

**Plan de negocios para la producción y  
comercialización de té de infusión a base de  
*Stevia rebaudiana*, en Ecuador**

**Connie Maily Jiménez Romero**

**Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano  
Honduras**

Noviembre, 2015

ZAMORANO  
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE AGRONEGOCIOS

**Plan de negocios para la producción y  
comercialización de té de infusión a base de  
*Stevia rebaudiana*, en Ecuador**

Proyecto especial de graduación presentado como requisito parcial para optar  
al título de Ingeniero en Administración de Agronegocios en el  
Grado Académico de Licenciatura

Presentado por

**Connie Maily Jiménez Romero**

**Zamorano, Honduras**

Noviembre, 2015

# **Plan de negocios para la producción y comercialización de té de infusión a base de *Stevia rebaudiana*, en Ecuador**

Presentado por:

Connie Maily Jiménez Romero

Aprobado:

---

Marcos Vega Solano, M.G.A.  
Asesor principal

---

Rommel Reconco, Ing.  
Director  
Departamento de Administración de  
Agronegocios

---

Oswaldo Pérez García, Ing.  
Asesor Secundario

---

Raúl Zelaya, Ph.D.  
Decano Académico

## **Plan de negocio para la producción y comercialización de té de infusión a base de *Stevia rebaudiana*, en Ecuador**

**Connie Maily Jiménez Romero**

**Resumen:** La intención de EICOPA es incursionar en un negocio agroindustrial enfocado en el procesamiento de hoja de stevia para la elaboración de té de infusión en cajas de 25 sobres, té que no requiere endulzante debido a las propiedades que caracterizan a *Stevia rebaudiana*. Para evaluar la viabilidad del establecimiento del proyecto se elaboró el plan de negocios que consiste en el conglomerado de estudios; entre ellos: estudio de mercado, técnico operativo, análisis ambiental, análisis legal y financiero. Adicionalmente se ha complementado con el diseño de la estrategia a través del análisis del entorno en el cual se desarrollará el negocio. El proyecto resulta atractivo en términos de mercado al existir una demanda potencial para el producto infusión de té a base de stevia, el cual no requiere endulzante. El proyecto es financieramente rentable al presentar un VAN de \$28,901.14, una TIR de 39.45% que supera el costo de oportunidad y un período de recuperación de la inversión de 3.03 años. La matriz de sensibilidad del VAN se realizó variando el precio unitario de venta y costos totales de las cajas de té de stevia. La matriz indicó que el proyecto puede disminuir el precio de venta hasta un 8% haciendo el VAN igual a cero, mientras que los costos totales pueden aumentar hasta un 10% haciendo el VAN igual a cero. En el estudio se determinó que el VAN es más sensible a cambios en los precios que al aumento de los costos.

**Palabras clave.** EICOPA, CTC, endulzante.

**Abstract.** The intention of EICOPA is to venture into an agro-industrial project focused on processing stevia leaf tea for making infusion in boxes of 25 sachets, tea requires no sweetener due to the properties that characterize *Stevia rebaudiana*. To evaluate the viability of establishing the project's business plan, were elaborated; market research, operational technical, environmental analysis, legal and financial studies. Additionally It has been complemented with the design of the strategy through the analysis of the environment in which the business will develop. The project results attractive in terms of the market because of the potential demand for the product based in tea infusion of stevia, which requires no sweetener. The project is financially rentable presentating a NPV of \$28,901.14, and an IRR of 39.45% which exceeds the opportunity cost and a period of payback of 3.03 years. The NPV sensitivity matrix was made by varying the unit selling price and the total cost of stevia tea boxes. The Matrix indicate that the project may reduce the selling price by up to 8% the NPV equal to zero, while total costs can increase up to 10% by the NPV equal to zero. The study found that the NPV is more sensitive to price changes than to increased costs.

**Key words.** EICOPA, CTC, sweetener.

## CONTENIDO

Portadilla .....	i
Página de firmas .....	ii
Resumen .....	iii
Contenido .....	iv
Índice de Cuadros, Figuras y Anexos.....	v
<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>2. METODOLOGÍA .....</b>	<b>4</b>
<b>3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>	<b>10</b>
<b>4. CONCLUSIONES .....</b>	<b>37</b>
<b>5. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>38</b>
<b>6. LITERATURA CITADA.....</b>	<b>39</b>
<b>7. ANEXOS .....</b>	<b>43</b>

## ÍNDICE DE CUADROS, FIGURAS Y ANEXOS

Cuadros	Página
1. Subcomponentes del compendio de análisis para el estudio de factibilidad. ....	5
2. Resultados de la encuesta a clientes potenciales .....	22
3. Características del segmento de mercado .....	22
4. Estimación del tamaño del segmento de mercado.....	23
5. Cálculo de coeficiente de variación de datos en cuanto a cantidad y frecuencia de compra .....	23
6. Cálculo de demanda potencial expresada en cajas de 25 sobres .....	23
7. Oferta anual proyectada de Steviaté en cajas de 25 sobres .....	24
8. Precio de venta paquete de 30 cajas de 25 unidades .....	25
9. Especificaciones técnicas del CTC empacador de té. ....	28
10. Inversión en activos fijos para la producción de té marca Steviaté.....	30
11. Depreciación de activos fijos a utilizar en la producción de té marca Steviaté.....	30
12. Cálculo de amortización de la deuda para el primer escenario. ....	31
13. Cuadro resumen de punto de equilibrio.....	32
14. Indicadores financieros proyectados para la empresa de elaboración de té. ....	33
15. Lista taxativa para el sector agroindustrial. ....	34

Figuras	Página
1. Organigrama organizativo del equipo de dirección.....	10
2. Organigrama organizativo del equipo de dirección.....	18
3. Canal de comercialización de la empresa.....	24
4. Proceso de elaboración de té de infusión marca Steviaté.....	26
5. Equipo cortador enrollamiento trituración y empaquetado CTC para té. ....	27
6. Modelo mesa acero a inoxidable a utilizar en la elaboración de té. ....	28
7. Distribución de planta para procesamiento de Steviaté.....	29
8. Procedimiento para el proceso de licenciamiento ambiental. ....	35
9. Procedimiento para el proceso de patente (IEPI). ....	36

1. Encuesta realizada para conocer gustos y preferencias del mercado. ....	43
2. Matriz DOFA para la definición de objetivos estratégicos. ....	44
3. Planes de acción sugeridos para la estrategia del negocio. ....	45
4. Formato de entrevista a Gustavo Otero. ....	46
5. Formato de entrevista a Gustavo Echeverría. ....	46
6. Proporción de impuestos a pagar en función de la renta. ....	47
7. Estado de resultados para el primer escenario (con financiamiento). ....	48
8. Estado de resultados para el segundo escenario (sin financiamiento). ....	49
9. Flujo de efectivo para el primer escenario (con financiamiento). ....	50
10. Flujo de efectivo para el segundo escenario (sin financiamiento). ....	51
11. Matriz GATOF de sensibilidad del VAN a cambios en los precios y costos totales de la caja de Té de stevia. ....	52
12. Isocuanta de Equilibrio GATOF de sensibilidad del VAN a cambios en los precios y costos totales de la caja de Té de stevia. ....	53

## 1. INTRODUCCIÓN

La *Stevia Rebaudiana* es una especie del género stevia, es un arbusto herbáceo que crece de manera silvestre en Paraguay y Brasil, pues es originario de la cordillera de Amambay, procede de la misma zona que la yerba mate, la cual al igual que la stevia es sudamericana. (Soto & Del Val, 2002). La stevia también es conocida como “yerba dulce” o “Caá-che”, en su forma natural es de 10 a 15 veces más dulce que el azúcar, es reconocida como un sustituto no calórico y seguro para los diabéticos. (Soto & Del Val, 2002).

En la actualidad la stevia se cultiva y procesa como edulcorante natural, considerado como medicinal por sus propiedades curativas. Según la investigación de la Universidad Internacional Islámica de Malasia (IIUM) más de 3 millones de personas en este país son diabéticas y usan confiadamente este producto como sustituto de azúcar, con resultados benéficos comprobados. (Abdullateef, 2012). En Sudamérica la stevia Rebaudiana se cultiva en las fronteras de Brasil, Paraguay y Argentina, pero el principal productor y sobre todo consumidor a nivel mundial es China, seguida de Japón. (Asociación Española de Stevia Rebaudiana, s.f.).

Los problemas médicos asociados al consumo de azúcar son en general un tema que causa polémica en el mercado, El presidente de la Fundación de Investigación de Hierbas, HRF por sus siglas en inglés, refiere: “cada día observamos más y más noticias acerca de azúcar verde o azúcar orgánica, debido a que la producción de azúcar convencional ha venido causando grandes daños tóxicos a la naturaleza”, sin embargo la presentación de “azúcar sin represalias” se ha tomado como un propuesta de marketing solamente, es allí donde la stevia se convierte en una respuesta no solo para el consumo saludable de un edulcorante sino también para una mejoría en el sistema de producción. (McCaleb, 1997). La HRF sugiere que el consumo de esta hierba es seguro y posee un sabor dulce intenso, hecho que evidencia el consumo en el mundo y principalmente en Japón.

La stevia hoy en día está disponible en forma de té, hojas en polvo y extracto líquido, para uso en suplementos dietéticos y cuidado preventivo contra enfermedades cardiovasculares con el fin de construir una vida sana. Solo las hojas frescas o secas contienen íntegramente activos con propiedades terapéuticas (Asociación Española de Stevia Rebaudiana, s.f.). Por la importancia relativa de la stevia, se ha considerado la incursión en el negocio dedicado al procesamiento de las hojas de stevia para la elaboración de té de infusión; producto destinado a la población diabética y/o con preocupación por su salud. Por ello se evalúa el potencial de mercado y financiero que presenta este tipo de negocio.

En Ecuador en el año 2013 murieron 4.600 pacientes con diabetes, de acuerdo con estudios realizados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador. Adicionalmente, tres de cada diez niños en edad escolar en Ecuador tienen sobrepeso (Unicef, 2014).

Apenas hacia el año 1966 la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional realizó estudios que indicaban que la stevia podía utilizarse como un agente antidiabético. En el año 1976 el Centro de Investigación de la stevia de Sao Paulo presentó dos trabajos relacionados al estudio de esta planta, hecho que tuvo lugar en el Sexto Congreso de Farmacología que se desarrolló en la Ciudad de Buenos Aires, Argentina. El primer trabajo destacó “El efecto inductor de la pérdida de peso corporal (demostración de la acción de Ka’a He’e -stevia- contra la obesidad”). El segundo trabajo hizo referencia a “Los efectos antiarrítmicos: demostración sobre el valor benéfico para el funcionamiento regular del corazón”, ambos estudios mostraron resultados positivos frente al uso de stevia.

Estudios actuales demuestran que el consumo de té de infusión elaborado a partir de stevia es capaz de regular los valores de glucosa; especialmente si los pacientes ingieren hipoglucemiantes orales o se aplican insulina inyectable, hecho que ha incrementado el consumo de edulcorantes a base de esta planta. En adición, la comercialización de endulzantes a base de esta planta ha incrementado en relación a las marcas más famosas como Splenda (Otero, 2015)<sup>1</sup>

Por el grado de afección y muertes provocadas por el consumo de edulcorantes y niveles de sobrepeso en el Ecuador, la stevia se constituye como una alternativa viable. Se propone un producto que consiste en pequeñas bolsas de té para la elaboración de infusiones, las cuales pueden utilizarse con fines medicinales en pacientes diabéticos, así como para aquellas personas que buscan cuidar de su salud y prevenir este tipo de inconvenientes médicos asociados al consumo de productos modernos ricos en carbohidratos y otros agentes cuya base son azúcares simples. El té de infusión se cataloga como un producto de conveniencia de fácil utilización y preparación, atendiendo a las tendencias actuales de este tipo de producto y que además colaboren en la construcción de una vida sana para sus consumidores.

El presente estudio se enfoca exclusivamente en el procesamiento de la presentación de caja de 25 unidades de té de infusión a base de stevia, la cual se pretende introducir como un producto comercializable exclusivamente en la costa ecuatoriana, en la ciudad de Guayaquil. Se presenta para ello el estudio de factibilidad; el cual consiste en el conglomerado de: análisis de los componentes de mercado para la introducción del producto en esta región del país, la tecnología para su procesamiento, regímenes legales de constitución de la organización y evaluación financiera asociada a la operación del proyecto. Complementario al estudio de factibilidad se acompaña del marco estratégico del negocio. Esta es una investigación de carácter cuantitativo y cualitativo, por su finalidad es aplicada, por su profundidad es descriptiva y por su naturaleza es empírica. Además, por su marco se puede ubicar como una investigación de campo, tiene una amplitud macrosocial ya que el mercado meta es una zona altamente poblada, por su alcance temporal es una investigación sincrónica y utiliza fuentes primarias y secundarias.

---

<sup>1</sup> Ing. Gustavo Otero, Gerente de ventas SuperMaxi

Las limitantes que se presentaron en la elaboración de la investigación fueron: El estudio se concentra en la introducción del té de stevia marca Steviaté a la costa ecuatoriana; específicamente en la provincia de Guayas y particularmente la ciudad de Guayaquil. Los resultados están supeditados al período de recopilación de información que va de junio a julio de 2015.

Los objetivos fueron:

- Realizar el análisis del entorno para identificar y determinar el potencial de las oportunidades que EICOPA S.A. podría desarrollar en el negocio.
- Establecer un marco estratégico de sostenibilidad para el negocio.
- Desarrollar un estudio de mercado que permita caracterizar el mismo.
- Desarrollar un estudio técnico determinando las variables más importantes.
- Desarrollar un estudio financiero que determine la rentabilidad del negocio.
- Desarrollar un estudio del marco legal y ambiental para el negocio.

## 2. METODOLOGÍA

El análisis del entorno se realizó para evaluar el grado de interacción existente entre las características del negocio y el entorno en el cual se desarrollará la empresa. La herramienta de análisis del entorno y competencia más común es el análisis matricial FODA, el cual se integra de dos componentes; el primero de ellos se caracteriza por un diagnóstico externo en el cual se analizaron oportunidades y amenazas y el segundo componente lo constituye la radiografía interna, en el cual se analizaron fortalezas y debilidades de la futura empresa (González, 2014). El detalle de los componentes del FODA se describe a continuación:

- **Fortalezas:** Se entienden como aquellas capacidades especiales con que contará la empresa y las cuales le permitirán posicionarse en una ubicación privilegiada en relación a la competencia. Las fortalezas pueden ser recursos, capacidades e incluso procedimientos que se desarrollan más eficientemente.
- **Oportunidades:** Consiste en un conjunto de factores externos que afectarán de manera positiva el desarrollo de la empresa y permitirán obtener ventajas competitivas en relación a un marco de características del entorno.
- **Debilidades:** Son factores internos que causan condiciones desfavorables ante la competencia. Pueden ser recursos con los cuales no se dispone o habilidades y conocimiento que no se tiene. También pueden ser actividades que se realizan muy lento o con equipo desactualizado.
- **Amenazas:** Son aspectos del entorno externo que ponen en riesgo la operación de la empresa. Las amenazas generalmente son cambios o reestructuraciones que sufre la población o el inicio de nuevas tendencias de consumo, catástrofes naturales y cambios tecnológicos.

La matriz FODA se elaboró creando una lista de aspectos, partiendo del discernimiento de aspectos relevantes frente a los irrelevantes, aspectos internos y externos. El objetivo de la matriz consistió en la elaboración de la estrategia a partir de la toma de datos del macro y microentorno donde se desarrollará la empresa (González, 2014).

Como aspecto complementario al FODA se utilizó la herramienta de análisis “Modelo de Competitividad de Porter” el cual define que “El poder colectivo de las cinco fuerzas determina la capacidad de beneficio de un sector”; de esta manera el modelo estima la intensidad de la competitividad de una empresa en el entorno en el que se desarrollará al considerar cinco fuerzas: número y concentración de competidores potenciales, proveedores, clientes, productos sustitutos y competidores en el sector (González, 2014). Estas fuerzas definen características como: riesgo o amenaza de ingreso de nuevos

competidores, poder de negociación de los proveedores, poder de negociación de los clientes, amenaza de productos sustitutos y la rivalidad entre empresas.

### **Definición de la estrategia del negocio**

La definición de la estrategia del negocio yace en el establecimiento de una visión, misma que guía a la organización hacia el logro de objetivos estratégicos y en consecuencia metas de corto, mediano y largo plazo. Para definir estos objetivos estratégicos se utilizó la metodología de intersección matricial DOFA, que parte del análisis FODA, la cual permitió la elaboración de planes de acción que orienten a la organización al logro de los objetivos planteados.

**Planes de acción.** Los planes consisten en el conglomerado de actividades que deben desarrollarse para el logro de los objetivos estratégicos, estos planes fueron establecidos tomando como criterio el factor tiempo; así, estos se dividen en planes de corto, mediano y largo plazo.

**Equipo de dirección.** Este componente hace referencia a las necesidades de personal en la ejecución del proyecto. Se presenta el detalle de conocimientos y habilidades especiales con que debe contar el recurso humano así como sus funciones. En adición se incluye el organigrama organizacional.

### **Estudio de factibilidad**

Este estudio resume el compendio de análisis cuyo propósito es determinar la viabilidad de la realización de un proyecto. Un estudio de factibilidad se compone de tres estudios básicamente; incluyendo: estudio de mercado, estudio técnico y estudio económico-financiero (Santos, 2010); de igual manera, cada estudio consta de varios subcomponentes (cuadro 1) que permiten definir la viabilidad del proyecto a analizar; que en este caso la empresa EICOPA en su nueva línea de producción agroindustrial en la producción de té a base de stevia.

Cuadro 1. Subcomponentes del compendio de análisis para el estudio de factibilidad.

Fuente: (Santos, 2010)

<b>Estudio</b>	<b>Aspectos de interés</b>	
Mercado	Oferta	Demanda
	Competencia	Perfil de cliente
	Productos sustitutos	Demanda potencial
		Características del producto
	Precios	
	Precio de la competencia	Canales de comercialización
		Características del local
		Métodos de comercialización

<b>Estudio</b>	<b>Aspectos de interés</b>	
Financiero	VARIABLES DE INTERÉS	Flujo de caja
	Tasas de interés bancarias	Saldo neto efectivo
	Tasas de impuestos	Capital de trabajo
	Producción	Préstamo
	Capital de trabajo	
	Precios de venta	Costos de inversión y operación
	Costos	
	Fijos	Punto de equilibrio
	Variables	
	Depreciaciones	Indicadores financieros
		VAN
	Estado de Resultados	TIR
	Ingresos por ventas	PRI
	Costos de producción	
	Depreciaciones	Análisis de sensibilidad
Gastos financieros		
ISR		

### **Análisis de mercado basado en estudio de la empresa**

Para analizar las cuatro macro variables de mercado se empleó inicialmente el análisis con enfoque cualitativo a través de entrevistas en profundidad (Escobar y Bonilla, 2009). Las entrevistas se realizaron al gerente comercial de supermercados SuperMaxi y MegaMaxi, así como al proveedor principal y dueño de Stevia Nature. La información destacable de las entrevistas fue de utilidad para proceder al estudio a fondo de las macro variables de mercado en mención:

**Análisis de la oferta.** El análisis de oferta en relación a té de infusión se realizó empleando el método de estudio exploratorio a través del Benchmarking. Benchmarking es el estudio comparativo que se realiza en un sector para analizar la competencia y mejorar el funcionamiento de la empresa (Boxwell y Rubiera, 1995). El benchmarking para el estudio exploratorio consideró la competencia (número de marcas de té de infusión) y productos sustitutos y sus precios (bebidas con stevia como constituyente)

**Análisis de demanda.** El análisis de demanda se proyectó utilizando herramientas descriptivo concluyentes a través de encuestas dirigidas al cliente potencial. (Sigmund et. al). EICOPA elaboró una encuesta (anexo 1) con la cual se definió el perfil de cliente basado en las estadísticas de frecuencia ante las respuestas de la misma. Con el perfil de cliente se definió el segmento objetivo y con ello se estimó la demanda potencial medida en clientes potenciales y demanda expresada en cajas de 25 sobres, adicionalmente se consideraron características del producto como parte de la demanda potencial (Mendoza, 2013)

**Análisis descriptivo.** Para el análisis descriptivo se utilizó como herramienta la encuesta. Con el objeto de definir el perfil de cliente se realizaron consideraciones en cuanto a la edad

promedio del cliente, género, nivel de ingreso y disposición hacia el consumo. El número de encuestas se definió al emplear la fórmula de tamaño de muestra para una muestra finita (ecuación 1)

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{d^2 \times (N-1) + Z^2 \times p \times q} \quad [1]$$

Dónde:

- p= probabilidad de éxito
- q = probabilidad de fracaso
- d= precisión
- Z= nivel de confianza
- N= población total

\*Se asume que la probabilidad de éxito y fracaso es del 50%.

- El perfil del cliente: basado en la frecuencia en las respuestas del análisis descriptivo se proyectarán las características típicas del cliente, medidas por las siguientes características: edad, ingreso promedio, género, localización y características conductuales.
- Características del producto: la característica de interés es el número de sobres a disponer por cada caja.

**Análisis de precios.** En relación a los precios, estos se analizaron considerando el estudio exploratorio (Benchmarking), a través del cual se realizó la observancia de la competencia medida en la cantidad de productos y sus presentaciones así como sus respectivos precios, los cuales servirían de referencia en la definición del techo del precio de venta.

**Canales de comercialización.** El análisis exploratorio de mercado fue la herramienta para determinar los patrones de venta y consumo de té de infusiones; fueron de interés variables como las características del local y las formas de comercialización del producto así como su disposición en anaquel.

## Estudio técnico

En el estudio técnico destaca el análisis de componentes técnicos asociados a la producción de té de stevia en cajas de 25 unidades. Así mismo se describen procedimientos de procesamiento y/o elaboración de té así como su disposición en el empaque. Fueron de interés las siguientes consideraciones técnicas:

- Localización del proyecto (macro y microlocalización).
- Flujo de procesos: procedimientos de producción; insumos, tiempo y mano de obra.
- Equipos y maquinaria: de acuerdo a las actividades a realizar en la producción se definieron necesidades de equipos, construcciones, terrenos y maquinarias, los cuales fueron objeto de cotización para su proyección en el flujo de caja.

## Estudio económico financiero

Se realizaron estimaciones de parámetros económico-financieros del proyecto considerando dos escenarios; el primero considera la realización de un préstamo y su pago en cuotas iguales calculado por el método de anualidad y un segundo escenario operando con capital propio en su totalidad. Se estimaron indicadores financieros como TIR, VAN y Período de Recuperación de la Inversión. Los indicadores de desempeño financiero se calcularon utilizando del Paquete Microsoft Office® versión 2010. Se utilizaron las funciones financieras  $f(x) = NPV$  (Net Present Value) para el cálculo del indicador valor actual neto,  $f(x) = IRR$  (Internal Return Rate) para el cálculo de la tasa de rentabilidad o Tasa Interna de Retorno. Adicionalmente se empleó la ecuación del Período de Recuperación de la inversión.

Elaboración de flujo de efectivo: el flujo de efectivo se elaboró al realizar consideraciones en torno a: inversiones, capital de trabajo, monto de depreciaciones, utilidades netas (estado de resultados) y valor de recuperación del capital de trabajo (Ecuación 2).

$$FE = -II - CT + UN + D + VR \quad [2]$$

Dónde:

II = Inversión inicial

CT = Capital de trabajo

UN = Utilidad neta

D = Depreciaciones

VR = Valor de recuperación de capital de trabajo

**Inversión.** Se consideró la adquisición del equipo pulverizador modelo FCC-23 para molienda de hojas secas de stevia previo a su empaquetado.

Flujo operativo: el estado de resultados presenta en forma resumida los ingresos y gastos que se realizan en un período determinado (Hornngren et. al, 1997). Se proyectó el estado de resultados anual considerando los ingresos por la venta de té Steviaté, los costos asociados a la producción, subdividiéndolos en costos fijos, variables, depreciaciones, intereses e impuestos sobre la renta (Ecuación 3).

$$ER = I - C - D - Im - ISR \quad [3]$$

Dónde:

I = ingresos por ventas

C = costo fijo + costo variable

D = Depreciaciones

i = Intereses a pagar

ISR = Impuesto sobre la renta

Depreciaciones: El cálculo de depreciaciones se realizó utilizando el método de línea recta (Ecuación 4)(Cuenta de Desafío del Milenio, 2014).

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor del equipo} - \text{valor residual}}{\text{vida útil}} \quad [4]$$

**Análisis de sensibilidad.** Para evaluar la sensibilidad del negocio se determinaron los cambios en el Valor Actual Neto frente a cambios en los costos totales unitarios, y precio de venta. Se procedió a elaborar la matriz GATOF, que representa combinaciones de movimientos adversos de estas dos variables importantes, para determinar cuando el VAN es igual a 0. En términos generales muestra el nivel de sensibilidad del proyecto.

### **Análisis legal y ambiental**

En relación al estudio de impacto ambiental, se ha considerado el procedimiento desarrollado por el Ministerio de Ambiente del Ecuador (figura 8), el cual inicia con la solicitud del Certificado de Intersección, luego del cual se realiza un análisis para determinar si el proyecto afecta ecosistemas frágiles, determinar las necesidades del licenciamiento ambiental, y los requisitos legales que el proyecto debe cumplir para iniciar operaciones, así como el costo implícito.

### 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### Reseña histórica de EICOPA

En 1996 nació EICOPA, empresa dedicada a la comercialización de productos agrícolas, la empresa creció con la producción propia de granos. En 1999 se incursionó en la prestación de servicios, siendo así centro de acopio de diferentes empresas receptando los productos. En el año 2000 la empresa empezó la producción de banano y arroz, en el 2003 empieza la crianza de ganado y comercialización de leche, en el 2008 se diversifica con la producción avícola, y piscicultura. Para el 2012 EICOPA es una empresa orgullosamente ecuatoriana, que brinda servicios, acopia diversidad de productos de la zona y genera desarrollo en el sector agropecuario con responsabilidad social. Con miras a expandirse al sector agroindustrial, en el 2015 EICOPA prepara la incursión en la elaboración de un producto que es un té de infusión a base de hojas secas de *Stevia rebaudiana* en presentación de caja de 25 unidades.

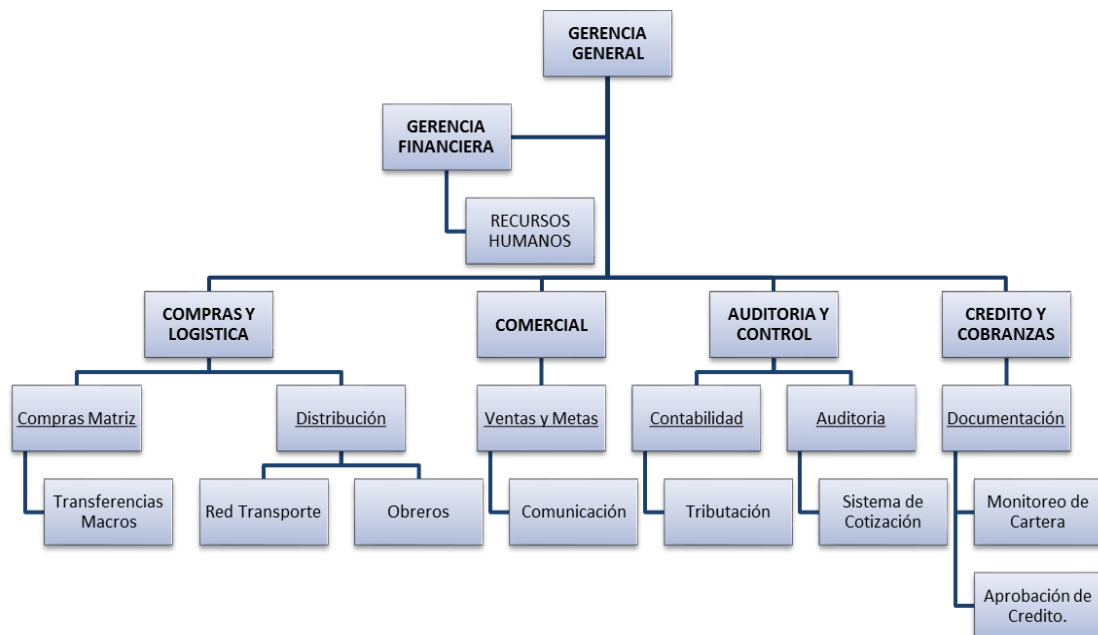


Figura 1. Organigrama organizativo del equipo de dirección.

## **Definición del producto**

La empresa EICOPA en su división agroindustrial se dedicará al procesamiento de hojas secas de *Stevia rebaudiana* para la elaboración de té en bolsas de papel filtro con dimensiones de 7 x 12 x 6 centímetros, las cuales serán dispuestas finalmente en cajas con 25 de estas bolsitas de té, listas para elaborar la infusión. El producto será comercializado bajo la marca Steviaté a un precio de \$ 2.25 cada caja.

## **Análisis del entorno y de la competencia**

**Situación general de la stevia en el mundo.** China es el mayor productor de stevia en el mundo, con una superficie aproximada de 20,000 hectáreas, comercializa 31.50% del total de su producción al mercado interno, exporta el 40% a Japón y el resto a países asiáticos entre ellos Corea, Indonesia y Estados Unidos. Además, destacan como productores Israel y Tailandia; mientras en América destacan como productores Paraguay y Brasil (Campusano et. al, 2009).

En el año 2013 la producción global fue de 4100 toneladas aproximadamente, de los cuales un 30% es consumido en los Estados Unidos generando un monto de 125 millones de dólares. En Estados Unidos el producto es consumido principalmente como extracto (el cual es conocido comúnmente como Rebaudiosida) o en combinación con otros ingredientes. El producto se encuentra comúnmente en bebidas y productos energéticos, pero los usos se difunden grandemente por sus propiedades benéficas (Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones PRO ECUADOR, 2013)

**Situación de la stevia en el Ecuador.** La stevia fue introducida a Ecuador en el 2004 desde Colombia. La producción de stevia en Ecuador se realiza en pequeña escala, sin embargo destaca en la producción con 17 hectáreas la empresa Agroestevia, propiedad del Ingenio Valdez (Villegas, 2010). El Ingenio Valdez exporta la mayoría de su producción y el resto lo utiliza en la industrialización y venta al mercado local. Así mismo destaca como productor la empresa Stevia Nature, la cual dispone de 60 hectáreas de cultivo; producción que en un 98% es destinada como hojas secas hacia China y países europeos.

En el Ecuador el producto final se comercializa como hojas secas a empacadoras que destinan el producto a centros naturistas o comercializadoras que se dedican a la exportación, principalmente a Brasil.

Productos procesados que contienen stevia se han hecho presentes en los principales comerciales de Guayaquil como ser SuperMaxi y MegaMaxi. Productos de la marca STEVIDA son de consumo más frecuente por la población guayaquileña, correspondiendo a infusiones de menta, manzanilla e incluso hierba luisa con stevia. La marca es propiedad de la empresa PROYSERMESA CIA LTDA de origen ecuatoriano, la cual también comercializa un extracto de stevia en gotas en estos dos supermercados.

## **Análisis FODA de la producción de té de infusión a base de stevia**

### **Fortalezas.**

- EICOPA maneja excelentes relaciones comerciales con PRONACA y Del Monte, dos grandes empresas a las cuales les distribuye materias primas clave para los procesos de fabricación de estos negocios. Para satisfacer las demandas de las empresas, EICOPA dispone de ocho sucursales distribuidas en el país, garantizando su presencia en las principales provincias de Ecuador y por tanto gozando de gran reconocimiento a nivel del sector agrícola, al proveer materias primas para el funcionamiento no solo de grandes empresas, sino pequeños productores del país. Los 19 años de operación en el Ecuador han permitido a EICOPA desarrollar capacidad de gerencia y personal capacitado en gestión administrativa, esto debido a que EICOPA reconoce el talento y capta profesionales con capacidad, promueve el trabajo en equipo y ofrece igualdad de oportunidades para el desarrollo y promoción de sus colaboradores, esta situación pone en evidencia la capacidad del equipo de trabajo en la construcción de una división agroindustrial sólida (Jiménez, 2015)<sup>2</sup>.
- EICOPA está conformada por accionistas, quienes mantienen aportes para emprender negocios y crear productos y servicios innovadores; impulsando investigación continua y búsqueda de ideas creativas para reeditar las inversiones. Esta situación pone en evidencia el hecho de que el recurso económico para la inversión en la línea agroindustrial, no es una limitante (Jiménez, 2015).
- La administración de EICOPA consta de una estructura organizativa vertical; en la cual cada colaborador tiene delegada una actividad específica y debe reportar a sus superiores. El personal técnico recibe capacitaciones periódicamente para garantizar la correcta operación y/o funcionamiento de la empresa (ver figura 1).

### **Oportunidades.**

- En el mundo existen 1000 millones de adultos con sobrepeso (Pure Circle Everything Stevia, 2014); en Ecuador tres de cada diez niños en edad escolar presentan el mismo problema. Adicionalmente las estadísticas reflejan que solamente en el año 2013 murieron 4,600 pacientes con diabetes y que unos 9,600 más presentan problemas crónicos asociados al consumo de azúcar (Organización Panamericana de la Salud). Las crecientes problemáticas asociadas a la salud y el consumo de carbohidratos con azúcares simples ha promovido el crecimiento global de la preocupación en diversos mercados del mundo; incluido el Ecuador, el cual es influenciado por el crecimiento económico promovido en Brasil y Colombia. Dado esta preocupación, existe un mercado potencial para la comercialización de productos saludables elaborados a partir de ingredientes naturales y que no generen problemáticas a la salud, entre ellos el té y principalmente por contar con stevia como constituyente principal, el cual no requiere endulzante artificial, y por lo tanto no sugiere los riesgos tradicionales del consumo de azúcar (Pure Circle Everything Stevia, 2014).

---

<sup>2</sup> Manuel Jiménez, Gerente de EICOPA

- En Ecuador no es común el uso de hojas de stevia para endulzar; Ecuador importa los endulzantes y otros productos procesados con stevia como constituyente y exporta las hojas principalmente a los países del medio oriente. Es evidente que Ecuador está incrementando el consumo de productos saludables y en efecto y de acuerdo con información comercial provista por comerciales SuperMaxi y MegaMaxi, productos con stevia son cada vez más comunes; como el caso de CocaCola Vida y esto pone en evidencia las oportunidades de mercado para productos industrializados para comercialización interna. (Escuela Superior Politécnica del Litoral, 2012)
- Las condiciones agroecológicas del Ecuador permiten el desarrollo de la planta de stevia durante todo el año, una limitación que presenta China frente a los productores sudamericanos Paraguay y Brasil, los cuales pueden mantener una oferta constante de hojas secas de la planta de stevia. Adicionalmente la producción nacional de stevia ha incrementado en los últimos cinco años por las oportunidades de negocio en el mercado internacional, incrementando la oferta de materia prima para el procesamiento por parte de EICOPA. Empresas como El Eden, Ingenio Valdez y Stevia Nature pueden proveer de materia prima a EICOPA, por lo que no existen limitaciones en cuanto a la disponibilidad de proveedores de la hoja seca de la planta de stevia (Tigrero, J. & Landazuri, P, 2009).)

#### **Debilidades.**

- Escaso conocimiento técnico por parte de la empresa, asociado a la industrialización de la hoja seca de stevia para su transformación en bolsitas de té de infusión y su disposición en cajas de 25 unidades.
- No se dispone de la planta, equipo y maquinaria requerida para la industrialización del producto, siendo requerida una inversión adicional no solo en equipo sino en recurso humano para capacitación del personal que se dedicará a las labores en planta, ya que esta actividad difiere completamente de la línea de operaciones de EICOPA al tratarse de una actividad de procesamiento agroindustrial.

#### **Amenazas.**

- En el Ecuador se encuentra la empresa PROYSERMESA CIA LTDA, una compañía dedicada a la elaboración de productos industrializados de base natural; entre ellas la línea de té STEVIDA, la cual conglomerada a un grupo de productos a base de hierbas como menta, manzanilla y hierba luisa en combinación con stevia y esta goza ya de reconocimiento e incremento en sus ventas en los principales comerciales de Guayaquil; SuperMaxi y MegaMaxi (Otero, 2015)<sup>3</sup>
- La producción nacional de Stevia ha incrementado en los últimos cinco años por las oportunidades de negocio en el mercado internacional, incrementando la oferta de materia prima para el procesamiento por parte de EICOPA. Sin embargo, la principal empresa productora de stevia es Stevia Nature y ellos destinan el 98% de la producción a la exportación. Existen pequeños productores en Ecuador que poseen poco menos de una hectárea y el producto es acopiado y exportado y pequeñas fracciones quedan

---

<sup>3</sup> Ing. Gustavo Otero, Gerente de ventas SuperMaxi

disponibles para el consumo interno, esta situación pone en evidencia el riesgo de una baja disponibilidad de materia prima y su abastecimiento a la empresa (Pure Circle Everything Stevia, 2014).

### **Análisis de competitividad de Porter.**

**La rivalidad entre los competidores del sector industrial.** El sector industrial está conformado por productos procesados en polvo, gotas y té en infusión. En el caso de productos procesados de stevia en polvo se encuentran tres marcas; Bestevia, Estevia Sabedulce y El Edén, las cuales comercializan en presentaciones de 120, 100 y 50 gramos a un precio de \$ 5.41, \$ 6.26 y \$ 3.48 respectivamente. Estos productos se encuentran tradicionalmente en comerciales grandes y principalmente en SuperMaxi, a excepción de la marca El Edén, exclusiva de centros naturistas. Los extractos (presentaciones en gotas) son presentaciones de las marcas Dulcegota y El Edén, ambas exclusivas de centros naturistas. Las presentaciones son en ambos casos de 30 ml a un precio de \$ 8.99 para dulcegota y \$ 8.20 para El Edén.

En el caso del té para infusiones existe solamente la marca STEVIDA, la cual oferta gama de sabores de hierbas con stevia. El sector industrial está diversificado entonces en tres grupos; Polvo edulcorante, gotas edulcorantes y té con edulcorante natural a base de stevia marca STEVIDA. Por lo anterior en el sector industrial goza de un bajo nivel de rivalidad, ya que cada producto tiene su nicho y el local típico para ubicar los productos está segmentado en supermercado y tienda naturista, reduciendo la rivalidad para los productos que surgen (Tigrero, J. & Landazuri, P., 2009). Solamente existe un productor de té endulzado con stevia del cual no existen datos exactos sobre la participación relativa en la costa ecuatoriana, pero al constituirse como la única empresa ofertante, determina una alta rivalidad y por tanto esta situación se convierte en un aspecto negativo para la incursión en el negocio de elaboración de té de infusión.

**La amenaza de productos y servicios sustitutos.** Las tendencias actuales sugieren un incremento evidente en la demanda de productos naturales que empleen fuentes no calóricas como insumos de constitución. Esta situación es promovida a causa del incremento en el número de diabéticos y muertes por dicha enfermedad, así como el incremento en el número de problemas cardiovasculares asociados a la obesidad (Pure Circle Everything Stevia, 2014).

Un incremento en las demandas de edulcorantes no calóricos como la stevia ha impulsado el crecimiento en la producción de stevia en Sudamérica. El crecimiento en el “Awareness” en relación a los problemas de diabetes y obesidad ha alcanzado a la República del Ecuador y en el sector industrial es posible observar edulcorantes a base de stevia ya sea en Polvo o gotas, así como té de infusión producidos localmente. Además, de acuerdo con panoramas del PROECUADOR, la producción y exportación de la hoja de stevia procedente del Ecuador incrementará; y dado que Estados Unidos es uno de los principales mercados procesadores, la pronta aparición de productos procesados importados a base de este producto es inminente debido al bajo desarrollo industrial que presenta el país

Sudamericano. De hecho en el país ya se pueden encontrar bebidas carbonatadas endulzadas con stevia como CocaCola Vida y chocolates de la marca Hersheys®. La alianza creada entre CocaCola y Carguil en la creación del derivado de stevia “Truvia”, supone un riesgo inminente, ya que la incursión de las grandes transnacionales en este mercado pone en riesgo el accionar de pequeñas compañías en países en vías de desarrollo (Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones PRO ECUADOR, 2013).

Singularmente crece el número de productores de materia prima (hoja de stevia), sin embargo la mayor parte de la producción se exporta. Crece además la oferta de edulcorantes en Polvo y líquido (Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones PRO ECUADOR, 2013). Por tanto, nuevas alternativas al edulcorante tradicional son cada vez mayores y el consumo de té es exclusivo de un sector privilegiado de la sociedad, reduciendo el potencial de mercado y competitividad frente a la marca ya existente STEVIDA, estas razón hacen poco propensa la creación de empresas dedicadas a la elaboración específica de té para infusiones, dado que sería requerido un alto grado de reconocimiento local y disponibilidad de capital para inversión en equipo para incursionar en este negocio y competir con STEVIDA y otras bebidas como el café y té elaborado a partir de concentrado de frutas, fruta deshidratada, entre otros.

**La amenaza de nuevos ingresos al sector.** La principal barrera de entrada es de carácter financiero y disponibilidad de equipo y materiales de empaque. Para la elaboración de té de infusión es requerido un equipo especial para molienda, empaquetado y sellado del té, el cual se tiene que importar desde China, dada la carencia del equipo en la localidad. Misma situación se presenta para los empaques triangulares para el sobre individual de té de infusión, los cuales deben importarse desde China igualmente. Los costos de estos empaques, de la maquinaria especializada, más materiales industriales como mesas y utensilios, hacen que esta inversión sea de más de \$ 28000, esto sin contar la mano de obra necesaria.

Otro factor que limita el ingreso al sector es la disponibilidad de materia prima, la disponibilidad de materia prima está adscrita a las relaciones comerciales que EICOPA tiene en Ecuador, hecho que limitaría a nuevos competidores disponer de materia prima, a menos que la produjeran por sí mismos (Echeverría, 2015)<sup>4</sup>.

**El poder de negociación de los clientes.** El té en presentación de cajas con múltiples sobres es comercializado tradicionalmente en supermercados (Otero, 2015)<sup>5</sup>. Esa es la principal razón por la que se ha seleccionado los supermercados SuperMaxi y MegaMaxi. Estos locales no solo gozan del mayor reconocimiento en el país, sino que es frecuentado por población cuyo ingreso se mantiene en el rango medio a alto. Por esta razón, el té es un producto consumido particularmente por un nicho de mercado caracterizado por presentar un ingreso superior a la media. El cliente realiza valoración en función de la calidad (importancia del reconocimiento de marca o empresa con que se disponga) así como los beneficios. Por ello estos supermercados presentan ventas en marcas de gran

---

<sup>4</sup> Ing. Gustavo Echeverría, Gerente de Stevia Nature

<sup>5</sup> Ing. Gustavo Otero, Gerente de ventas SuperMaxi

reconocimiento como Hornimans y Sangay. El potencial de mercado para el consumo de té es relativamente bajo, en especial porque Ecuador es el país Latinoamericano con el más bajo consumo de bebidas calientes aparte del café (Empresas & Management, 2014). La exclusividad del cliente así como la valoración de parámetros asociados a la calidad, siendo un requisito potencial el suministro de un producto con características diferenciables que en lo particular no se refiere al precio, por lo anterior el poder de negociación está adscrito a la empresa que entrega el té, puesto que la definición de características diferenciables define el consumo de los clientes (Otero, 2015)<sup>6</sup>.

**El poder de negociación de los proveedores.** Se tiene registro de la existencia de 8 fincas con superficie igual o menor a una hectárea en las provincias de Santo Domingo, Pichincha, Manabí, Zamora, Loja, Orellana, Sucumbíos y Carchi. Como productores grandes destaca Ingenio Valdez y Stevia Nature con 15 y 60 hectáreas en producción respectivamente. La hoja de stevia se produce y exporta hacia destinos como Estados Unidos, Japón, Brasil y países europeos, por lo que el atractivo estructural lo reciben las grandes productoras, reduciendo el poder de EICOPA para negociar con sus proveedores, ya que los pequeños productores comercializan como producto deshidratado la hoja generalmente en tiendas naturistas, los pocos que procesan lo hacen elaborando un extracto líquido y en polvo comercializado bajo sus propias marcas como Bestevia, Estevia Saedulce y El Edén (Tigrero, J. & Landazuri, P., 2009). Los empaques de papel filtro para el empaquetado individual se importarán desde china, la compra se realizará vía electrónica en Allieexpress, página del grupo Alibaba Group con sede en Hangzhou, República de China, esta compañía oferta una gama de empaques individuales elaboradas a base de papel filtro en diferentes países del mundo, de la misma manera QuimiNet tiene una oferta variada para el continente Americano, razón que evidencia su disponibilidad en el mercado, reduciendo el poder de negociación del proveedor de este empaque, esencial para el proceso de elaboración de té de infusión en cajas de 25 unidades.

### **Determinación de la estrategia del negocio.**

**Misión.** Ser una empresa sostenible orientada a satisfacer la demanda de té de infusión a base de stevia y su combinación con productos naturales que respondan satisfactoriamente a las necesidades de los clientes y tendencias de consumo de productos saludables mediante el uso de técnicas ambiental y socialmente responsables y una cadena de distribución en la Ciudad de Guayaquil.

**Visión.** En un lapso de 10 años la marca Steviaté gozará del mayor reconocimiento en el mercado de té de infusión elaborado a partir de stevia, atendiendo las demandas de productos naturales y saludables en la Provincia del Guayas.

**Objetivos Estratégicos.** La obtención de objetivos estratégicos se sustenta en la utilización de la matriz DOFA (Anexo 2) en donde se detallan las interacciones DO, FO, DA y FA que se escogieron.

---

<sup>6</sup> Ing. Gustavo Otero, Gerente de ventas SuperMaxi

- Aprovechar las tendencias actuales de mercado que sugieren una creciente demanda de productos saludables, para elaborar un producto consistente en un té de infusión elaborado a partir de hojas de stevia, utilizando para ello el reconocimiento que goza la empresa EICOPA y la cadena de distribución con que cuenta en la Provincia de Guayas.
- Explorar el potencial del mercado exterior como alternativa a la disponibilidad de materia prima, crecientes demandas de productos que empleen insumos con fuentes no calóricas y competencia que sugiere la presencia de la marca STEVIDA en el Ecuador, como una estrategia para ganar mercado no necesariamente en el país.

## Metas

### Corto Plazo.

- Ejecutar el plan de negocio
- Conseguir financiamiento para la compra de equipo
- Establecer relaciones comerciales con Stevia Nature para garantizar el suministro de materias primas.

### Mediano Plazo

- Crear relaciones estrechas con otros proveedores en el marco del incremento del poder de negociación en vías de buscar alternativas para reducir costos de producción.
- Crear relaciones con los clientes para con el propósito de adaptar los productos a las medidas de las necesidades de los clientes, agregando valor al producto y crear relaciones redituables.
- Modernizar los procesos de producción con tecnología de punta para aumentar el nivel de productividad de la empresa.

### Largo Plazo.

- Diversificar la cartera del negocio con nuevas líneas de productos y nuevos mercados, especialmente fuera de Ecuador.
- Incrementar la producción a niveles que potencien la comercialización y abran oportunidades en el extranjero.

**Definición de planes de acción.** Los planes de acción incluyen actividades necesarias para alcanzar objetivos estratégicos y definidos a través de las intersecciones y objetivos estratégicos planteados (ver anexo 3).

### Definición del equipo de dirección.

- Gerencia EICOPA: Se encargará de la revisión periódica de inversiones, control de gastos e ingresos así como el diseño de estrategias comerciales para la marca.
- Administrador: Se encargará de la dirección y administración de la planta de procesamiento; supervisión de actividades de molienda y empaquetado del producto, gestión de compras y logística para la comercialización del producto.

- **Operarios de plantas:** Se encargarán de realizar la limpieza de hojas de stevia, su disposición en el equipo CTC triangular de empaqueo y disposición de bolsitas de té en sus respectivas cajas y su posterior estiba sobre pallets de plástico y carga en vehículo para transporte a supermercados, serán dos trabajadores, uno que ya opera en EICOPA S.A y dispone de tiempo para el trabajo de planta de este proyecto, y alguien nuevo contratado específicamente para la producción de Steviaté.

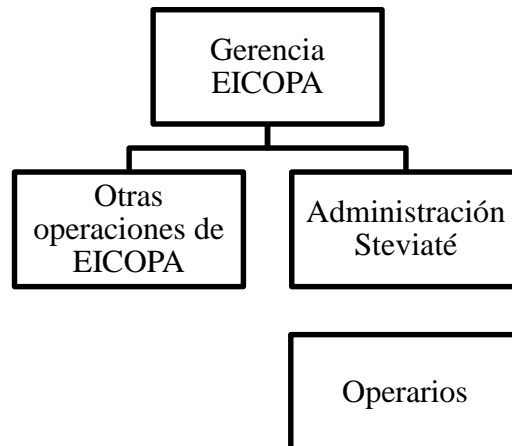


Figura 2. Organigrama organizativo del equipo de dirección

## Estudio de mercado

**Estudio exploratorio de mercado.** El estudio exploratorio se dividió en dos etapas; Benchmarking y entrevistas en profundidad. El benchmarking consiste en la comparación de la futura empresa con el líder en el mercado. La entrevista en profundidad se realizó con el objeto de determinar las principales variables de interés para el estudio descriptivo.

**Benchmarking.** El benchmarking se concentró en la determinación de parámetros relacionados al local típico en el cual se encuentran té de infusión, los principales competidores, características de los productos de la competencia y preferencias percibidas de marca.

Los lugares visitados fueron:

- Megamaxi Mall del Sol: Av. Joaquín J. Orrantia G. s/n y Juan Tanca Marengo (Mall del Sol)
- Megamaxi Mall Los Ceibos: Av. Del Bombero s/n Km 6 1/2 y Av. Leopoldo Carrera
- Megamaxi Village: Km 1 1/2 Vía a Samborondón entre Ríos Lote 101
- Supermaxi Policentro: Av. Kennedy Oeste s/n y Av. San Jorge (C.C Policentro)
- Tía Av. Manuel Rendón (Costanera) y Tercer Callejon 12 N-O Calle 6 NO.
- Tía Urbanización Renacer y Jardín del Salado Av Rodriguez Bonin.

- NATURE'S GARDEN, tienda naturista, Av Fco de Orellana y Av España Urb. Mucho Lote Mz 2669 SI 1 Piso 1.

Todos estos centros comerciales se encuentran ubicados en la ciudad de Guayaquil y fueron escogidos por ser los más grandes y con más aceptación según Otero, Gerente de ventas de Supermaxi y Megamaxi.

**Marcas.** Se encontraron cinco marcas de té de infusión con sabores variados, elaborados a partir de hierbas. Todas las marcas se comercializan en presentación de caja de 25 sobres o unidades. El detalle de marcas y sabores se muestra a continuación:

- Hornimans: manzanilla, manzanilla con miel, toronjil, hierba luisa, menta, té verde e infusiones mixtas.
- Aroma: té negro y horchata
- Melis: té negro y horchata
- Badia: té verde
- Sangay: toronjil, flores de manzanilla y miel, hierba luisa, y menta

**Espacio en góndola.** Los mejores lugares en la góndola, ubicados a la altura de la vista, corresponden a las marcas Hornimans y Sangay. En el caso particular de Supermaxi y Megamaxi se vende té de infusión con la marca del supermercado (presentaciones de 25 bolsas), con una gran aceptación luego de HORNIMANS, según Otero.

Competencia directa: El producto con características más similares a las de Steviaté, es la marca Stevida, los cuales se venden solamente en Supermaxi y Megamaxi, con presentaciones de 25 sobres de té de infusión de mezclas de hierba luisa y manzanilla con stevia. Stevida se encuentra en los 4 comerciales de Supermaxi y Megamaxi con un anuncio de producto nuevo.

Otros productos de Stevida como endulzantes también se hacen presentes en Supermaxi y Megamaxi, los cuales según Otero, han vencido en ventas a los productos famosos de "SPLENDA". En la tienda naturista NATURE'S GARDEN, se encuentran hojas secas de venta en presentaciones de bolsas de 20 gr, de la empresa Teisana Oriental, y en presentaciones de 50 gr de la empresa EL EDÉN. También se venden endulzantes de la marca VitaSweet en gotas y polvo. No se encontró ningún producto de infusión que esté elaborado exclusivamente a base stevia, pero si con hierba luisa y manzanilla.

**Punto de compra.** El té de infusión es un producto catalogado como "producto de conveniencia", por lo que se requiere un mínimo esfuerzo para encontrarlo. El estudio exploratorio sugiere que el local típico donde se encuentra el producto son supermercados y tiendas naturistas, principalmente locales de SuperMaxi y MegaMaxi.

**Competencia.** En relación a la competencia, fue de importancia relativa el análisis de los principales productos cuyo ingrediente de constitución es la *Stevia rebaudiana*. En este caso se determinó que en el sector agroindustrial de stevia está compuesto principalmente por tres productos; polvo edulcorante, gotas edulcorantes y té de infusión. La competencia directa la constituyen los tés de infusión; en este caso corresponde a la marca STEVIDA,

la cual se encuentra tradicionalmente en supermercados, entre ellos SuperMaxi y MegaMaxi.

**Preferencia de marca.** El estudio cualitativo (Benchmarking) sugiere que la marca Hornimans y Sangay son las marcas de mayor preferencia en el mercado de la Provincia de Guayas, lo anterior en relación a té de infusión convencional elaborado a partir de hierbas. Este hecho es evidente debido a la alta presencia en las góndolas y su ubicación dentro de las mismas, ocupando lugares privilegiados a la vista del consumidor.

Por otro lado, en relación a productos que contengan como constituyente endulzante la stevia, solamente se encuentra la marca STEVIDA y en relación a su preferencia, es el efecto principal de exclusividad y/o ausencia de competidores directos, al corresponder a la única marca de té de infusión en el mercado con stevia como ingrediente constituyente en el producto, el cual además se encuentra mezclado con menta, manzanilla y hierba luisa. Este factor ha inducido a EICOPA a plantear como propuesta un té elaborado exclusivamente a partir de la hoja seca de stevia, una oferta que difiere totalmente de la oferta clásica de STEVIDA, la cual utiliza la stevia como endulzante solamente.

**Entrevistas en profundidad.** Se realizaron dos entrevistas en profundidad; la primera al Gerente de ventas de SuperMaxi división Los Ceibos, el señor Gustavo Otero (anexo 4) y la segunda al propietario de la compañía que proveerá la materia prima (Stevia Nature), el señor Gustavo Echeverría (ver anexo 5).

Gustavo Otero -Gerente de ventas SuperMaxi división Los Ceibos- (ver anexo 4)  
Según la opinión del gerente Otero, la línea de supermercados de SuperMaxi y MegaMaxi (que son de la misma empresa) representan a los centros comerciales más visitados por guayaquileños. Para ello se dispone de 5 locales SuperMaxi y 6 de MegaMaxi dispersos por la ciudad.

En cuanto al mercado de té de infusión, la marca más vendida es HORNIMANS, seguida de la línea de té “SuperMaxi” del propio supermercado, ambas marcas venden principalmente infusiones de manzanilla y hierba luisa. Otero comentaba también que recientemente se ha agregado a las repisas de té, productos de la marca STEVIDA, infusiones de menta, manzanilla y hierba luisa con stevia. Estos productos son de la empresa PROYSERMESA CIA LTDA, quien también cuenta con extracto de stevia en gotas en las repisas de SuperMaxi y MegaMaxi.

Los endulzantes en polvo y líquidos según Otero, han aumentado en el 2015 en comparación al año anterior, incluso frente al famoso endulzante SPLENDA, sin embargo se reservan cifras específicas por políticas del supermercado. Según la opinión de uno de los trabajadores del supermercado, presente en la entrevista por su cargo específico de manejo de venta de infusiones, los productos a base de stevia ciertamente tienen una demanda creciente, por ser un producto nuevo, y considera que indirectamente a estos productos les está ayudando actualmente la promoción de productos como “COACOLA LIFE”, la cual promueve productos naturales, y hace que los consumidores investiguen acerca de la planta de stevia. Finalmente comentaban que si producto Steviaté, aprueba las

condiciones del departamento de proveedores de SuperMaxi y MegaMaxi, el supermercado no tendría ningún problema con la aceptación del producto.

Gustavo Echeverría -Propietario Stevia Nature- (ver anexo 5). El empresario Echeverría es propietario y también administra la empresa Stevia Nature de Ecuador, la misma que cuenta con 60 ha de stevia sembradas, luego de indagar acerca de los procesos de producción en campo de la empresa, Echeverría comentaba que su empresa vende 98% de sus hojas secas (producto terminado) a China y países de Europa, y el 2% restante lo venden en Ecuador.

Gustavo comentaba que sus plantaciones de stevia se ubican en la provincia de Santa Elena, en donde a diferencia de países como China y Paraguay, se puede contar con una constante cosecha. Según la opinión del señor Echeverría, la producción de stevia del Ecuador es de muy buena calidad, el único problema es el manejo de la post cosecha, por razones netamente de costos. Stevia Nature, cuenta con tecnología propia para el secado y selección de las hojas. Esta idea de paquete tecnológico siendo única, brinda a la empresa la oportunidad de venderla para otras empresas ecuatorianas o extranjeras, obteniendo así un ingreso extra.

Los principales atributos de stevia como infusión, comenta el empresario, son su sabor, principalmente, y su característica de antioxidante, como endulzante, su beneficio para los niveles de diabetes e hipertensión. Stevia Nature tiene un plan de expansión de siembra a 100 ha, pues como comenta su propietario, este cultivo tiene una demanda creciente, que Ecuador con su reconocida calidad puede satisfacer. Por el potencial de Stevia Nature en la provisión de las hojas secas de stevia, se ha seleccionado a esta empresa como proveedor de la hoja de stevia (materia prima).

Stevia Nature proveerá un máximo de 250 kilos de stevia mensualmente durante el primer año y posteriormente incrementará la oferta en razón de 50 kilos en los años subsiguientes. El precio de venta por kilo será de \$ 3.00.

### **El mercado potencial de té de stevia en Ecuador**

**Demanda.** La proyección de demanda se realizó a través del uso de metodologías descriptivo concluyentes empleando encuestas a consumidores finales. Para ello se procedió al cálculo del tamaño de muestra considerando lo siguiente:

- De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador, la población para la provincia de Guayas para el año 2010 correspondía a 3,645,483 habitantes (Variable N)
- El error máximo permitido se ha definido en 5%.
- La probabilidad de éxito y fracaso corresponde al 50%
- El nivel de confianza es del 95% (valor  $Z= 1.96$ ).

$$n = \frac{3,645,483 \times (1.96)^2 \times (0.5) \times (0.5)}{(0.05)^2 \times (3,645,483 - 1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5} \quad [5]$$

$n = 384 \text{ encuesta}$

Las encuestas se realizaron en supermercados SuperMaxi y MegaMaxi, los principales supermercados de la ciudad de Guayaquil; encontrando seis locales de SuperMaxi y cinco de MegaMaxi en la ciudad. Los resultados (cuadro 2) fueron analizados en función de la respuesta con mayor frecuencia, a partir de la cual se estimó la demanda potencial expresada en cajas de 25 unidades de té.

Cuadro 2. Resultados de la encuesta a clientes potenciales

<b>Pregunta</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Frecuencia</b>
Género	Mujeres	52%
Ingreso promedio	\$ 600-1000	46%
Nivel de educación	Universitaria	42%
Edad	30 – 50 años	38%
¿Consume usted té?	Si	53%
Frecuencia de consumo	Diariamente	52%
Marcas consumidas	Hornimans	68%
Conocimiento de la stevia	Si	57%
Compra té endulzado con stevia	Si	44%
Estaría dispuesto a comprar Steviaté	Si	45%
Con qué frecuencia compraría té Steviaté	1 vez al mes	43%
Cantidad que compraría mensualmente	1 caja de 25 sobres	48%
Precio que pagaría por la caja de 25 sobres	\$ 2.25	57%

**El perfil del cliente.** Los crecientes problemas asociados al consumo de azúcar y su acción calórica en la promoción de la obesidad, han marcado una nueva tenencia en el consumo de productos cuyos constituyentes sean fuentes no calóricas de azúcar para prevenir los problemas cardiovasculares. Esta tendencia sugiere una preocupación principalmente en las personas comprendidas entre 30 a 50 años de edad. La edad promedio definida para este cliente es mujeres entre 30 a 50 años del estrato medio social medio con ingresos entre \$ 600.00 a \$ 1,000.00 mensuales (Cuadro 3).

Cuadro 3. Características del segmento de mercado

<b>Variables</b>	<b>Descripción</b>
Edad	Edad comprendida entre 30 a 50 años
Ingreso	Ingreso promedio entre \$ 600 a \$ 1000.00 mensuales
Género	Femenino
Localización	Provincia de Guayas, ciudad de Guayaquil
Características Conductuales	Consumo de té diariamente en marcas tradicionales Hornimans, educación universitaria en su mayoría, alto conocimiento de las propiedades benéficas del té y conocimiento amplio de la stevia y consumo ocasional en hojas deshidratadas, dispuesto a comprar té Steviaté una caja de 25 sobres al mes.

Consumo potencial: en base a las características propias del segmento y a través de las estadísticas del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador, se proyectó el mercado potencial medido como el número de mujeres residentes en la Provincia de Guayas con edad comprendida entre 30 a 50 años y que declaran ingresos entre \$ 600 a \$ 1000 dólares mensuales (cuadro 4).

Cuadro 4. Estimación del tamaño del segmento de mercado

<b>Concepto</b>	<b>Población</b>
Población total de la provincia de Guayas	3,645,483
Mujeres comprendidas en edades entre 30 a 50 años	720,347
Mujeres con ingreso promedio de \$ 600 a \$ 1000	331,360

**Población meta.** Con una población de mujeres comprendida en edades de 30 a 50 años y proyección de ingreso de \$ 600 a \$ 1000, el tamaño del segmento es de 331,360 personas. Con una disposición hacia el consumo de la marca Steviaté del 44%, la población meta equivale a 145,798 personas.

**Demanda potencial de unidades.** Considerando un número de clientes potenciales de 145,798, y basado en los resultados provistos en la encuesta, la mayor frecuencia hacia el consumo potencial lo presenta “1 vez al mes” en un 43% y comprando “1 caja de 25 sobres” en un 48%. Por tanto la demanda potencial expresado en cajas de 25 sobres corresponde a 62,693 cajas de 25 sobres al mes (43% en función de la compra de una vez por mes, por presentar la mayor frecuencia se asume como general). Los datos presentan un coeficiente de variación de 37.66% (cuadro 5) cual sugiere que presentan una homogeneidad aceptable y los datos son representativos para la población (cuadro 6), por lo que se puede esperar que la demanda de la muestra sea la demanda de la población.

Cuadro 5. Cálculo de coeficiente de variación de datos en cuanto a cantidad y frecuencia de compra

<b>Promedio de consumo anual</b>	<b>26.58</b>
Desviación estándar	10.0122
CV	0.3766

Cuadro 6. Cálculo de demanda potencial expresada en cajas de 25 sobres

<b>Concepto</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>
Clientes potenciales	Cliente	145798
Frecuencia la consumo (1 vez por mes/43%)	Cajas de 25 sobres	62693

**Oferta.** La oferta está determinada por la capacidad del equipo y disponibilidad de materia prima. La empresa dispondrá del equipo Crushing Tearing and Curling de la compañía Sichuan Mingdian Automatic Equipment Co. Ltd. Este equipo tiene capacidad para la elaboración de 30 sobres de té por minuto. Considerando que la labor exclusiva de producción durará cuatro horas y se laborarán 20 días al mes, el potencial de producción en función del equipo de procesamiento sería de 5760 cajas de 25 sobres por mes. Esto representa tan solo un 9.19% de la demanda potencial calculada.

Se ha considerado un rendimiento del 95% en el procesamiento de la hoja seca de stevia a bolsitas de té para infusión (dato a base de pruebas en la limpieza de un kilo de hoja de stevia). Dado que es requerido un total de tres gramos por bolsita y cada caja a producir contiene 25 sobres, el potencial de producción son 144,000 sobres, requiriéndose un total de 432 kilos netos de hoja de stevia. Si se considera un rendimiento del 95%, el total de materia prima requerida es 454 kilos por mes.

La empresa Stevia Nature proveerá un máximo de 250 kilos de hojas seca de stevia mensualmente durante el primer año y luego hará incrementos de 50 kilos en los subsiguientes años. Esto significa que en el primer año del negocio la disponibilidad de materia prima será suficiente producir y vender únicamente el 55% de lo que la capacidad de planta permite, llegándose a cubrir casi el 100% al final del quinto año. La oferta medida en cajas de 25 sobres proyectados a 5 años se muestra en el cuadro 7.

Cuadro 7. Oferta anual proyectada de Steviaté en cajas de 25 sobres

<b>Año</b>	<b>Materia prima disponible (kg)</b>	<b>Materia prima neta (5% merma)</b>	<b>Oferta proyectada (sobres de 3 gramos)</b>	<b>Oferta proyectada (cajas de 25 sobres)</b>
1	250	238	79167	3167
2	300	285	95000	3800
3	350	333	110833	4433
4	400	380	126667	5067
5	450	428	142500	5700

**Canales de comercialización.** Basado en el análisis exploratorio y resultados de entrevistas, el local típico donde el cliente compra el té de infusiones son supermercados, por lo que se ha definido un canal de comercialización indirecto en el cual la empresa dispondrá el producto a un distribuidor (supermercado), quien se encargará de comercializarlo a consumidores finales (Figura 3).

Figura 3. Canal de comercialización de la empresa



**Precios.** El resultado del estudio descriptivo revela que el cliente está dispuesto a pagar un monto de \$ 2.25 dólares por cada caja de 25 sobres de té de stevia marca Steviaté. El competidor directo; la marca STEVIDA, comercializa cajas de 25 sobres a un precio de \$ 2.50 dólares, por lo que la estrategia competitiva es proveer el producto a un costo más accesible, se ha pactado con SuperMaxi y MegaMaxi un precio de \$ 2.10 la caja de 25 unidades por lo que el supermercado ganaría un margen de \$ 0.15 centavos de dólar por caja vendida. Adicional a ello se realizará un incremento de 1% anual sobre el precio inicial, lo anterior como consecuencia del incremento de la oferta que se tiene proyectada, se espera un menor margen unitario, pero mayores ventas en volumen por la mayor oferta que se espera en el paso de los años. El resumen de precios por paquete de 30 cajas de 25 sobres proyectado a cinco años se muestra en el cuadro 8.

Cuadro 8. Precio de venta paquete de 30 cajas de 25 unidades

Año	Precio (\$/paquete)	Precio (\$/caja 25 sobres)
1	63	2.10
2	63.63	2.12
3	64.27	2.14
4	64.91	2.16
5	65.56	2.19

### Estudio técnico.

**Localización de la planta.** Las instalaciones para el procesamiento y/o elaboración del té de stevia se ubicarán en el kilómetro 1/2 frente a la carretera panamericana, ciudad de Ventanas, provincia Los Ríos, República del Ecuador. EICOPA posee terrenos en esta localidad, haciendo innecesaria la compra de terreno e inversiones adicionales para el proyecto.

**Flujos operativos.** El proceso de elaboración de té de stevia no requiere niveles tecnológicos altos; el proceso básicamente consiste en limpiar la hoja seca de stevia, molienda seca y disposición en empaque de papel filtro y cajas posteriormente (figura 4).

No	Descripción	Compra de materia prima	Procesos		Tiempos y movimientos			
			Procesamiento	Distribución	Tiempo 1	Tiempo 2	Tiempo 3	Tiempo promedio
1	Inicio	Inicio						
2	Compra y traslado de materia prima a la planta de procesamiento	Traslado de materia prima						
3	Limpieza y preparación del área, lavado y desinfección de pisos, paredes y equipo a utilizar		Limpieza del área					15
4	El encargado de planta prepara la materia prima, la saca de las bolsas individuales de kilo, remueve partículas dañadas y/o pedazos de tallo y coloca las hojas secas en recipientes plásticos		Preparación de materia prima		38	39	42	40
5	Molienda de hojas secas en partículas de 0.04 a 0.06 milímetros y empaquetado individual en sobres de papel filtro de tres gramos, empaquetado en cajas de 25 sobres		Molienda seca, empaquetado individual y en cajas de 25 unidades		240	240	240	240
6	Sellado y etiquetado del producto, cajas de 25 sobres		Sellado y etiquetado		93	87	89	90
7	Empaquetado en presentación de caja de 30 cajas con 25 sobres individuales cada una		Empaquetado en cajas de 30 unidades		56	59	64	60
8	Limpieza del área		Limpieza del área					30
9	Distribución del producto a supermercados			Distribución de producto				
<b>Total minutos</b>					427	425	435	474

Figura 4. Proceso de elaboración de té de infusión marca Steviaté

**Descripción del proceso.** El producto se elaborará en tandas de 5.4 kilogramos, requiriendo para ello un tiempo aproximado de una hora, funcionamiento exclusivo del equipo CTC para empaquetado. Para el funcionamiento se requiere de una persona solamente, pero el empaquetado y/o disposición de unidades (bolsitas de 3 gramos de té) se realiza manualmente por lo que es requerido un segundo operario.

El tiempo de molienda y empaquetado está definido por el equipo CTC triangular de empaquetado, el cual está definido en 30 bolsitas de tres gramos por minuto. El tiempo de empaquetado en cajas de 25 unidades se definió en función de un promedio de tres pruebas de empaquetado con bolsas vacías realizado durante la investigación, a efectos de simular la labor de llenado en la operación real de la planta, el mismo proceso fue aplicado a la disposición de cajas de 25 sobres en sus respectivas cajas para distribución al por mayor (30 cajas).

Finalizado el proceso de producción el producto dispuesto en cajas se estibarán sobre palets plásticos, acumulada la producción de dos semanas, esta se enviará a los supermercados en un camión a un costo de \$ 90.00 el flete.

**Requerimientos de equipos.** La empresa no dispone de los equipos para la elaboración del té de infusión Steviaté, para ello será requerido el siguiente equipo:

- CTC triangular de envasado: Cortador, enrollamiento y trituración de hojas CTC, equipo para realizar la molienda y empaquetado automático del té de stevia con capacidad de procesar 30 sobres por minuto con peso promedio de 3 gramos por sobre (figura 5).



Figura 5. Equipo cortador enrollamiento trituración y empaquetado CTC para té.  
Fuente: (Alibaba Group, 2015)

Las especificaciones técnicas asociadas a la operación del equipo CTC triangular de empaquetado de té se describen en el cuadro 9.

Cuadro 9. Especificaciones técnicas del CTC empaquetador de té.

<b>Característica</b>	<b>Especificación</b>
Capacidad	30 bolsas/minuto
Precisión de llenado	$\leq \neq$
Tamaño de la bolsa	60-80*40-80 mm
Película de embalaje	120-140-160 mm
Tipo de sellado	Bolsa piramidal o plana
Rango de llenado	2-10 ml (1-6 gramos)
Espesor de la película	0.04-0.06 mm
Material de embalaje	Poliéster, material sellado ultrasónico
Potencia total	2.2KW
Potencia	Solo 220 V o 50 Hz
Compresor de aire	Menos de un cubo
Consumo de aire	0.6Mpa 0.4m <sup>3</sup> /min
Laminado de diámetro exterior	$\leq 400$ mm
Dimensión	83x75x168 cm
Caja de madera	91x83x170 cm
Consumo de energía	4.45Kw/h

Fuente: (Alibaba Group, 2015)

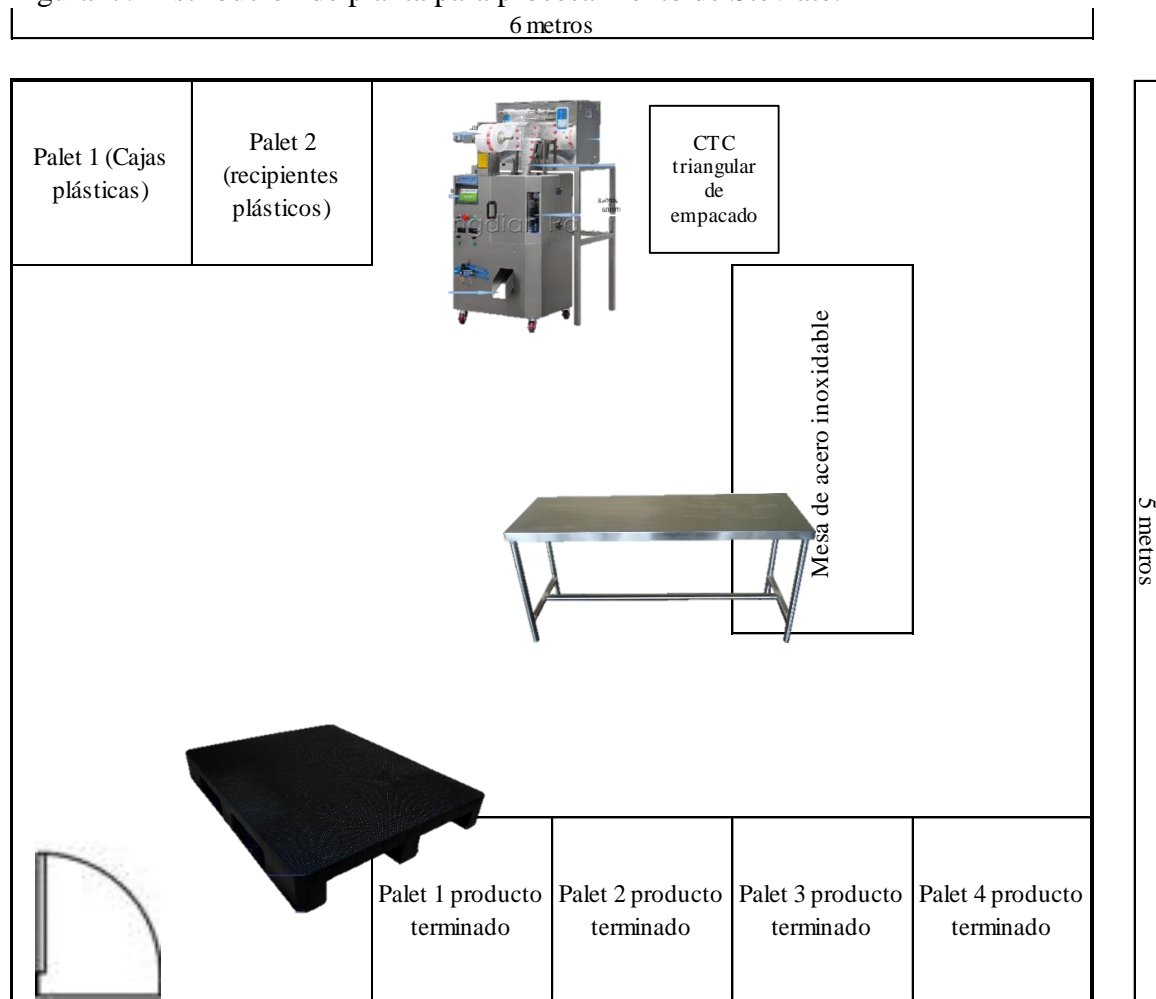
- **Mesa de acero inoxidable:** la mesa (figura 6) será requerida para realizar operaciones diarias, el material permite fácil limpieza y garantiza la higiene del área, particularmente servirá para la limpieza de hoja seca de stevia para remover impurezas y/o partes dañadas para asegurar la calidad de la materia prima. La dimensión de la mesa es de dos por un metro.



Figura 6. Modelo mesa acero a inoxidable a utilizar en la elaboración de té.  
Fuente: (Alibaba Group, 2015)

**Distribución de planta.** Se dispone de un edificio de seis por cinco metros de dimensión en el cual serán distribuidos el equipo CTC triangular para empacado, cuya dimensión es de 83x75 centímetros y la mesa de acero inoxidable dos por un metro. Así mismo se dispondrán pallets plásticos sobre los cuales se colocarán, cajas plásticas y recipientes plásticos (2), de igual manera con el producto terminado (4) una vez empacadas las cajas de 25 unidades en sus respectivas cajas de cartón (30 unidades) se estibarán en pallets plásticos previo a su distribución, la cual se hará de manera quincenal. Cada pallet posee dimensiones de uno por un metro. La distribución de la planta se detalla en la figura 7.

Figura 7. Distribución de planta para procesamiento de Steviaté.



Se realizará el pago de un monto de \$ 150.00 por concepto de arrendamiento, que será hecho a favor de EICOPA por parte del proyecto de elaboración de Steviaté.

## Estudio Financiero.

**Inversión en activos fijos.** La inversión requerida en activos fijos para la elaboración de té marca Steviaté asciende a US\$ 19,680.00 que incluye el costo del equipo Crushing Tearing and Curling, CTC triangular para empaquetado de té, mesa de acero inoxidable y Mobiliario y equipo de oficina (cuadro 10).

Cuadro 10. Inversión en activos fijos para la producción de té marca Steviaté.

Descripción	Costo (\$)
CTC triangular para empaquetado	17,450
Mesa de acero inoxidable (1 x 2 metros)	700
Computadora de escritorio	1,060
Escritorio	345
Silla giratoria	125

**Reinversión periódica de tres años.** El equipo de computación y mobiliario para oficina tiene una vida útil de tres años, por lo que se requiere su reinversión finalizado el tercer año considerando un período de evaluación de cinco años. El monto para reinversión en el año tres asciende a US\$ 1530.00 dólares.

**Depreciación de activos fijos a utilizar en la producción de té marca Steviaté.** La depreciación de activos fijos se calculó de manera lineal (cuadro 11). Para los activos que figuran en el apartado inversiones y de acuerdo a su vida útil, se estimó el monto de depreciación anual, el cual asciende a \$ 2395.00.

Cuadro 11. Depreciación de activos fijos a utilizar en la producción de té marca Steviaté.

Activo	Monto (\$)	Vida útil	Depreciación
CTC triangular para empaquetado	17,450	10	1745
Mesa de acero inoxidable	700	5	140
Computadora de escritorio	1060	3	353
Escritorio	345	3	115
Silla giratoria	125	3	42
Total			2,395

**Permisos de operación.** El costo para la emisión de un permiso de operación de una empresa en Ecuador asciende a \$ 1000.00 dólares y estos deben renovarse anualmente. Este monto que cubre los 6 procedimientos definidos por la superintendencia de compañías del Ecuador. Esto se considera como parte de los gastos de operación del negocio.

**Capital de trabajo.** Para el cálculo de capital de trabajo se usó el método del período de desfase. Se consideró el desembolso total diario que resulta de la razón del desembolso

promedio anual calculado en \$ 97,336 dólares sobre 365 días, este resultado se multiplica por el número de días de desfase que corresponde al período que transcurre entre el momento de entregar el producto y recibir el pago, más el período de producción, que en este caso se considera de un día. El crédito que se dará a los clientes será de 15 días. Por tanto el período de desfase corresponde a 16 días y el capital de trabajo corresponde entonces:

$$\text{Capital de trabajo} = \frac{97,336}{365} * 16 = \$ 4266.77$$

**Financiamiento.** La inversión asciende a \$24,946.77 dólares, resultado de la suma de inversiones, capital de trabajo y costos de constitución de la empresa y licenciamiento ambiental. En el primer escenario el 50% de la inversión provendrá de una institución bancaria y el resto será capital propio. Un monto de \$12,473 dólares se obtendrá a partir de un préstamo al Banco FCN del Ecuador a una tasa anual de 7% anual, pagadera en cuotas mensuales en un plazo de dos años, la información fue obtenida por medio del asesor de créditos de FCN que maneja los créditos de EICOPA. El segundo escenario considera el financiamiento del total de la inversión con fondos propios.

**Amortización de la deuda.** Para el primer escenario, (préstamo del 50% de la inversión total) el pago de la deuda se efectuará en cuotas periódicas exactas mensuales por un monto de \$558 dólares. El cálculo de amortización se realizó empleando el método de anualidad (cuadro 12). Para el segundo escenario no corresponde este cálculo al carecer de préstamo.

Cuadro 12. Cálculo de amortización de la deuda para el primer escenario.

Meses	Pago (\$)	Intereses (\$)	Amortización (\$)	Saldo (\$)
				12,473
1	558	73	486	11,988
2	558	70	489	11,499
3	558	67	491	11,008
4	558	64	494	10,514
5	558	61	497	10,016
6	558	58	500	9,516
7	558	56	501	9,013
8	558	53	506	8,507
9	558	50	509	7,999
10	558	47	512	7,487
11	558	44	515	6,972
12	558	41	518	6,454
13	558	38	521	5,933
14	558	35	524	5,410

Meses	Pago	Intereses	Amortización	Saldo
17	558	25	533	3,820
18	558	22	536	3,283
19	558	19	539	2,744
20	558	16	542	2,202
21	558	13	546	1,656
22	558	10	549	1,107
23	558	6	552	555
24	558	3	555	0

**Estado de resultados.** Este se elaboró a partir del desglose de ingresos y costos de la empresa para el escenario 1 (anexo 7) y 2 (anexo 8). Los gastos financieros se estimaron en conjunto con la amortización de la deuda considerando una tasa de 0.58% mensual (escenario 1). La tasa de impuestos sobre la renta, de acuerdo al Servicio de Rentas Internas del Ecuador, está en función de la utilidad percibida (anexo 6), para ello se consideró la proyección anual de utilidades antes de impuestos y a partir de este se aplicaron tasas de 0, 10, 15 y 15% para cada año respectivamente.

**Flujo de caja.** El flujo de caja se proyectó a cinco años considerando una inversión inicial de \$24,946.77 dólares, inversión periódica única a tres años correspondiente a mobiliario de oficina. EL capital de trabajo se recupera al final del año cinco a la vez que se obtiene un valor de rescate en inversión de tres años por un valor de \$ 510.00 y el equipo cuya vida útil es de 10 años que presenta un valor de rescate por \$ 8725. Se proyectan flujos netos positivos a partir del segundo año para el primer escenario y del primero para el segundo escenario. El proyecto revela un flujo acumulado al finalizar cinco años por un monto de \$61,243 dólares para el primer escenario y \$62,148 para el segundo escenario, anexos 9 y 10.

**Análisis de punto de equilibrio.** El cuadro número 13 muestra el análisis del punto de equilibrio para el negocio, considerando los costos fijos anuales promedio en \$ 25,223, un precio de venta unitario promedio de los cinco años de \$ 64.27 por caja, y un costo variable unitario de \$ 40.77. Con base en esto, el punto de equilibrio es de 1,073 cajas por año, lo que representa un 60.52% de la producción anual promedio de los 5 años del proyecto. Esto implica que para alcanzar el punto de equilibrio, se requiere un alto nivel de producción y ventas, lo cual le da un mayor riesgo al negocio.

Cuadro 13. Cuadro resumen de punto de equilibrio.

Datos	(\$)
Precio Venta	64
Coste Variable Unit.	41
Gastos Fijos Mes	25,223
Ventas Equilibrio (\$)	68,982

<b>Datos</b>	
Pto. Equilibrio (Q)	\$ 1073

**Indicadores financieros.** La decisión sobre la inversión yace en el análisis de indicadores financieros TIR, VAN y Período de Recuperación de la Inversión. Los indicadores revelan viabilidad en el establecimiento del proyecto dado que el Valor Actual Neto proyectado es positivo por un monto de \$35,661.81 dólares para el escenario con financiamiento y \$28,901.14 para el escenario sin financiamiento. La Tasa Interna de Retorno del proyecto fue de 48.85% y 39.45% para el primero y segundo escenario respectivamente, la cual supera el costo promedio ponderado del capital estimado en 10% al ponderar el costo del capital propio con el costo provisto por terceros al utilizar la metodología WACC para el escenario uno, e igualmente supera el costo del capital de 13% para el escenario con capital propio. EL período de recuperación de la inversión es de 3.09 y 3.03 años para el primer y segundo escenario respectivamente (cuadro 14). EL proyecto es financieramente rentable y se sugiere realizar la inversión en el proyecto adquiriendo un crédito en el Banco FCN por un monto de \$12,473 con una tasa anual de 7% y un plazo de dos años.

Cuadro 14. Indicadores financieros proyectados para la empresa de elaboración de té.

<b>Indicador financiero</b>	<b>Escenario 1</b>	<b>Escenario 2</b>
Valor Actual Neto	\$35,662	\$28,901
Tasa Interna de Retorno	49%	39%
Período de Recuperación de la Inversión	3	3

**Análisis de sensibilidad GATOF.** La investigación de mercado sobre este proyecto y los estudios técnicos que hay detrás de estos números sugieren que el precio esperado es de \$ 63 y los costos unitarios esperados de \$61.46; todos los demás valores esperados de las variables independientes están en el flujo de caja. El VAN del proyecto sin financiamiento es \$28,901.14 como se ve en el anexo 11.

Sin embargo ese valor es "esperado" y será cierto si y sólo si, todas las variables ocurren conjuntamente en sus valores esperados. Dada la incertidumbre, el anexo 11 muestra muchos valores de VAN posibles dadas algunas combinaciones de precio y costos totales, manteniendo todas las demás variables constantes.

Al desplazarse a la izquierda en la tabla del valor esperado en el eje horizontal de precios, podemos encontrar el precio mínimo compatible con  $VAN \geq 0$ , el anexo 11 muestra que el precio mínimo compatible con  $VAN \geq 0$  es \$57.7; la peor caída de los precios que el proyecto puede tolerar es 63 a 57.7, una disminución de 8%, Bajando desde el valor esperado del costo en el eje vertical, nos encontramos con el aumento de costo máximo compatible con  $VAN \geq 0$ , siempre manteniendo las demás variables constantes.. El costo podría aumentar de 61.5 a 67.4; y el VAN seguirá siendo positivo, entonces el proyecto tolera un aumento del costo de 10% por encima del costo esperado.

Lo que podemos observar de este análisis es que nuestro proyecto es más sensible a la bajada de precios que a la subida de costos. Pero en términos generales el negocio es sumamente sensible en relación con ambos aspectos.

### **Análisis ambiental**

Para el desarrollo del estudio de impacto ambiental se ha considerado la “Ley de Gestión Ambiental” del Ecuador.

El proyecto de producción de té, no se encuentra en la lista Taxativa de categorización de proyectos del Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE), que determina las actividades y/o proyectos sujetos a un proceso de evaluación de impactos ambientales (cuadro 15), por lo que no procede trámites para licenciamiento, al carecer de riesgos de daño ambiental.

Cuadro 15. Lista taxativa para el sector agroindustrial.

<b>Sector</b>	<b>Actividades y proyectos</b>
Agroindustrial	Central azucarera
	Producción, matanza y procesamiento de aves o animales para el comercio mayor
	Procesadoras de café
	Laboratorio de producción de larvas de camarón
	Planta de crianza de aves, porcinos con fines comerciales y de comercio mayor (10 unidades en adelante), faenadoras
	Planta productora de agroquímicos
	Planta no artesanal de biogás y compostaje
	Planta procesadora de pulpa de alimentos
	Zoocriadero de especies nativas o exóticas
	Fábricas de alcoholes
	Plantas procesadoras de lácteos y estancia de ganado con más de 100 cabezas
Plantaciones y extracción de aceite de palma africana	

Fuente: (Equilibratum, 2013)

La elaboración del Estudio de Impacto ambiental tiene su base en el instructivo de licenciamiento ambiental del Ministerio de Ambiente del Ecuador (figura 8).

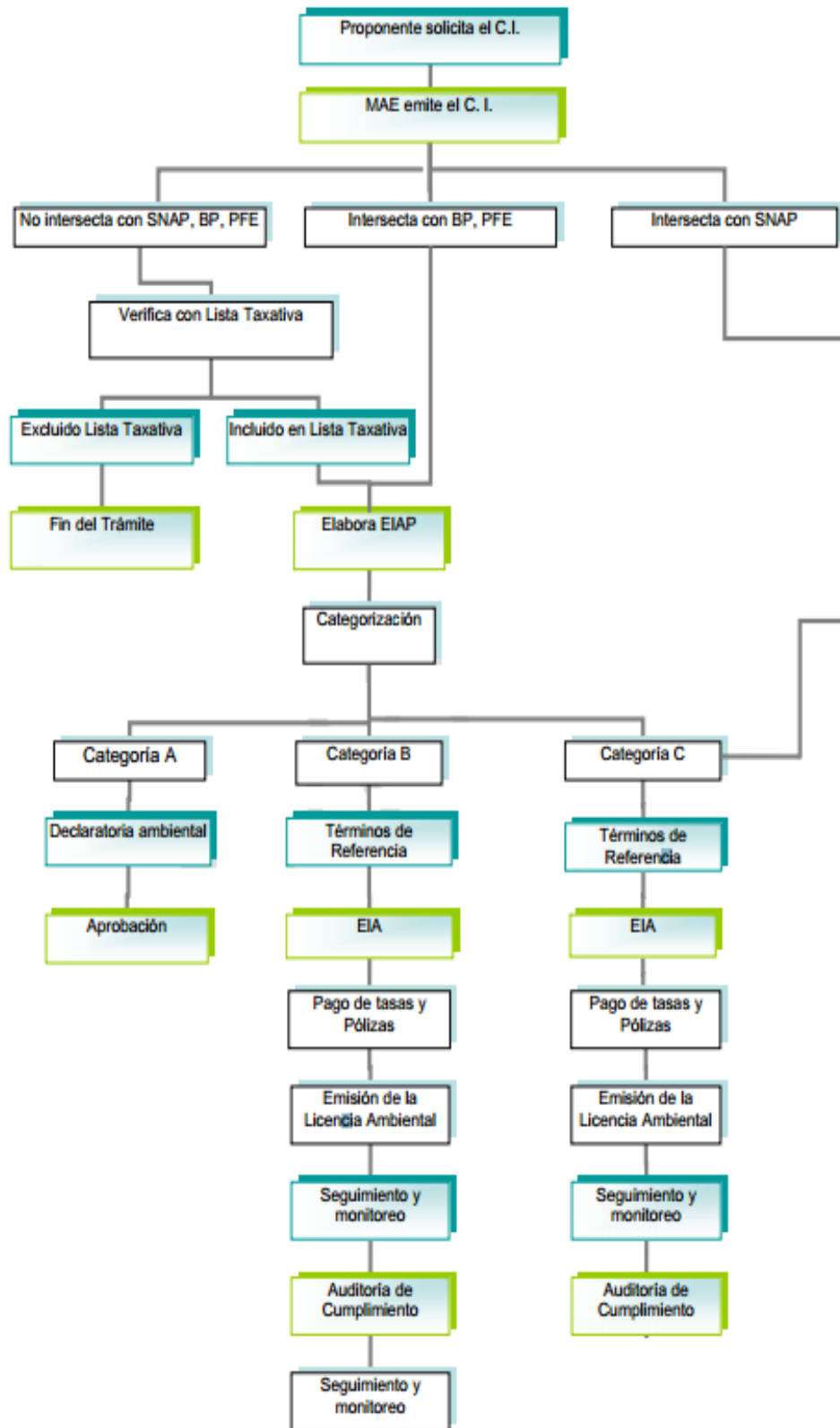


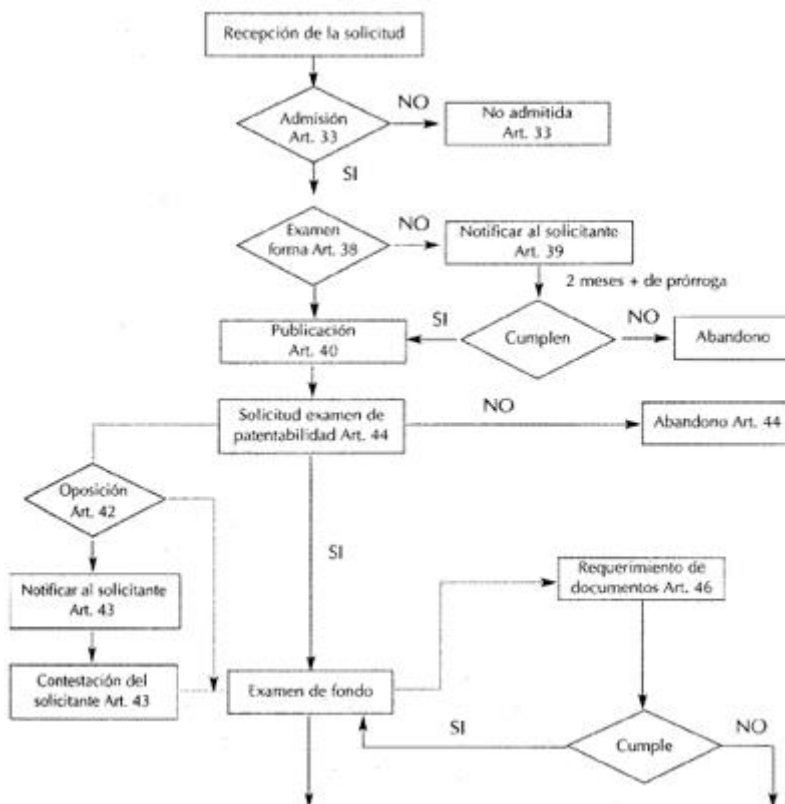
Figura 8. Procedimiento para el proceso de licenciamiento ambiental.  
Fuente: (Freire, 2012)

## Análisis legal.

Para dar inicio a una empresa, es necesario constituirla ante las leyes del estado ecuatoriano, dado que este es un proyecto para la empresa EICOPA, ya constituida y con años de trabajo, el paso necesario es pagar un permiso de operación renovable cada año de \$1000. Adicionalmente se deberá registrar la marca, crear una patente que otorgue el derecho de excluir a terceros de fabricar, reproducir, comercializar, entre otros, un producto específico. Es el Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual (IEPI) el encargado en Ecuador de la solicitud de patentes, quien solicita en primera instancia a los inventores ecuatorianos, o solicitantes, exigir una búsqueda de los antecedentes para saber si el producto o procedimiento que desean patentar presenta novedad, tiene nivel inventivo a nivel mundial, esta investigación es sin costo alguno. Luego de obtener los resultados, si el producto en cuestión es candidato para una patente se debe seguir el procedimiento que se observa en la Figura 9, que confiere exclusividad por 20 años.

Otro requisito en este análisis, es legalizar contratos con proveedores y empleados, este procedimiento se hará a través de la empresa ya existente EICOPA.

Figura 9. Procedimiento para el proceso de patente (IEPI).  
Fuente: (Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual)



## 4. CONCLUSIONES

- EICOPA S.A tendrá un entorno favorable para el desarrollo del nuevo proyecto de venta de Steviaté, puesto que en Guayaquil se está incrementando el consumo de productos naturales y saludables, gracias a esto la aceptación de productos a base de stevia es también cada vez mayor.
- Gracias a las relaciones comerciales de EICOPA S.A, el proyecto cuenta con una empresa que tiene una de las mayores plantaciones de stevia en Ecuador como proveedor, Stevia Nature, misma que accedió a aumentar cada año la cantidad proveída.
- El entorno muestra un bajo nivel de rivalidad, dado que los productos de la marca STEVIDA, propiedad de la empresa PROYSERMESA CIA LTDA, son los únicos que sugieren una competencia directa, pese a que estos no son productos similares.
- El costo de la inversión inicial es de \$24,946.77 Lo cual incluye todo el equipo necesario para que el proyecto empiece a operar y la necesidad de capital de trabajo.
- La población meta de Steviaté es de 145,798 personas, y la demanda potencial en unidades es de 62,693 cajas de 25 sobres al mes, de la cual solo se atenderá un 9.19%, que se alcanzará de manera gradual al final de los 5 años del proyecto.
- El perfil del cliente que arrojó el estudio de mercado, son mujeres entre 30 a 50 años del estrato medio social medio con ingresos entre \$ 600 a \$ 1,000 mensuales.
- Las instalaciones para el procesamiento y/o elaboración del té de stevia se ubicarán en el kilómetro 1/2 frente a la carretera panamericana, ciudad de Ventanas, provincia Los Ríos, República del Ecuador.
- El proyecto es financieramente más rentable con un préstamo, al revelar un VAN de \$35,661.81, una TIR de 48.85% que supera el costo de oportunidad y un período de recuperación de la inversión de 3.09 años, aunque el escenario sin préstamo es también muy favorable, mostrando un VAN de \$28,901.14, TIR de 39.45%, y un período de recuperación de 3.03 años.
- El negocio presenta un alto nivel de sensibilidad, ya que aumentos entre el 8 y 10% en las variables de precio y costo unitario respectivamente, ya hacen no rentable la actividad. Esto va de la mano con el análisis del punto de equilibrio, ya que en este caso se debe producir y vender poco más del 60% de la producción promedio estimada, para alcanzar el punto de equilibrio, lo cual aumenta el riesgo.
- Este proyecto, como conclusión del análisis ambiental, no requiere trámites para licenciamiento, al carecer de riesgos de daño ambiental según la lista Taxativa de categorización de proyectos del Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE).
- El análisis legal del estudio determinó que se debe cancelar \$1000 anuales por concepto de permisos de operación, solicitar una búsqueda de antecedentes para saber si el té de stevia requiere una patente, y legalizar contratos con proveedores y empleados.

## **5. RECOMENDACIONES**

- Durante el funcionamiento del proyecto se debe tomar en cuenta los cambios en el entorno y realizar los ajustes correspondientes, ya que las hojas de stevia están siendo una respuesta relativamente nueva al incremento de la demanda de productos naturales y saludables.
- Realizar un estudio de compradores potenciales, como otros supermercados, ya que este proyecto refleja ventas únicamente para SuperMaxi y MegaMaxi. Gracias al estudio de mercado, se determinó que un candidato puede ser el supermercado TÍA, por su alcance de ventas a nivel de Guayaquil.
- Según el resultado de los índices financieros se recomienda la ejecución del proyecto con financiamiento.
- Elaborar un estudio de mercado para la identificación de los mercados potenciales, que nos abrirían el camino para exportación de Steviaté.
- Crear un estudio de factibilidad, para determinar en un futuro la rentabilidad de una plantación propia de stevia, para tener un volumen fijo de materia prima disponible.

## 6. LITERATURA CITADA

Abdullateef, R. A. 2012. Studies on Effects of Pruning on Vegetative Traits in Stevia. International Journal of Biology. 153.

Alibaba Group. CTC Triangle shape Tea bag packing machine (en línea). Consultado 5 de junio de 2015. Disponible en [http://www.alibaba.com/product-detail/CTC-Triangle-shape-Tea-bag-packing\\_60278227352.html?spm=a2700.7724838.35.18.BCgQsE&s=p](http://www.alibaba.com/product-detail/CTC-Triangle-shape-Tea-bag-packing_60278227352.html?spm=a2700.7724838.35.18.BCgQsE&s=p).

ANECAFE. 2008. La comercialización del café. Manta, Ecuador (en línea). Consultado 8 de febrero de 2015. Disponible en <http://www.anecafe.org.ec/195-seminario-%E2%80%93-taller-%E2%80%93-cla-comercializacion-del-cafe%E2%80%9D.html>.

Asociación Española de Stevia Rebaudiana. (s.f.). Manual de cultivo de la Stevia para agricultores (en línea). Consultado 10 de mayo de 2015. Disponible en [http://www.stevia-asociacion.com/stevia\\_cultivo\\_de\\_agricultores.pdf](http://www.stevia-asociacion.com/stevia_cultivo_de_agricultores.pdf).

Campuzano Carolina, Echeverri Verónica, Dueñas Luisa y Niño Camilo. 2009. Nuevas oportunidades para la estevia (en línea). Consultado 15 de junio de 2015. Disponible en <http://antiguo.proexport.com.co/vbecontent/library/documents/DocNewsNo10306DocumentNo8535.pdf>.

Chile Alimentos. 2013. El dulce panorama para la Stevia (en línea). Consultado 10 de mayo de 2015. Disponible en <http://www.chilealimentos.com/2013/index.php/es/noticias/actualidad-nacional-e-internacional/19525-el-dulce-panorama-para-la-stevia.html>.

Cuenta de Desafío del Milenio. 2014. Negocios y Finanzas: Depreciaciones. Tegucigalpa: Cuenta de Desafío del Milenio.

Curi, R, A. M. 1986. Efecto de la Stevia rebaudiana en tolerancia a la glucosa normal en los seres humanos. Brasil Jornada de Medicina y Investigaciones Biológicas 19:771-771.

Dra. Gina Tambini, D. R. 2014. Aumenta la obesidad en Ecuador. (G. Noticias, Entrevistador).

Empresas & Management. 2014. Latinoamérica: tendencias en el consumo de bebidas para el 2014 (en línea). Consultado 1 de marzo de 2015. Disponible en <http://www.estrategiaynegocios.net/empresasymanagement/empresas/562746-330/latinoamerica-tendencias-en-el-consumo-de-bebidas-para-2014>.

Equilibratum. 2013. Procedimiento de licenciamiento ambiental en Ecuador. Guayaquil, Ecuador.

Escobar, J., & Bonilla, F. 2009. Grupos Focales: Una Guía Conceptual Y Metodológica. Cuadernos Hispanoamericanos De Psicología, 9. 1,41-67

Fernández, P. 2011. WACC: Definición, interpretaciones equivocadas y errores. IESE Business School - Universidad de Navarra. Barcelona, España. 14p.

Florio, I. M. 2014. Producción Agrícola Y Agroecología (en línea). Consultado 18 de marzo de 2015. Disponible en <http://www.sunshineflorio.blogspot.com/>

Freire, M. 2012. Instructivo para el proceso de licenciamiento ambiental. Guayaquil, Ecuador: Ministerio del ambiente, subsecretaría de calidad ambiental, dirección de prevención y control.

González, R. M. 2014. Análisis competitivo (en línea). Consultado 10 de Junio de 2015. Disponible en <http://www.marketing-xxi.com/analisis-competitivo-17.htm>.

Horngrén. 1997. Contabilidad, Estados Financieros. 3 ed. Distrito Federal: Prentice Hall Hispanoamérica (en línea). Consultado 12 de marzo de 2015. Disponible en <http://antiguo.proexport.com.co/vbecontent/library/documents/DocNewsNo10306DocumentNo8535.pdf><http://www.bdigital.unal.edu.co/6824/5/97895882800907.pdf>[https://www.academia.edu/8695263/Contabilidad\\_Horngrén\\_8va\\_edici%C3%B3n](https://www.academia.edu/8695263/Contabilidad_Horngrén_8va_edici%C3%B3n).

Huayamave, B. Villagrán, A. Lara, J. 2012. Stevia: Producción y Procesamiento de un Endulzante Alternativo. Proyecto de grado Ing. Comercial y Empresarial especialización Finanzas y Comercio Exterior. Escuela Superior Politécnica del Litoral.

IDESIA. 2012. Adopción de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA): costo de cumplimiento y beneficios percibidos entre productores de fruta fresca (en línea). Consultado 6 de marzo de 2015. Disponible en [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-34292012000300005](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-34292012000300005).

INEC (Instituto nacional de estadística y censos). 2010. Fascículo provincial Los Ríos. (en línea). Consultado 5 de mayo de 2015. Disponible en [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/los\\_rios.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/los_rios.pdf).

INEC (Instituto nacional de estadística y censos). 2014. Diabetes y enfermedades hipertensivas entre las principales causas de muerte en el 2013 (en línea). Consultado 8 de julio de 2015. Disponible en <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/diabetes-y-enfermedades-hipertensivas-entre-las-principales-causas-de-muerte-en-el-2013/>.

INEC (Instituto nacional de estadística y censos). 2014. Diabetes y enfermedades hipertensivas entre las principales causas de muerte en el 2013 (en línea). Consultado 5 de

mayo de 2015. Disponible en <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/diabetes-y-enfermedades-hipertensivas-entre-las-principales-causas-de-muerte-en-el-2013/>.

Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual. (s.f.). Patentes de Invención (en línea). Consultado 6 de abril de 2015. Disponible en <http://www.propiedadintelectual.gob.ec/patentes/>.

McCaleb, R. 1997. Productos controvertidos en el mercado de comidas naturales. (en línea). Consultado 6 de mayo de 2015. Disponible en <http://www.ibiblio.org/herbs/contro.html>.

Mendoza, I. 2013. Perfil del consumidor (en línea). Consultado 7 de mayo de 2015. Disponible en <http://www.utel.edu.mx/blog/tu-carrera/perfil-del-consumidor/>.

Ministerio del Ambiente. 2013. Emisión del certificado de intersección y proceso de categorización de obras, proyectos o actividades (en línea). Consultado 6 de mayo de 2015. Disponible en <http://www.lacamara.org/website/images/Seminarios/Material/ABRIL2011/m-categorizacion%20de%20los%20proyectos.pdf>.

PRO ECUADOR Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones PRO ECUADOR. 2013. Stevia en Estados Unidos Parte uno: Información de mercado (en línea). Consultado 3 de junio de 2014. Disponible en [http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2014/08/PROEC\\_PPM2014\\_STEVIA\\_ESTADOSUNIDOS.pdf](http://www.proecuador.gob.ec/wp-content/uploads/2014/08/PROEC_PPM2014_STEVIA_ESTADOSUNIDOS.pdf).

Pure Circle Everything Stevia. 2014. El desarrollo del mercado global de stevia (en línea). Consultado 2 de junio de 2015. Disponible en [http://www.rediex.gov.py/beta/userfiles/file/05\\_El\\_desarrollo\\_del\\_mercado\\_de\\_la\\_Stevia\\_a\\_nivel\\_global.pdf](http://www.rediex.gov.py/beta/userfiles/file/05_El_desarrollo_del_mercado_de_la_Stevia_a_nivel_global.pdf).

Rivera, Y. Campoverde, D. León, D. Álvarez, F. 2009. Proyecto de inversión para la elaboración y comercialización de té de frutas para el mercado ecuatoriano. Escuela Superior Politécnica del Litoral. Guayaquil, Ecuador.

Ross et. al. 2010. Fundamentos de Finanzas Corporativas. Capítulo 4, Presupuesto de Capital (en línea). Consultado 3 de junio de 2015. Disponible en <https://www.academia.edu/8078348/Fundamentos-de-finanzas-corporativas-ross-9th>.

Santos, T. 2010. Estudio de factibilidad de un proyecto de inversión: etapas en su estudio (en línea). Consultado 3 de junio de 2015. Disponible en <http://www.eumed.net/ce/2008b/tss.htm>.

SCS Global Services. 2014. Certificación de producción acuícola ASC (en línea). Consultado 4 de junio de 2015. Disponible en <http://www.scsglobalservices.com/es/certificacion-de-produccion-acuicola-asc>.

Servicio de Rentas Internas. (s.f.). Información sobre impuestos (en línea). Consultado 5 de junio de 2015. Disponible en: <http://www.sri.gob.ec/de/informacion-sobre-impuestos>.

Soto, A. E., & Del Val, S. 2002. EXTRACCIÓN DE LOS PRINCIPIOS EDULCORANTES DE LA STEVIA REBAUDIANA. Revista de Ciencias Agrarias y Tecnología de los Alimentos , 20.

Tigrero, J. & Landazuri, P. 2009. Stevia reaudiana Bertoni, una planta medicinal. Escuela Politécnica del Ejercito, Departamento de Ciencias de la vida, Carrera de Ciencias Agropecuarias. SBN-978-9978-301-05-0.

Unicef. 2014. Ecuador será sede de la Conferencia Internacional de Etiquetado y Políticas Fiscales en Alimentación y Prevención de la Obesidad (en línea). Consultado 3 de mayo de 2015. Disponible en [http://www.unicef.org/ecuador/media\\_27841.htm](http://www.unicef.org/ecuador/media_27841.htm).

Universidad Nacional de Colombia. 2012. Sistema de Costos Un proceso para su implementación (en línea). Consultado 8 de mayo de 2015. Disponible en <http://www.bdigital.unal.edu.co/6824/5/97895882800907.pdf>.

Villegas Javier. 2010. Ecuador, AgroStevia, Ingenio Valdez. Comunicación personal

## 7. ANEXOS

Anexo 1. Encuesta realizada para conocer gustos y preferencias del mercado.

La presente encuesta tiene como objetivo conocer los gustos y la expectativa del mercado en relación a la bebida de té caliente (Infusiones en bolsitas) a base de stevia, le suplicamos contestar con una “X” dentro del cuadro la(s) respuesta(s) que mejor indique(n) cuál es su opinión con respecto a lo que se le pregunta:

1. Género
    - a. Masculino
    - b. Femenino
    - d.
    - e. Melis
    - f. Otro\_\_\_\_\_
  2. Ingreso promedio (\$/mes)
    - a. < \$600
    - b. \$600 - \$ 1000
    - c. > \$ 1000
  3. Nivel de educación
    - a. Primaria
    - b. Secundaria
    - c. Universitaria
    - d. Posgrado
  4. Seleccione su rango de edad
    - a. 18 a 29 años
    - b. 30 a 50 años
    - c. 50 o más años
  5. ¿Consume usted té (infusiones en bolsitas)?
    - a. Si
    - b. No
  6. ¿Con que frecuencia consume té?
    - a. Diario
    - b. Semanal
    - c. Mensual
  7. ¿Cuál es la marca de té que más consume?
    - a. Hornimans
    - b. Sangay
    - c. Aroma
  8. ¿Conoce la planta de stevia?
    - a. Sí
    - b. No
  9. ¿Compra té endulzado con stevia?
    - a. Si
    - b. No
  10. Estaría dispuesto a comprar té de stevia Marca Steviaté
    - a. Si
    - b. No
  11. ¿Con qué frecuencia compraría té Steviaté?
    - a. Una vez a la semana
    - b. Una vez cada 15 días
    - c. Una vez al mes
  12. ¿Cantidad que estaría dispuesto a comprar mensualmente?
    - a. 1 caja
    - b. 2 cajas
    - c. 3 cajas
    - d. Otro\_\_\_\_\_
  13. Precio que pagaría por una caja de 25 sobres
    - a. \$ 2.15
    - b. \$ 2.25
    - c. \$ 2.35
    - d. \$ 2.50
- Otro\_\_\_\_\_

Anexo 2. Matriz DOFA para la definición de objetivos estratégicos.

Intersecciones	Objetivos estratégicos
<p>FO</p> <p>EICOPA maneja excelentes relaciones comerciales con PRONACA y Del Monte, dos grandes empresas a las cuales les distribuye materias primas clave para los procesos de fabricación de estos negocios. Para satisfacer las demandas de las empresas, EICOPA dispone de ocho sucursales distribuidas en el país, garantizando su presencia en las principales provincias de Ecuador y por tanto gozando de gran reconocimiento a nivel del sector agrícola, al proveer materias primas para el funcionamiento no solo de grandes empresas, sino pequeños productores del país. Los 19 años de operación en el Ecuador han permitido a EICOPA desarrollar capacidad de gerencia y desarrollo de personal capacitado en gestión administrativa (Jiménez, 2015)<sup>7</sup>.</p> <p>EICOPA está conformada por accionistas, quienes mantienen aportes para emprender negocios y crear productos y servicios innovadores; impulsando investigación continua y búsqueda de ideas creativas para reeditar las inversiones. Esta situación pone en evidencia el hecho de que el recurso económico para la inversión en la línea agroindustrial, no es una limitante (Jiménez, 2015).</p> <p>La administración de EICOPA consta de una estructura organizativa vertical; en la cual cada colaborador tiene delegada una actividad específica y debe reportar a sus inmediatos superiores. El personal técnico recibe capacitaciones periódicamente para garantizar la correcta operación y/o funcionamiento de la empresa.</p>	<p>Aprovechar las tendencias actuales de mercado que sugieren una creciente demanda de productos saludables, para elaborar un producto consistente en un té de infusión elaborado a partir de hojas de stevia, utilizando para ello el reconocimiento que goza la empresa EICOPA y la cadena de distribución con que cuenta en la Provincia de Guayas. Así como la disponibilidad de recursos y aspecto organizativo del cual dispone la organización.</p>
<p>FA</p> <p>EICOPA maneja excelentes relaciones comerciales con PRONACA y Del Monte, dos grandes empresas a las cuales les distribuye materias primas clave para los procesos de fabricación de estos negocios. Para satisfacer las demandas de las empresas, EICOPA dispone de ocho sucursales distribuidas en el país,</p>	<p>Explorar el potencial del mercado exterior como alternativa a la disponibilidad de materia prima, crecientes demandas</p>

<sup>7</sup> Manuel Jiménez, Gerente de EICOPA.

Intersecciones	Objetivos estratégicos
<p>garantizando su presencia en las principales provincias de Ecuador y por tanto gozando de gran reconocimiento a nivel del sector agrícola, al proveer materias primas</p> <p>Para el funcionamiento no solo de grandes empresas, sino pequeños productores del país. Los 19 años de operación en el Ecuador han permitido a EICOPA desarrollar capacidad de gerencia y desarrollo de personal capacitado en gestión administrativa (Jiménez, 2015)<sup>8</sup>.</p> <p>La administración de EICOPA consta de una estructura organizativa vertical; en la cual cada colaborador tiene delegada una actividad específica y debe reportar a sus inmediatos superiores. El personal técnico recibe capacitaciones periódicamente para garantizar la correcta operación y/o funcionamiento de la empresa.</p> <p>En el Ecuador se encuentra la empresa PROYSERMESA CIA LTDA, una compañía dedicada a la elaboración de productos industrializados de base natural; entre ellas la línea de té STEVIDA, la cual conglomerada a un grupo de productos a base de hierbas como menta, manzanilla y hierba luisa en combinación con stevia y esta goza ya de reconocimiento e incremento en sus ventas en los principales comerciales de Guayaquil; SuperMaxi y MegaMaxi (Otero, 2015)<sup>9</sup>.</p>	<p>de productos que empleen insumos con fuentes</p> <p>no calóricas y competencia que sugiere la presencia de la marca STEVIDA en el Ecuador, como una estrategia para ganar</p> <p>Mercado no necesariamente en el país.</p> <p>Desarrollar estrategias comerciales para ganar participación en el mercado de té de infusión en Guayaquil, aprovechando el reconocimiento que goza EICOPA en Ecuador, para luego lograr su expansión a otras provincias.</p>

### Anexo 3. Planes de acción sugeridos para la estrategia del negocio.

Objetivos	Actividades	Metas	Responsables	Tiempo de ejecución
Aprovechar las tendencias actuales de mercado que sugieren una creciente demanda de productos saludables, para elaborar un producto consistente en un té de infusión elaborado a partir de hojas de stevia, utilizando para ello el reconocimiento	Obtener los permisos operativos	Conseguir financiamiento para la compra del equipo de fabricación	Administración del proyecto y operarios de planta	Un mes habiendo iniciado las gestiones del proyecto
	Comprar el equipo para elaboración de té y capacitar al personal en la fabricación del té de infusión	Establecer relaciones comerciales con Stevia Natura	Administración del proyecto	Dos meses antes de iniciar

<sup>8</sup> Manuel Jiménez, Gerente de EICOPA

<sup>9</sup> Ing. Gustavo Otero, Gerente de ventas SuperMaxi

Objetivos	Actividades	Metas	Responsables	Tiempo de ejecución
que goza la empresa EICOPA y la cadena de distribución con que cuenta en la Provincia de Guayas.		para garantizar el suministro de materias primas		operaciones en planta
Desarrollar estrategias comerciales para ganar participación en el mercado de té de infusión en Guayaquil, aprovechando el reconocimiento que goza EICOPA en Ecuador, para luego lograr su expansión a otras provincias.	Diseñar una campaña de marketing acorde a las características psicodemográficas de la población de Guayaquil y Ecuador	Crear stock publicitario atractivo Mejorar la distribución del producto	Equipo de dirección de EICOPA, área de mercadeo	Cinco años después de iniciado el proyecto.
	Desarrollar nuevas estrategias de distribución del producto			

#### Anexo 4. Formato de entrevista a Gustavo Otero.

En su opinión, ¿Cuáles son los locales más frecuentados en Guayaquil para la compra de bienes de consumo?

1. En relación a las ventas de té de infusión, ¿Qué marcas son las que más se comercializan en los supermercados?
2. Puede describir si comercializa productos que contengan stevia como ingrediente de constitución.

#### Anexo 5. Formato de entrevista a Gustavo Echeverría.

1. Podría describir un poco sobre el funcionamiento de Stevia Nature
2. Puede describir el proceso que realizan con la hoja de stevia
3. Puede detallar información sobre la stevia
4. Qué cantidad de producto podría proveer mensualmente

Anexo 6. Proporción de impuestos a pagar en función de la renta.  
 Fuente: (NAC-DGERCGC14-00001085)

<b>Fracción básica</b>	<b>Exceso Hasta</b>	<b>Impuesto a la Fracción Básica</b>	<b>% Impuesto a la fracción excedente</b>
0	10,800	0	
10,800	13,770	0	5%
12,770	17,210	149	10%
17,210	20,670	493	12%
20,670	41,330	908	15%
61,980	82,660	8,137	25%
82,660	110,190	13,307	30%
110,190	En adelante	21,566	35%

Anexo 7. Estado de resultados para el primer escenario (con financiamiento).

Estado Resultados	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por venta de té	79800	96717.6	113966	131549	149472
Total de ingresos	79800	96717.6	113966	131549	149472
(-) Costos					
Mano de obra directa	16933.2	16933.2	16933.2	16933.2	16933.2
Costos directos de fabricación	47000.4	57571.8	65227.2	75774.6	86346
Costos indirectos de fabricación	5091.51	5131.98	5172.45	5212.92	5334.33
Gastos de comercialización	7830	7830	7830	7830	7830
Permisos de operación	1000	1000	1000	1000	1000
Total de costos	77855.1	88466.9	96162.8	106751	117443
Utilidad de Operación	1944.94	8250.67	17802.8	24798.2	32028.9
(-) Depreciación	2395	2395	2395	2395	2395
Utilidad antes de intereses e impuestos	-450.06	5855.67	15407.8	22403.2	29633.9
(-) Intereses	682.457	247.333			
Utilidad antes de impuestos	-1132.5	5608.33	15407.8	22403.2	29633.9
(-) ISR	0	560.833	2311.17	3360.47	4445.08
U. Neta	-1132.5	5047.5	13096.6	19042.7	25188.8

Anexo 8. Estado de resultados para el segundo escenario (sin financiamiento).

Estado Resultados	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por venta de té	79800	96717.6	113966	131549	149472
Total de ingresos	79800	96717.6	113966	131549	149472
(-) Costos					
Mano de obra fabricación	16933.2	16933.2	16933.2	16933.2	16933.2
Costos directos de fabricación	47000.4	57571.8	65227.2	75774.6	86346
Costos indirectos de fabricación	5091.51	5131.98	5172.45	5212.92	5334.33
Gastos de comercialización	7830	7830	7830	7830	7830
Permiso de operación	1000	1000	1000	1000	1000
Total de costos	77855.1	88466.9	96162.8	106751	117443
Utilidad de Operación	1944.94	8250.67	17802.8	24798.2	32028.9
(-) Depreciación	2395	2395	2395	2395	2395
Utilidad antes de intereses e impuestos	-450.06	5855.67	15407.8	22403.2	29633.9
(-) Intereses	0	0			
Utilidad antes de impuestos	-450.06	5855.67	15407.8	22403.2	29633.9
(-) ISR	0	585.567	2311.17	3360.47	4445.08
U. Neta	-450.06	5270.1	13096.6	19042.7	25188.8

Anexo 9. Flujo de efectivo para el primer escenario (con financiamiento).

VI. Flujo de Efectivo	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversiones						
Equipo para procesamiento (mesa + CTC triangular)	-18150					
Mobiliario y equipo (reversión de 3 años)	-1530			-1530		
Capital de trabajo	-4266.7744					
Permisos de operación	12473.387					
Préstamo		-	-			
Pago de Préstamo		6019.1318	6454.2554	13096.605	19042.686	25188.796
		1132.5187	5047.5013			
Utilidad Neta		2395	2395	2395	2395	2395
Depreciación						510
Valor de rescate de inversiones de tres año						8725
Valor de rescate de inversiones de diez años						4266.7744
Recuperación de capital de trabajo	-11473.387	-	988.24595	13961.605	21437.686	41085.571
		4756.6506				
Flujo de Efectivo	-11473.387	-	-	-	20157.498	61243.069
		16230.038	15241.792	1280.1873		
Flujo Acumulado	-13914.07	-	-	-	-10647.93	28244.683
		28636.767	35032.304	26899.203		

Anexo 10. Flujo de efectivo para el segundo escenario (sin financiamiento).

Flujo de Efectivo	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión Inicial						
Equipo para procesamiento (mesa + CTC triangular)	-18150					
Mobiliario y equipo (reinversión de 3 años)	-1530			-1530		
Capital de trabajo	-4266.7744					
Permisos de operación	0					
Préstamo		0	0			
Pago de Préstamo		-450.062	5270.1012	13096.605	19042.686	25188.796
Utilidad Neta		2395	2395	2395	2395	2395
Depreciación						510
Valor de rescate de inversiones de tres año						8725
Valor de rescate de inversiones de diez años						4266.7744
Recuperación de capital de trabajo	-23946.774	1944.938	7665.1012	13961.605	21437.686	41085.571
Flujo de Efectivo	-23946.774	-22001.836	-14336.735	-375.13066	21062.555	62148.126
Flujo Acumulado	-27828.14	-34974.594	-33831.886	-25698.784	-9447.5118	29445.101

Anexo 11. Matriz GATOF de sensibilidad del VAN a cambios en los precios y costos totales de la caja de Té de stevia.

		Precio de Venta																		
		-26%	-21%	-20%	-17%	-15%	-13%	-10%	-8%	-5%	-4%	0%	0%	5%	5%	9%	10%	15%	20%	
		46.8	49.5	50.4	52.2	53.6	55.0	56.7	57.7	59.9	60.4	63.0	63.2	65.9	66.2	68.6	69.3	72.5	75.6	
Costo Unitario	-20%	49.2	0	14,886	19,760	29,773	36,933	44,659	54,106	59,546	71,279	74,432	88,452	89,319	104,205	105,625	119,092	122,798	139,972	157,145
	-15%	52.2	14,886	0	4,873	14,886	22,046	29,773	39,219	44,659	56,393	59,546	73,566	74,432	89,319	90,739	104,205	107,912	125,085	142,258
	-13%	53.2	19,760	4,873	0	10,013	17,173	24,900	34,346	39,786	51,519	54,673	68,693	69,559	84,446	85,866	99,332	103,039	120,212	137,385
	-10%	55.3	29,773	14,886	10,013	0	7,160	14,886	24,333	29,773	41,506	44,659	58,679	59,546	74,432	75,852	89,319	93,025	110,199	127,372
	-8%	56.8	36,933	22,046	17,173	7,160	0	7,727	17,173	22,613	34,346	37,500	51,519	52,386	67,273	68,693	82,159	85,866	103,039	120,212
	-5%	58.4	44,659	29,773	24,900	14,886	7,727	0	9,446	14,886	26,620	29,773	43,793	44,659	59,546	60,966	74,432	78,139	95,312	112,485
	-2%	60.3	54,106	39,219	34,346	24,333	17,173	9,446	0	5,440	17,173	20,327	34,346	35,213	50,100	51,519	64,986	68,693	85,866	103,039
	0%	61.5	59,546	44,659	39,786	29,773	22,613	14,886	5,440	0	11,733	14,886	28,906	29,773	44,659	46,079	59,546	63,253	80,426	97,599
	4%	63.9	71,279	56,393	51,519	41,506	34,346	26,620	17,173	11,733	0	3,153	17,173	18,040	32,926	34,346	47,813	51,519	68,693	85,866
	5%	64.5	74,432	59,546	54,673	44,659	37,500	29,773	20,327	14,886	3,153	0	14,020	14,886	29,773	31,193	44,659	48,366	65,539	82,712
	10%	67.4	88,452	73,566	68,693	58,679	51,519	43,793	34,346	28,906	17,173	14,020	0	867	15,753	17,173	30,640	34,346	51,519	68,693
	10%	67.6	89,319	74,432	69,559	59,546	52,386	44,659	35,213	29,773	18,040	14,886	867	0	14,886	16,306	29,773	33,480	50,653	67,826
	15%	70.7	104,205	89,319	84,446	74,432	67,273	59,546	50,100	44,659	32,926	29,773	15,753	14,886	0	1,420	14,886	18,593	35,766	52,939
	15%	71.0	105,625	90,739	85,866	75,852	68,693	60,966	51,519	46,079	34,346	31,193	17,173	16,306	1,420	0	13,467	17,173	34,346	51,519
	20%	73.8	119,092	104,205	99,332	89,319	82,159	74,432	64,986	59,546	47,813	44,659	30,640	29,773	14,886	13,467	0	3,707	20,880	38,053
	21%	74.5	122,798	107,912	103,039	93,025	85,866	78,139	68,693	63,253	51,519	48,366	34,346	33,480	18,593	17,173	3,707	0	17,173	34,346
	27%	78.1	139,972	125,085	120,212	110,199	103,039	95,312	85,866	80,426	68,693	65,539	51,519	50,653	35,766	34,346	20,880	17,173	0	17,173
33%	81.6	157,145	142,258	137,385	127,372	120,212	112,485	103,039	97,599	85,866	82,712	68,693	67,826	52,939	51,519	38,053	34,346	17,173	0	

Anexo 12. Isocuanta de Equilibrio GATOF de sensibilidad del VAN a cambios en los precios y costos totales de la caja de Té de stevia.

