

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA  
Y COMERCIALIZADORA DE ORELLANAS EN MONIQUIRA BOYACA.**

**PAOLA BAYONA CIFUENTES**

**UNIVERSIDAD EAN  
FACULTAD DE POSGRADOS  
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS  
BOGOTÁ D.C.  
2012**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA  
Y COMERCIALIZADORA DE ORELLANAS EN MONIQUIRA BOYACA.**

**PAOLA BAYONA CIFUENTES**

**Trabajo de grado como requisito para optar al título de  
Especialista en Gerencia de proyectos**

**ASESOR  
Docente: Rene Mora  
UNIVERSIDAD EAN  
FACULTAD DE POSGRADOS  
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS  
BOGOTÁ D.C.  
2012**

## **DEDICATORIA**

Quiero dedicar este proyecto especialmente a mi hermana ya que por ella es que he logrado llevar a cabo esta especialización por su apoyo no solo en este proceso sino en muchos otros proyectos, a toda mi familia ya que ellos han sido incondicionales y me llenan de energía, amor, felicidad y mucha fuerza en cada proyecto que emprendo, y quiero que sepan que es para mí muy gratificante poder dedicarlo a cada uno de ellos... Gracias.

**Paola Bayona Cifuentes**

## **AGRADECIMIENTOS**

Es importante agradecer a ese todo poderoso que existe para darme la oportunidad de poder sentir la gran satisfacción de entregar este documento y es importante resaltar que he contado con la invaluable colaboración de docentes y funcionarios de la universidad EAN que han contribuido no solo en mi formación, sino en mi crecimiento personal y profesional sea esta la oportunidad para dar gracias principalmente al Ing. Rene Mora, quien con su conocimiento, amabilidad y compromiso me ayudo a desarrollar de manera eficaz y satisfactoria el informe final de investigación que aquí presento igualmente agradecer a las directivas de la universidad la disposición para colaborar con este importante proceso de formación.

Finalmente quiero agradecer a esos grandes amigos (Davo y Cris) que hicieron parte de mis grupos de estudio y que de una forma u otra me dieron la mano durante los periodos académicos cursados.

**Paola Bayona Cifuentes**

## TABLA DE CONTENIDO

1. IDENTIFICACION DEL PROBLEMA.....	5
2. JUSTIFICACION.....	5
3. OBJETIVO GENERAL .....	6
3.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	6
4. MARCO TEORICO.....	7
5. DISEÑO METODOLOGICO.....	8
6. ESTUDIO DE MERCADO .....	8
6.1 Segmentación de mercado .....	8
7. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.....	17
7.1 Análisis Cadena de Valor.....	17
8. MARCO JURIDICO Y ADMINISTRATIVO .....	24
8.1 .1 Organización administrativa .....	24
9. FACTIBILIDAD FINANCIERA.....	29
9.1. Balance General de Instalación .....	29
9.2. Presupuestos .....	30
9.3. Estados Financieros .....	33
9.4. Indicadores Financeiros .....	35
9.5. Análisis Estados Financieros.....	38
9.6. Evaluación Financiera .....	39
CONCLUSIONES.....	40
BIBLIOGRAFIA.....	41
ANEXOS.....	42

## **1. IDENTIFICACION DEL PROBLEMA**

Esta idea nace con el ánimo de constituir una empresa productora y comercializadora de Hongos Exóticos en Boyacá y Santander inicialmente con la Orellana, aprovechando los crecientes productores nacionales de este hongo y la creciente demanda de este producto en dicha región, que para el desarrollo de este proyecto será nuestro mercado objetivo.

Es importante destacar que el negocio de los alimentos orgánicos se ha venido desarrollando desde hace algunos años (2001), cuando se consideraba un negocio suicida porque los rendimientos por unidad de área en tiempos comparativos con los manejos convencionales es menor en la primera cosecha; y es por esto que muchos productores siguen cultivando de forma tradicional utilizando las mismas tecnologías, las cuales no son nada amigables con el ambiente y producen gran impacto en la flora y fauna, además de contaminar los suelos, las aguas y la atmosfera.

El negocio de la producción orgánica es el más atractivo a nivel mundial ya que se mitiga el impacto ambiental producto de prácticas convencionales en la producción alimenticia de las poblaciones, la relación beneficio-costos es favorable para el productor y genera más empleos que las prácticas comunes, por tales motivos la línea de producción de alimentos orgánicos se ha convertido en la de mayor desarrollo desde el año 2008.

Dadas las condiciones de mercado para los productos orgánicos se observa por parte del consumidor una mayor demanda por adquirir productos de calidad para su salud y a la vez que realicen mejores manejos en el cuidado de los recursos naturales, aunque existe poca información sobre procesos productivos de los bienes a consumir.

El estudio mostrado a continuación es la labor de evaluar y reducir la incertidumbre en cuanto respecta a la entrada en marcha de una empresa unipersonal con fines productivos de hongos comestibles.

## **2. JUSTIFICACION**

Este proyecto incentiva la creación de una microempresa que impulsa los cultivos alternativos de Orellana, enmarcados en un modelo auto-sostenibilidad, generando empleo e indirectamente mejorando las condiciones alimentarias de la población del área rural.

La Orellana es considerada como una alternativa importante, de uso masivo y gran potencial económico, es un hongo de fácil producción y con un sin número de cualidades nutricionales y medicinales de uso alternativo. Es catalogada como la carne del futuro por su alto contenido proteico.

Las Orellana se consideran prebióticas, esto significa que ayudan al organismo a combatir las enfermedades, restaurando el bienestar y el equilibrio natural, haciendo que nuestro sistema inmune funcione correctamente. Utilizadas por la medicina tradicional de Mesoamérica se le asignaban propiedades para disipar los enfriamientos y relajar los

tendones y las venas. Previene la hipertensión y la aterosclerosis, evita el estreñimiento, proporcionan longevidad y vigorizan el organismo ayudando a las personas a recuperarse de la fatiga y también fortalece la capacidad sexual.

Al cocinarlo se desarrolla un sabor suave y delicado, es un excelente acompañante en comida de mar o en platos con cualquier tipo de carne (pollo, res, cerdo). Es un buen ingrediente para sopas y salsas. La proteína, contenida en los hongos, es digestible hasta en un 80 por ciento y posee alto valor nutritivo.

Por los argumentos mencionados anteriormente la Orellana es un producto innovador actualmente en el país la producción y comercialización de este hongo es reciente y a nivel internacional hace parte del mercado de hongos exóticos.

### **3. OBJETIVO GENERAL**

Estudiar la viabilidad de la creación de una empresa productora y comercializadora de Orellana (hongos comestibles) en el municipio de Moniquira Boyacá.

#### **3.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Determinar el sector económico donde se ubicara la empresa.
- Estimar por medio de un estudio de mercadeo la población objetivo y los clientes potenciales del producto.
- Identificar y analizar la competencia directa e indirecta del producto que se desarrollara.
- Definir precio, promoción, publicidad y canales de distribución para el lanzamiento del producto al mercado.
- Diseñar el estudio técnico del bien a producir.
- Establecer el flujo de proceso que se lleva a cabo en el desarrollo del producto.
- Elaborar el estudio financiero con el cual se pretende evaluar la viabilidad del proyecto.
- Formular el estudio administrativo para determinar aspectos organizacionales, legales y tributarios que se deben considerar para la constitución.

#### 4. MARCO TEORICO

La Orellana es considerada como una muy buena alternativa, de uso masivo y gran potencial económico. El consumo de hongos cultivados ha aumentado copiosamente y cada día son numerosas las maneras de prepararlos, a la vez que desaparece el peligro de confundirlos con especies venenosas.

Se destaca su alto contenido proteico, por lo que se denominan 'carne de bosque'. La proteína contenida en los hongos es digestible hasta en un 80 por ciento y posee alto valor nutritivo.

Estas setas u hongos comestibles son un grupo especial de hongos que pertenecen al reino de la naturaleza llamado Fungi, muy diverso, que comprende aproximadamente 70.000 especies conocidas e identificadas, 10.000 producen setas, 5.000 son comestibles en algún grado y solamente seis (6), han alcanzado escala industrial en algunos países.

Los hongos comestibles son de vieja data. Quién no ha comido champiñones. Sin embargo se está imponiendo el cultivo del *Pleorus ostreatus* que es una variedad de seta visible, llamado también ostra, Orellana, u ostión.

Esta variedad se desarrolla preferiblemente sobre residuos de material leñoso o rico en fibra como troncos, ramas, bagazo de caña y semilla de guayaba fruto que se cultiva en la región a impactar. Es carnoso, con un pie o tallo rudimentario.

Y por su facilidad para reproducirse en los diferentes desechos de la agroindustria, a elevado el nivel nutritivo y a la aceptación de su consumo como alternativa de alimento saludable.

Por su alto contenido proteínico, a la Orellana se le llama 'bistec vegetal', su proteína es asimilable y además presenta excelentes características organolépticas (relacionadas con los sentidos). Los hongos comestibles tienen de 19 a 35 por ciento de proteínas aprovechables en peso seco.

También, contienen tiamina (vitamina B), riboflavina (vitamina B2), piridoxina (B6), ácido pantoteico, biotina, ácido fólico, nicotinamida, ácido ascórbico (vitamina C), ergosteína (provitamina D) y minerales como fósforo, hierro, calcio y potasio.

El bajo contenido en carbohidratos hace de los hongos un alimento bajo en energía, se recomienda como dietético, además el contenido de ácidos grasos esenciales se encuentran en cantidades apreciables que lo convierten en un apropiado complemento alimenticio. Las características nutritivas y de producción de la Orellana han motivado a los investigadores para generar propuestas tecnológicas sobre su reproducción y cultivo a bajos costos para aquellos que se dedican a ellas. (Frutas y hortalizas, 2008)

## 5. DISEÑO METODOLOGICO

Con el fin de cumplir con los objetivos de la investigación se recolecta información primaria por medio de la técnica de encuesta y la técnica de observación, tanto en el lugar donde se va a crear la empresa como en el lugar que se va a comercializar el producto.

En la recolección de información secundaria se tendrá como fuente libros, artículos en internet, investigaciones realizadas por otros autores e instituciones como el DANE, Cámara de comercio, Proexport, Súper intendencia de industria y comercio, Planeación nacional y demás entidades.

## 6. ESTUDIO DE MERCADO

### 6.1 Segmentación de mercado

El mercado objetivo es el Departamento de Boyacá el cual está conformado por una población de 1.315.579 habitantes distribuidos así; 49,2% hombres y 50,8 mujeres, el promedio de personas por hogar es de 4 integrantes, lo cual indica que existen aproximadamente 328.895 hogares los cuales son mercado potencial **(1)**, teniendo en cuenta que la Orellana es un producto con altas propiedades nutricionales y medicinales, que no tienen restricciones para su consumo.

Adicionalmente, de acuerdo a información suministrada por el BANREP, el PIB per cápita del municipio de Boyacá, ha presentado un incremento significativo en los últimos años, aproximadamente del 9,5% y el consumo per cápita es aproximadamente 0,004 Kilos al año **(2)**.

Dado lo anterior, teniendo en cuenta que nuestro producto se enfoca a los estratos 4, 5 y 6, restaurantes especializados, cadenas hoteleras y clubes.

(1) Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE- CENSO GENERAL 2005.

(2) Banco de la Republica BANREP- PIB Per cápita.

## Mercado real



Fuente: Imagen elaborada por el autor.

### 6.1.1 Selección y evaluación del mercado meta

El mercado meta se enfoca a la comercialización en grandes superficies y almacenes de cadena, restaurantes especializados, cadenas hoteleras y clubes.

El canal de distribución que se utilizará para llevar el producto al mercado objetivo es el siguiente:



Fuente: Imagen elaborada por el autor.

### **6.1.2 Estrategia del producto**

La Orellana es considerada como una alternativa importante, de uso masivo y gran potencial económico, es un hongo de fácil producción y con un sin número de cualidades nutricionales y medicinales de uso alternativo. Es catalogada como la carne del futuro por su alto contenido proteico.

La Orellana es considera prebióticas, esto significa que ayudan al organismo a combatir las enfermedades, restaurando el bienestar y el equilibrio natural, haciendo que nuestro sistema inmune funcione correctamente.

Utilizadas por la medicina tradicional de Mesoamérica se le asignaban propiedades para disipar los enfriamientos y relajar los tendones y las venas.

Según la sabiduría oriental previene la hipertensión y la aterosclerosis, evitan el estreñimiento, proporcionan longevidad y vigorizan el organismo ayudando a las personas a recuperarse de la fatiga y también fortalecen la capacidad sexual.

Por los argumentos mencionados anteriormente la Orellana es un producto innovador, actualmente en el país la producción y comercialización de este hongo es reciente y a nivel internacional hace parte del mercado de hongos exóticos.

### **6.1.3 Atributos del producto**

La Orellana, es un hongo comestible que se desarrolla sobre residuos de material leñoso o en materiales ricos en fibra como troncos, ramas, bagazo de caña y semilla de guayaba. Estos hongos desempeñan un papel importante en la degradación de los vegetales, ya que son capaces de transformar algunos compuestos de los desechos, en sustancias aprovechables para su crecimiento y nutrición.

Debido a su facilidad para reproducirse en los diferentes desechos de la agroindustria, a su alto valor nutritivo y a la aceptación para su consumo, la Orellana es considerada como una alternativa alimenticia importante, de uso masivo y de gran potencial económico.

Se destaca su alto contenido proteico, que entre las hortalizas sólo se ven igualados, en este aspecto, por las leguminosas, por lo que se denominan "carne de bosque" o "bistec vegetal" (Estudios recientes han comprobado que 200 gramos de hongos pueden reemplazar 100 gramos de carne). La proteína contenida en los hongos es digestible hasta en 80% y posee un elevado valor nutritivo.

### **6.1.4 Estrategias de envasado y etiquetado**

- Las Orellana sin procesar se empacaran en bandejas de icopor envueltas en plástico cristalflex con un peso de 1000gr cada una.
- Las orellanas deshidratadas serán empacadas en bolsas sellables de 250g cada una.

Esta última se estima sacarlo al mercado con las utilidades recibidas durante los 2 primeros años de ventas con el producto de lanzamiento.

### **6.1.5 Estrategias de líneas de productos y mezcla de productos**

Existen 3 tipos básicos de presentación del producto; sin procesar (fresco), semi-procesado (seco, enlatado, congelado) y procesado (tabletas, té, extractos varios). Para cada uno existe un desarrollo de mercado en Boyacá con diferentes precios y cadenas de distribución.

Sin embargo, nuestro producto de venta será la Orellana sin procesar las cuales se empacaran en bandejas de icopor envueltas en plástico cristalflex con un peso de 1000gr cada una.

### **6.1.7 Análisis de la demanda**

Realizando una investigación al mercado objetivo (consumidor final) el mayor porcentaje no conoce las Orellana y casi su totalidad no las ha probado, como resultado de este mismo análisis encontramos el alto consumo y conocimiento de otro hongo como el champiñón el cual es nuestro sustituto directo. Teniendo mayor índice de beneficios nuestro producto es una gran oportunidad llegar a este mercado ya existente.

Si consideramos el consumo per cápita por los habitantes del Departamento de Boyacá, tendríamos un consumo anual de 10.524 kilos, por lo que nuestro mercado tenemos un mercado objetivo de 526.232 personas lo que representa una producción anual de 5.250 kilos para satisfacerlo.

### **6.1.8 Clasificación de la demanda**

Las Orellana para la presentación de 1000 Gramos bandeja de icopor se clasifica por su cantidad de unidades que demanda en un tiempo de un mes en:

- Grandes Superficies
- Restaurantes /clubes
- Amas de casa (persona que cocina)

### **6.1.9 Área de Influencia del mercado**

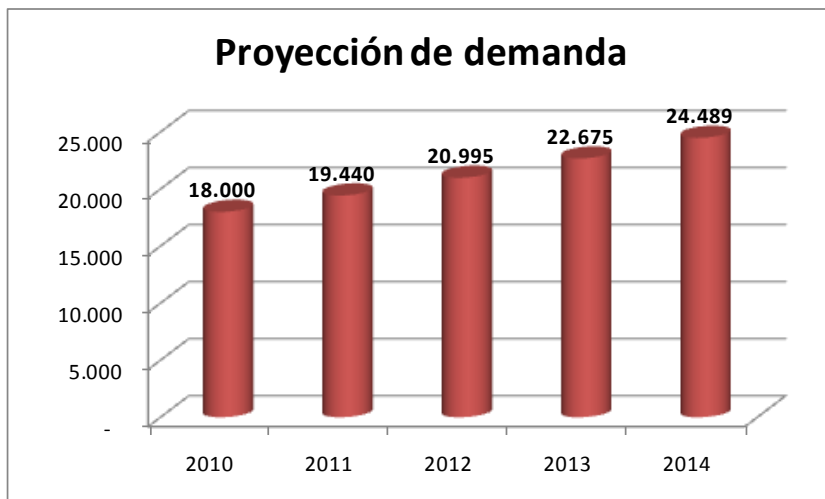
Nuestra Área de influencia son los departamentos de Boyacá y Santander para mayor ilustración del municipio se encuentra ubicado en la provincia de Ricaurte en el departamento de Boyacá; su cabecera dista 56 km de Tunja, la capital departamental en límites con Santander.

La temperatura media anual es de 18,5 °C y el promedio de precipitaciones de 2.005 mm, la cual es totalmente apta y de excelentes características para la siembra de la Orellana.

### 6.1.10 Tipificación de los demandantes

Son Hombres y Mujeres que en sus preferencias alimenticias desean consumir comida sana, el lenguaje con nuestros consumidores es más amigable, mas familiar donde le hablaremos de las cualidades únicas de nuestro producto y su aporte al planeta, reciclando desechos agroindustriales para su producción.

### 6.1.11 Proyección de la demanda



Fuente: Imagen diseñada por el autor.

Nuestro mercado objetivo está ubicado en los departamentos de Boyacá y Santander, este sería un producto nuevo por lo cual nuestra proyección se basa en el muestreo realizado como primera fase de nuestra estrategia, de aquí esperamos tomar los indicadores necesarios para tabular nuestra proyección en tiempo y cantidad.

### 6.1.12 Factores que afectan la Demanda

- El Ingreso de quienes las consumen.
- La Riqueza de la que dispone una persona para comprar Orellana.
- Los Precios de los sustitutos (puede usarse a cambio de otro ya que posee casi los mismos beneficios y características que el primero) o complementarios (se consume junto con otro).
- La Población ya que a mayor población, mayor demanda de bienes y servicios.
- El Precio Esperado, la expectativa de un alza a futuro en el precio del producto desplazara la curva de la demanda hacia la derecha, si sucede lo contrario se desplaza hacia la izquierda.
- Los Gustos o preferencias del consumidor.

### 6.1.13. Análisis de la Oferta

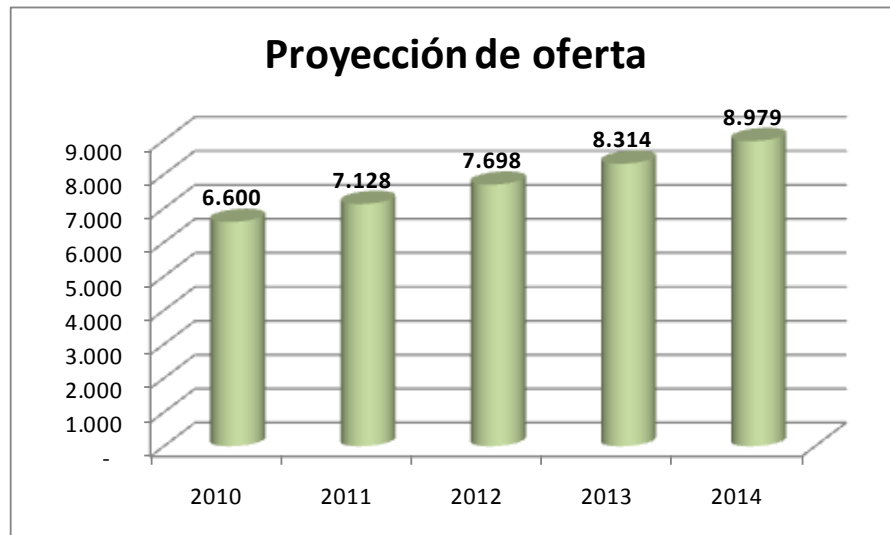
Actualmente la oferta de las orellanas se encuentra fragmentada y en el caso particular de Boyacá, existe la red Boyacense de productores de Orellana, conformada por más de 100 Familias boyacenses, quienes ven el cultivo de la Orellana una alternativa de desarrollo humano sostenible, la cual ha tratado de organizar el gremio mejorando las condiciones de oferta del producto.

Se puede decir que en términos generales no representa mayor riesgo si se tiene en cuenta que esta es fragmentada y que teniendo en cuenta algunos casos excepcionales como en el Departamento del Boyacá en donde existe la red de productores no se da una recolección importante bajo condiciones tecnológicas de almacenamiento que permitan pensar en competidores estratégicos fuertes, los productores más importantes se encuentran ubicados en los departamentos de Antioquia, Cundinamarca y el viejo Caldas, con los cuales se competirá.

### 6.1.14 Clasificación de la oferta

Nuestra oferta está clasificada y enfocada a las grandes superficies, almacenes de cadena, restaurantes, hoteles y clubes existentes en los departamentos de Boyacá y Santander.

### 6.1.15 Proyección de la Oferta



Fuente: Imagen diseñada por el autor.

A partir del año tres de entrada la empresa en funcionamiento las unidades a vender se incrementan, considerando que la capacidad productiva ya debe estar optimizada y considerando que gran parte del mercado no está atendido. Así como se mantendría el

control bajo el parámetro de rotación de cultivo el cual permite, que allá, una mayor producción en la misma unidad de área.

#### **6.1.16 Comercialización**

Se contará con dos de los socios en la tarea de vendedores externos que realizan la labor de comercialización en las cabeceras municipales más cercanas; su labor se orientara a la asesoría con visitas semanales a los clientes para orientar la labor de merchandising y colocación del producto.

En la comercialización se tiene inicialmente previsto visitar los siguientes clientes potenciales:

- Segmento de supermercados y almacenes de cadena; Almacenes Éxito, Olímpica, La Canasta y Carrefour.
- Segmento de restaurantes, Clubes y hoteles; Hoteles y Clubes ubicados en Paipa, Duitama, Sogamoso y Sangil.

La lista de clientes potenciales debe ser complementada, con el listado de cámara de comercio de Tunja, y ellos deben explorar geográficamente estos municipios y tendrán cuota de clientes nuevos.

Las rutas se definirán desde el punto de vista geográfico, por municipios y se exigirá el documento control de ruta semanal al vendedor.

El reporte de ventas será diario, y para ser alimentada la base de datos por el Socio Financiero.

#### **6.1.17 Análisis de precios**

Se está comercializando:

\$ 10.000 a 13.000 bandeja de 1.000 Gramos (Icopor)

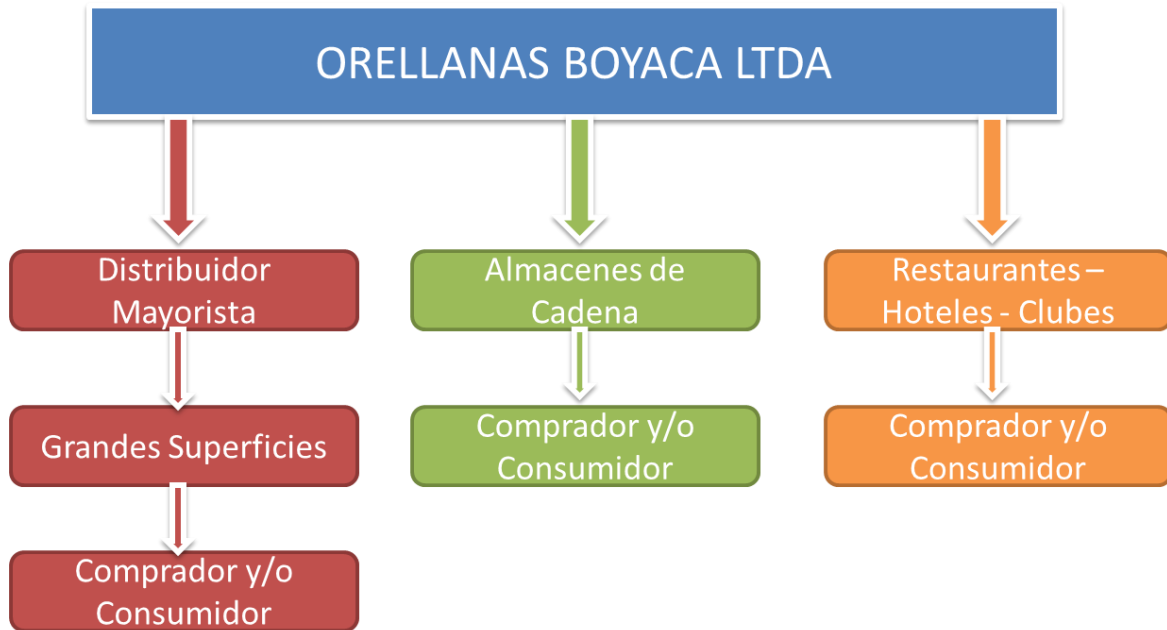
\$ 18.000 de encurtido por 200g. (Producto a lanzar en el mediano plazo)

\$ 5.500 250g libra en verde en el sitio de producción. (Producto a lanzar en el mediano plazo)

\$ 8.000 Kilo la semilla. (Producto a lanzar en el corto plazo)

### 6.1.18 Estrategias de canales de distribución

Los canales de distribución a utilizar para llegar a nuestro consumidor final son:



Fuente: Imagen diseñada por el autor.

### 6.1.19 Estrategias de promoción y publicidad Encuesta y análisis de la encuesta

Como estamos generando un posicionamiento en el mercado de un nuevo producto utilizaremos la estrategia de expectativa seguida de una de lanzamiento.

La estrategia de expectativa será por los primeros dos meses, esta se desarrollara en medios masivos donde generaremos una incógnita a nuestros consumidores sobre nuestro producto por medio de mensajes impactantes que comuniquen las características del producto.

Ya captada la atención de nuestro mercado objetivo seguiremos con la campaña de lanzamiento esta será por los seis meses siguientes y se generara por medios masivos y puntos de venta (estaremos en el “momento de la verdad”) donde el consumidor toma la decisión de compra, el mensaje es puntual y contundente generando posicionamiento y recordación por los beneficios generados por nuestro producto, además del precios que es uno de nuestros diferenciales.

#### 6.1.19.1 Encuesta (ANEXO 1)

#### 6.1.19.2 Análisis Encuesta

Entre los instrumentos que utilizados, para la obtención y análisis de la información requerida para el proyecto, se aplicó la encuesta, uno de los resultados a resaltar es que no

es un producto popular, lo que queremos utilizar como para la construcción del plan de marketing.

La encuesta fue aplicada en Tunja en 5 barrios de la capital del departamento, y en Moniquira ya que nos pareció importante indagar en una cabecera municipal, mediante un muestreo aleatorio, con el fin de indagar acerca del conocimiento, hábitos y consumo de las orellanas, dando igualmente una degustación para conocer la opinión y poder establecer la demanda futura con base en la aceptación y la disposición a adquirir el producto y en que rango de precios.

#### **6.1.20 Factores que afectan la oferta**

1. Precio de combustible para la distribución.
2. Precio de los químicos nutrientes para el tratamiento del cultivo.
3. Dependiendo del sistema de cultivo las áreas varían como son tres zonas lo mínimo para empezar son 400 metros cuadrados, si el cultivo es en monozona (*estación-clima*) el área se reduciría a unos 250 m<sup>2</sup> aproximadamente, aunque se elevarían los costos de producción para este sistema ya que se requiere mayor control de los factores de crecimiento y desarrollo.

La Orellana es más simple de producir que el champiñón esto no implica que se haga solo, la inversión puede ser un poco más reducida y las áreas de producción para que sean rentables mínimas son de 60 metros cuadrados donde se estarían manejando producciones de hasta 400 kg mensuales en condiciones óptimas de desarrollo. Orellana necesito alrededor de 700 kg mensuales.

Del análisis realizado en la oferta se puede decir que en términos generales no representa mayor riesgo si se tiene en cuenta que estaría fragmentada y que salvo casos excepcionales, no se da un acopio importante bajo condiciones tecnológicas de almacenamiento que permitan pensar en competidores estratégicos fuertes, sin embargo se puede pensar en las asociaciones como un aliado estratégico, para garantizar una producción importante y así poder abastecer el mercado local (Boyacá). Los productores más importantes se encuentran ubicados en los departamentos de Antioquia, Huila, Eje cafetera, Cundinamarca y el viejo Caldas, con los cuales se competirá.

## 7. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

### 7.1 Análisis Cadena de Valor.

#### CADENA DE VALOR



Fuente: Imagen diseñada por el autor.

Se inicia la cadena de valor de Orellanas Boyacá Ltda. Con la producción, que nos lleva a un proceso tan importante como este que es nuestra actividad comercial, garantizando producto de calidad en el momento requerido por nuestros clientes, a través de los tres canales de distribución.

La integración con el canal de distribución y con el canal del comprador a través de las estrategias de promoción, publicidad y merchandising nos permite mayor fluidez en la actividad de Comercialización buscando una mayor integración a través del CRM y la participación activa del vendedor.

En la medida en que la integración de las cadenas se dé, lograremos una ventaja competitiva.

#### 7.1.1 Tamaño y Capacidad del proyecto.

Nuestro centro de producción tiene un área de 50 hectáreas lo que nos daría como producción 17.000 kilos de Orellana a lo cual dejamos como desperdicio el 2% para un total de 16.000 kilos netos de producción para el área de Boyacá y Santander (municipios aledaños a Moniquira y cabeceras municipales).

### **7.1.2 Capacidad de sistema.**

Nuestra capacidad de producción es de 8.000 kilos en el primer año y se incrementará anualmente en un 2% debido a que la demanda se ha incrementado en ese porcentaje, en la adecuación y modernización de la zona de invernadero, la cual es vital en el proceso productivo de este producto.

### **7.1.3 Capacidad real de la operación.**

Sin embargo, teniendo en cuenta el mercado objetivo la capacidad productiva con la que se va a iniciar el proyecto es de 6.600 kilos al año, lo que implica una producción mensual de 550 kilos los cuales lograrán satisfacer la demanda actual del producto en la región seleccionada.

### **7.1.4 Programa de producción / ventas.**

Es de resaltar que esta variedad de hongo se desarrolla preferiblemente sobre residuos de material leñoso o rico en fibra como troncos, ramas, bagazo de caña y semillas de guayaba y que adicionalmente este hongo se reproduce la gran parte del año solo asegurándole unas condiciones mínimas de humedad y temperatura.

Los productos serán empacados directamente por Orellanas Boyacá Ltda., debido a que una vez recogida la cosecha es necesario empacar para evitar el exceso de manipulación del producto, esto de acuerdo a las recomendaciones técnicas, orientadas a obtener un producto de óptima calidad. La presentación del producto único será: Las Orellanas frescas estarán empacadas en bandeja de Icopor envueltas en plástico cristalflex.

Debido a su facilidad para reproducirse en los diferentes desechos de la agroindustria, a su elevado nivel nutritivo y a la aceptación de su consumo como alternativa de alimento saludable, la Orellana es considerada como una alternativa importante, de uso masivo y gran potencial económico.

El cultivo artesanal de la Orellana genera en las poblaciones entusiasmo por su practicidad y sencillez, ya que se obtiene la primera cosecha en menos de un mes. Esto permite apreciar su efecto a corto plazo, aprovechando al máximo los recursos localmente disponibles.

Con respecto a las ventas Inicialmente para el desarrollo de este proyecto se tiene pensado en comenzar con el mercado de Boyacá y Santander con la comercialización de la Orellana, es claro que este producto es conocido nacionalmente, pero no lo suficiente para el éxito y desarrollo del proyecto empresarial por lo que buscaremos incursionar en nuevos mercados.

### 7.1.5 Localización General y Específica de la Planta.



Fuente: <http://moniquira-boyaca.gov.co>

### 7.1.6 Macro localización

País: Colombia

Departamento: Boyacá

Municipio: Moniquira

- Localización General - Límites del municipio: El municipio de Moniquirá, limita al norte con San José de Pare, por el oriente con Togui y Arcabuco, por el sur con gachantiva y Santa Sofía y por el Occidente son el departamento de Santander.  
Extensión total: 220 Km2

Altitud de la cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar): 1.700  
Temperatura media: 19° C (3)

#### **7.1.7 Micro localización.**

La planta de producción se encuentra ubicada en el Km 3.5 vía Togui, en la Finca Villa del Roció.

#### **7.1.8 Evaluación de las alternativas de localización.**

Para la localización de Orellanas Boyacá Ltda., se tuvieron en cuenta factores como el de costo de arrendamiento, disponibilidad de servicios públicos, energía eléctrica, las necesidades de adecuación, las vías de acceso, la seguridad, se encuentra en el perímetro de nuestro mercado objetivo y en especial que la tierra es complemente apta para la producción, el terreno hace parte del capital social de la empresa por lo que no se estudiaron más alternativas.

#### **7.1.9 Ingeniería del proyecto.**

A diferencia de la gran mayoría de alimentos, nosotros podemos cultivar este tesoro medicinal y gastronómico en nuestras propias casas. Por lo anterior la ciencia de nuestro proyecto esta específicamente en la producción del Hongo donde es fundamental el lugar en donde prolifera la semilla del hongo, denominado sustrato el cual debe tener las condiciones ideales para su germinación, sirviendo de alimento continuo hasta que alcanza su desarrollo total.

#### **7.1.10 Definición técnica del proyecto.**

Serán necesarios para poder fabricar el producto: contar con la semilla necesaria, los subproductos de cosecha que vaya a utilizar, bolsas plásticas transparentes de dos kilos y la infraestructura donde estarán las áreas de esterilización, incubación y producción.

Para un kilo de semilla (que cuesta 8.000 pesos) se necesitan 50 kilos de sustrato humedecido.

En las bolsas plásticas transparentes de dos kilos se empacan 4 gramos de semilla, distribuidas hacia los extremos del interior de las bolsas.

Como áreas de incubación y producción, se deben escoger sitios frescos, aireados, con una temperatura promedio de 22 grados centígrados, humedad del 80 al 90 por ciento y donde no caigan directamente los rayos del sol.

Fuente: (3) Alcaldía Municipal de Moniquira.

### **7.1.11 Planos y especificaciones.**

La Economía de Moniquira se basa en la Agricultura (en siembra de caña de azúcar, café, maíz), la industria panelera, el bocadillo y el turismo.

El municipio de Moniquirá cuenta con vías de acceso terrestres así: se comunica con la capital del Departamento de Boyacá mediante la carretera central (ruta 62, Tunja – Moniquirá), que actúa como eje de comunicación entre Bogotá y Bucaramanga; dista de Moniquirá - Bogotá por 181 Km y a Bucaramanga 220 Km.

Esta vía divide al municipio en dos partes, al cruzar de norte a sur de la población, mediante un tramo de carretera aproximadamente de 2 kilómetros. Los fenómenos producidos por esta situación comprometen a INVIAS con el buen desempeño de la vía y de la seguridad de los ciudadanos y usuarios de la misma.

Bogotá Zipaquirá - Chiquinquirá- Barbosa- Moniquirá a una distancia de 171 kilómetros.- Esta vía cuenta con un buen desempeño, es pavimentada, la señalización vial aceptable; brinda muy buena seguridad a las personas que se desplacen por esta vía.

#### **Sistema vial interregional:**

##### **Conexiones**

- Santa Sofía a 18 Km. Carretera en Proceso de pavimentación.
- Gachantivá 14 Km, carretera en afirmado.
- Toguí, ramal de 12 Km, en proceso de pavimentación.
- Barbosa por la carretera central (pavimentada) a una distancia de 7 Km.
- Puente Nacional vía alta del granadillo 12 Km en carretera en afirmado.
- San José de pare 18 Km vía pajales carretera en afirmado. (4)

### **7.1.12 Descripción y diseño del proceso.**

El diagrama de actividades determinó el mejor aprovechamiento de los recursos de producción, pues en este se implementa una secuencia lógica del proceso y proporciona la base para poder identificar el diseño de la planta de producción en pro del mejor aprovechamiento de espacios.

Es necesario que se realice una investigación de mercados que le proporcione al proyecto bases exactas de demanda nacional e internacional y poder determinar capacidades más concretas para introducir este producto al mercado.

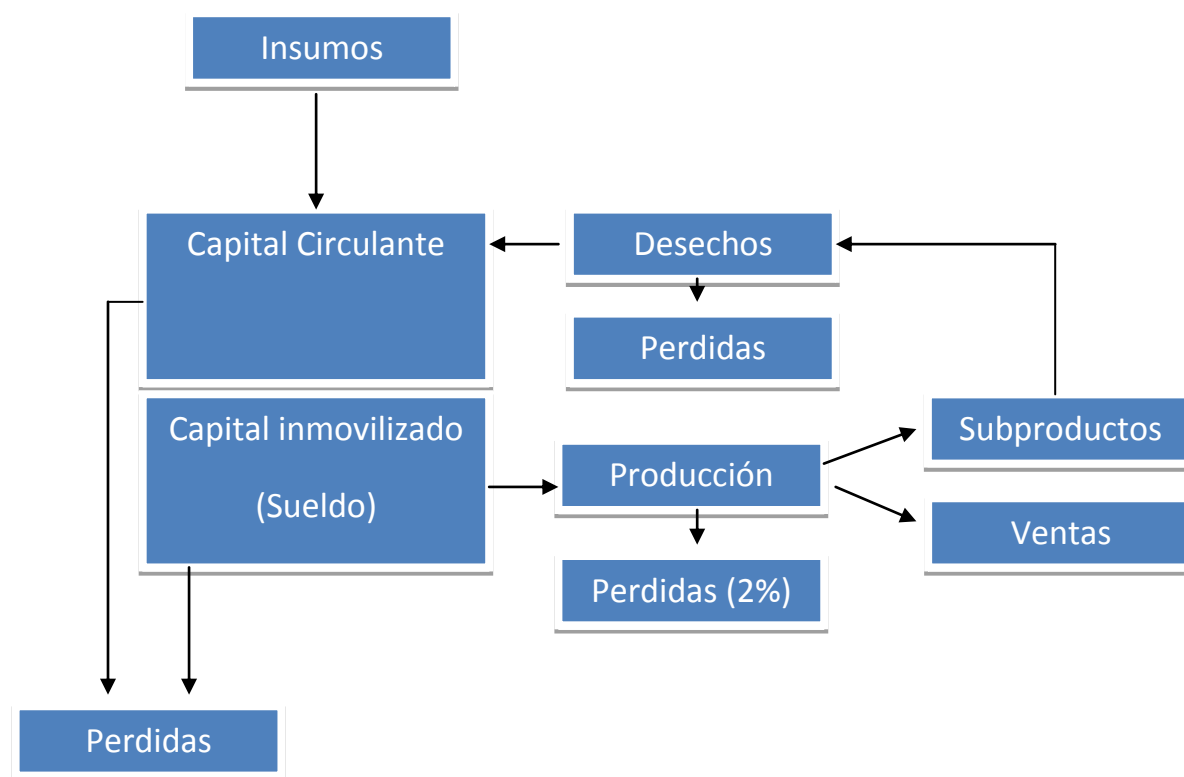
La difusión de la existencia de esta clase de productos en la región donde se pretenda comercializar es un agente que le brinda al cliente la adquisición de una cultura de consumo ventajosa para el proyecto.

Fuente: (4) <http://moniquira-boyaca.gov.co>

La ejecución de un plan de negocios le proporcionará al proyecto los parámetros precisos para posibles inversionistas en esta clase de tecnologías que reactiven la economía regional.

Es importante destacar que la tecnificación en el proceso de producción con la utilización de maquinaria y equipo, permitirán alcanzar un margen de rendimiento más productivo ya que agiliza las actividades del proceso y mejora las condiciones de trabajo.

### 7.1.13 Diagrama de flujo de Operaciones.



Fuente: Imagen diseñada por el autor.

### 7.1.14 Selección de Tecnología.

Para la selección de la tecnología se verifica que será necesario para el producto al momento de empacar y embalar, y esto nos lleva a que se hace necesaria una empacadora al vacío, las cuales están contempladas en el balance inicial.

### 7.1.15 Materia Prima (MP).

En nuestra investigación se experimentó con materia prima como capacho con hojas de maíz, pulpa de café y vainas de frijol, las cuales fueron sometidas a los procesos de esterilización en frío y por hervido de sustratos; arrojando como resultado ocho variables

por determinar (estas variables serán solventadas mediante la utilización del modelo matemático de eliminación de variables por GAUSS JORDÁN.)

Es pertinente tener en cuenta los factores que afectan el desarrollo del cultivo donde podemos citar los no bióticos ( luz, humedad y temperatura) y los factores biológicos ( plagas y los hongos contaminantes), todas estas variables permanecerán constantes debido a que se realizan en un ambiente aislado y previniendo toda posible perturbación.

#### **7.1.16 Determinación de los requerimientos de MP.**

Dentro del requerimiento de La Materia Prima, se consideran tres clases de materia prima tales como la pulpa de café, la vaina de frijol, y el capacho de maíz y también se decidió trabajar con una cantidad de 200 Gramos.

Es importante aclarar que se tomó la cantidad de 200 kilogramos total de materia prima, por limitación del espacio destinado a la investigación, de tal manera se determinó el área de siembra y se estableció la cantidad de materia prima a utilizar, lo anterior son pruebas de siembra para realizar previas la siembra completa.

#### **7.1.17 Determinación de la disponibilidad de MOD.**

Se determino que se hacen necesarios dos operarios de producción y empaque que estarán a cargo de la siembra, recolección y empaque de la producción.

#### **7.1.18 Maquinaria y Equipo.**

En el proceso productivo no se empleará ninguna maquinaria, solamente se tiene un invernadero que regula las temperaturas para evitar que los cambios bruscos de temperatura dañen el producto. En el proceso de empaque se tiene una máquina para empaque al vacío y un refrigerador.

En las instalaciones administrativas se tendrá un computador, el cual será empleado en el manejo de inventario, control de proveedores y clientes, manejo de nómina, etc.

#### **7.1.19 Selección del equipo de manejo de materiales**

La Orellana fresca será almacenada en un cuarto frío, ubicado en la finca, posteriormente pasarán a la zona de empaque al vacío en la cual se prepararán en platos de icopor con peso neto de 1.000 gramos, en esta zona se dispone de una mesa en la cual se alistan las bandejas, se sellan y se embalan para su traslado en el vehículo hacia nuestro cliente.

Las materias primas se encuentran almacenadas en un cuarto sellado herméticamente, y se dispondrán para la producción de acuerdo a las necesidades y a la capacidad productiva del proyecto, el agua se obtendrá de los aljibes ubicados en la finca.

### **7.1.20 Edificios e instalaciones**

Las instalaciones para el proceso productivo, como se menciona anteriormente consisten en un invernadero dispuesto en el terreno en el cual se va a llevar a cabo el proceso productivo y un local arrendado en el que se centralizará el proceso de comercialización.

### **7.1.21 Distribución de instalaciones**

La finca ubicada en el municipio de Moniquira estará destinada a la producción y en ella se dispondrá un invernadero en el cual se llevará a cabo la producción de la Orellana, se encuentran dos aljibes los cuales proporcionaran el agua que se requiere el proceso productivo. Adicionalmente, existe una zona para almacenar materias primas, para bodegaje de productos empacados y para el proceso de preparación y empaque del producto terminado.

## **8. MARCO JURIDICO Y ADMINISTRATIVO**

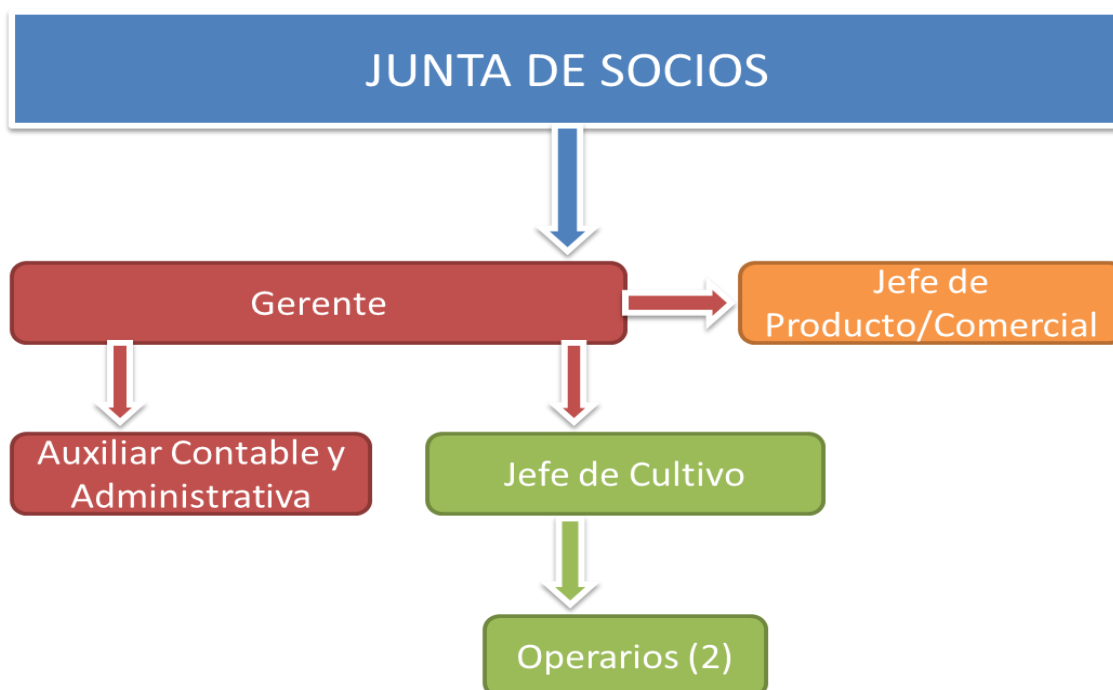
### **8.1 .1 Organización administrativa**

La empresa Orellanas de Boyacá Ltda. *Será* constituida por tres socios que se unirán bajo el régimen de una sociedad limitada, compuesta de la siguiente manera: Paola Bayona, Mario Bayona y Mario Bayona (Hijo), cada uno contribuirá con el 33.3% del capital. Los socios conforman la junta directiva.

La función principal de la junta directiva consistirá en la toma de decisiones referentes a estrategias de venta, mercadeo y otros factores que tengan que ver con la organización.

Uno de los socios realizará las labores de atención a clientes (ventas), mercadeo, proyecciones y relaciones públicas (Jefe Producto/Comercial). Otro socio realizará las funciones financieras, cobranzas, estados financieros, emitir facturas, declaraciones de impuestos (Gerente). Y por último un socio realizará las labores de administración y supervisión de los operarios, de las agendas de producción, de los cronogramas del cultivo, compras de materias primas y de las medidas que se deban tomar ante eventos aleatorios (Jefe de Cultivo).

### 8.1.2 Estructura organizacional



Fuente: Imagen diseñada por el autor.

### 8.1.3 Entidades a tener en cuenta al momento de realizar estos trámites:

- Cámara de Comercio de Tunja
- INVIMA
- DIAN
- Secretaria de Salud de Boyacá
- POT

**Cámara De Comercio:** La Cámara de Comercio es una institución autónoma, con personería jurídica y sin ánimo de lucro, constituida a iniciativa de los comerciantes de Bogotá, creada en 1878, organizada legalmente en primer término mediante Decreto 062 de febrero 11 de 1891, de acuerdo a lo establecido en la Ley 111 de diciembre 28 de 1890 y que se rige por las normas establecidas por el Decreto 410 de marzo 27 de 1971, por el Decreto Reglamentario 898 de 2002 y demás disposiciones que los adicionen o reformen.

**Invima:** El Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA es un establecimiento público del orden nacional, de carácter científico y tecnológico, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, perteneciente al Sistema de Salud, adscrito al Ministerio de la Protección Social y con sujeción a las disposiciones generales que regulan su funcionamiento.

**DIAN:** Esta entidad organizada como una Unidad Administrativa Especial del orden nacional, de carácter eminentemente técnico y especializado, con personería jurídica, autonomía administrativa y presupuestal y con patrimonio propio, adscrita al Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

**Secretaria De Salud:** Son un equipo humano calificado, con alto compromiso social, responsable de garantizar el derecho a la salud de todas y todos quienes habitan en Bogotá, que ejerce acciones de rectoría del sistema de salud, con el fin de satisfacer sus necesidades individuales y colectivas, a través de un enfoque promocional de calidad de vida con equidad, integralidad y participación.

**POT de Moniquira en Boyacá:** De acuerdo al plan de ordenamiento territorial del municipio de Moniquira en Boyacá se observó que para los estatutos y normatividad establecida por los entes de control, la creación de la empresa, no incumple ni viola ninguno de los estatutos estipulados en las normas del plan de ordenamiento.

#### **8.1.4. Normatividad jurídica (ANEXO 2)**

#### **8.1.5 Definición de misión, visión, valores y políticas de la empresa**

##### **MISION**

Orellanas de Boyacá Ltda. es una empresa dedicada a producir y comercializar hongos exóticos, para satisfacer las necesidades de nuestros clientes, brindándoles un producto nutritivo y de calidad. Buscamos consolidar nuestra posición como líderes en el mercado nacional, destacándonos por nuestro excelente servicio y calidad

##### **VISION**

Posicionarnos como la empresa productora y comercializadora de hongos exóticos de mayor reconocimiento en el mercado nacional, brindando un alto nivel de calidad en el producto y en el servicio, para brindarles una total satisfacción a todos sus clientes.

##### **PRINCIPIOS Y VALORES**

- Lealtad
- Compromiso
- Confianza
- Profesionalismo
- Perseverancia
- Honestidad
- Responsabilidad
- Calidad

- Orden
- Trabajo en equipo

## POLITICAS

- Garantizar productos sanos, seguros y confiables rigiéndonos por las políticas de sanidad y calidad impartidas por la Secretaria de Salud.
- Mejoramiento continuo gracias a las investigaciones de producto realizadas periódicamente.
- Atención de quejas y reclamos aplicando los correctivos necesarios.
- Capacitación continua del recurso humano, apoyando en un porcentaje los diversos cursos, certificaciones, etc., inherentes al perfil.
- Fortalecer la competitividad de la empresa en el mercado innovando constantemente.

### 8.1.6. Análisis DOFA

Fortalezas	Amenazas
* Sus instalaciones estarán en un lugar donde las condiciones ambientales permitirán una producción más efectiva ya que la contaminación ambiental es mínima.	* Producto en etapa de introducción.
* Cuenta con mano de obra calificada para cada uno de los procesos.	* Cambios en la cultura alimentaria de las personas.
* La presentación del producto es agradable y funcional al consumidor.	* Aumento en los costos de los insumos.
* La utilización de los residuos del proceso mitigando así el impacto negativo al ambiente y generando subproductos.	
* Interés de la población Colombiana por el cuidado de la salud y del medio ambiente.	* Baja capacidad de producción.
* Apoyo del gobierno a las mipymes y a la agricultura orgánica.	* Falta de experiencia en la comercialización.
* Bajos impuestos y entradas a cadenas de supermercado con beneficios de recuperación de cartera en cadena de almacenes con el programa de mercados verdes.	* Producto desconocido.
Oportunidades	Debilidades

### 8.1.7. Manuales de Funciones

#### Area comercial:

- Elaborar los planes y acciones a corto y mediano plazo para conseguir los objetivos marcados por la empresa, diseñando las estrategias necesarias y supervisando su aplicación.
- Investigar el mercado, previendo la evolución del mismo y anticipando las medidas necesarias para adaptarse a las nuevas tendencias.
- Dirigir las actividades del área comercial.
- Fijar las políticas de precio y las condiciones de la venta.
- Responsabilidad de las negociaciones y cuentas con los clientes.

- Llevar a cabo las acciones de seguimiento para la efectividad de los objetivos trazados.
- Ventas
- Asistencia ante y postventa
- Administración comercial
- Mercadeo.
- Actividades de comunicación
- Planificar y dirigir la política de promoción y venta de los servicios de la empresa.

#### **Area financiera:**

- Diseñar, instaurar y controlar las estrategias financieras de la empresa.
- Coordinar las tareas de contabilidad, financiera, tesorería, auditoría interna.
- Realizar y mantener las negociaciones con las entidades financieras y proveedores.
- Optimizar los recursos económicos y financieros necesarios para conseguir los objetivos planteados.
- Analizar, definir y dirigir las inversiones de la empresa.
- Contabilidad general y costos
- Tesorería
- Gestionar y supervisar los recursos económicos de la compañía para poder trabajar con las mejores condiciones de costos, liquidez, rentabilidad y seguridad.
- Desarrollar y supervisar los procedimientos operativos y administrativos.

#### **Area de producción:**

- Dirigir, coordinar y ejecutar los planes de producción establecidos.
- Supervisar a los operarios.
- Coordinar la producción estableciendo parámetros obtenidos en los cronogramas de actividades y seguimiento para lograr un excelente rendimiento y no se ocasionen pérdidas de tiempo.
- Organizar la producción ejerciendo un estricto control sobre los operarios, observando su rendimiento, su gasto de insumos y materiales, su forma de utilización de los recursos, etc.
- Compras de materias primas

#### **Operarios**

- Siembra y Recolección de la siembra.
- Recepción de materias primas, pesajes, bodegajes,
- Transportes (materias primas, insumos y productos terminados).
- Manejo de los equipos, máquinas y herramientas de la empresa.
- Limpieza de desperdicios.
- Entrega de productos terminados.
- Cargas y descargas.
- Despacho de órdenes.
- Revisión del estado de los equipos y maquinas
- Demás funciones delegadas por el jefe inmediato (Socio Producción).

## 9. FACTIBILIDAD FINANCIERA

### 9.1. Balance General de Instalación

La sociedad Orellanas de Boyacá Ltda. Se constituirá con un aporte \$40.000.000 de sus tres socios y un préstamo bancario de \$10.000.000, los cuales se distribuyeron de la siguiente manera:

Se adquirió un terreno en el municipio de Moniquira, en el que se dispuso una zona de invernadero y que tuvo un costo de \$20.000.000; una camioneta Chevrolet Luv avaluada en \$16.500.000; una máquina para el empaque del producto terminado al vacío y un refrigerador por valor de \$2.500.000; un computador de escritorio para manejo de inventarios, proveedores, acreedores, etc. por valor de \$1.400.000; estantería y muebles para la sede administrativa por \$2.000.000. Así mismo, para iniciar la producción se compraron materias primas por valor de \$869.000 y se invirtió en publicidad y papelería \$3.200.000. Dado lo anterior, se dispone actualmente de un saldo en bancos de \$3.531.000.

BALANCE GENERAL INICIAL			
01 de enero de 2010			
<b>ACTIVO</b>		<b>PASIVO</b>	
<b>Activo Corriente</b>		<b>Pasivo Corriente</b>	
Caja y Bancos	\$ 4.031.000	Proveedores	\$ -
Inventario de Materias Primas	\$ 369.000	Impuestos por Pagar	\$ -
Inventario de Producto Terminado	\$ -	<b>Total Pasivo Corriente</b>	<b>\$ -</b>
Gastos preoperativos	\$ 3.200.000	<b>Pasivo No Corriente</b>	
Cuentas por cobrar	\$ -	Obligaciones Financieras	\$ 10.000.000
<b>Total activo corriente</b>	<b>\$ 7.600.000</b>	<b>Total Pasivo No corriente</b>	<b>\$ 10.000.000</b>
<b>Activo No Corriente</b>		<b>TOTAL PASIVO</b>	
Terreno	\$ 20.000.000	<b>\$ 10.000.000</b>	
Computadores	\$ 1.400.000	<b>PATRIMONIO</b>	
Vehículo	\$ 16.500.000	Aporte social	\$ 40.000.000
Maquinaria y equipos	\$ 2.500.000	Utilidad del periodo	\$ -
Muebles y enseres	\$ 2.000.000	Utilidad acumulada	\$ -
(-) Depreciación		<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>\$ 40.000.000</b>
Activo Fijo Neto	\$ 42.400.000	<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	
<b>Total activo no corriente</b>	<b>\$ 42.400.000</b>	<b>\$ 50.000.000</b>	
<b>TOTAL ACTIVO</b>		<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	
<b>\$ 50.000.000</b>			

## 9.2. Presupuestos

### 9.2.1. Presupuesto de Ventas

Teniendo en cuenta el mercado objetivo se estima que la producción de Orellanas para el primer año del proyecto será de 7000 kilos, así mismo, el crecimiento proyectado de PIB per cápita y el crecimiento demográfico para los municipios objeto de estudio estableció un crecimiento en las ventas de 8%.

Periodo	Ventas	Precio de venta
Año 1	6.000	\$ 10.800
Año 2	6.480	\$ 10.269
Año 3	6.998	\$ 9.744
Año 4	7.558	\$ 9.256
Año 5	8.163	\$ 8.795

### 9.2.2. Presupuesto de Compras de Materias Primas

Las materias primas empleadas para la producción de la Orellana son: semillas de orellanas, cal, miel, salvado y aserrín. Para el empaque de la Orellana procesada se utilizarán platos de icopor y vinilpe.

Las materias primas se incrementarán anualmente de acuerdo a los siguientes porcentajes: 2011 1,4%, 2012 1,2%, 2013 1,3% y 2014 1,5%.

El agua necesaria para el proceso productivo se obtendrá de los aljibes ubicados en la finca.

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	2010		2011		2012		2013		2014	
		CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
Semilla	gr	276.000	\$ 1.104.000	324.350	\$ 1.297.400	350.170	\$ 1.400.680	378.114	\$ 1.512.454	408.747	\$ 1.634.987
Cal	gr	688.850	\$ 551.080	810.625	\$ 648.500	875.175	\$ 700.140	945.034	\$ 756.027	1.021.617	\$ 817.293
Miel	cc	441.200	\$ 551.500	518.900	\$ 648.625	560.112	\$ 700.140	604.822	\$ 756.027	653.835	\$ 817.293
Salvado	cc	441.600	\$ 485.760	518.800	\$ 570.680	560.112	\$ 616.123	604.822	\$ 665.304	653.835	\$ 719.218
Aserrín	lb	5.610	\$ 420.750	6.535	\$ 490.125	6.971	\$ 522.855	7.540	\$ 565.520	8.153	\$ 611.470
Patos de icopor	unidad	5.610	\$ 280.500	6.585	\$ 329.250	6.921	\$ 346.070	7.520	\$ 376.014	8.223	\$ 411.147
Vinilpe	cm	137.760	\$ 688.800	162.141	\$ 810.705	175.027	\$ 875.135	189.014	\$ 945.069	204.318	\$ 1.021.592
<b>Total</b>			<b>\$ 4.082.390</b>		<b>\$ 4.795.285</b>		<b>\$ 5.161.143</b>		<b>\$ 5.576.416</b>		<b>\$ 6.033.000</b>

### 9.2.3. Presupuesto de Mano de Obra Directa

Teniendo en cuenta la estacionalidad de producción de la Orellana se tienen contratados dos operarios los cuales participaran no solo en el proceso de producción, sino también en la recolección, almacenaje y empaque del producto. Los dos operarios devengarán el salario mínimo establecido por ley, el cual se incrementará de acuerdo a nuestras proyecciones en los siguientes porcentajes; 2011 1,4%, 2012 1,2%, 2013 1,3% y 2014 1,5%. Este salario incluye prestaciones de Ley y subsidio de transporte las cuales se incrementan en los mismos porcentajes señalados.

OPERARIOS	SUELDO ANUAL	PRESTACIONES SOCIALES	SUBSIDIO TRANSPORTE	MANO OBRA 2010	MANO OBRA 2011	MANO OBRA 2012	MANO OBRA 2013	MANO OBRA 2014
A	\$ 6.180.000	\$ 3.213.600	\$ 738.000	\$ 10.131.600	\$ 10.273.442	\$ 10.396.724	\$ 10.531.881	\$ 10.689.859
B	\$ 6.180.000	\$ 3.213.600	\$ 738.000	\$ 10.131.600	\$ 10.273.442	\$ 10.396.724	\$ 10.531.881	\$ 10.689.859
<b>Total</b>	<b>\$ 12.360.000</b>	<b>\$ 6.427.200</b>	<b>\$ 1.476.000</b>	<b>\$ 20.263.200</b>	<b>\$ 20.546.885</b>	<b>\$ 20.793.447</b>	<b>\$ 21.063.762</b>	<b>\$ 21.379.719</b>

### 9.2.4. Presupuesto de Costos Indirectos de Fabricación

Los costos indirectos de fabricación asociados al proceso productivo son la luz empleada en el funcionamiento de las maquinas (refrigerador y empacadora al vacio) y la depreciación de las mismas.

DESCRIPCIÓN	CIF 2010	CIF 2011	CIF 2012	CIF 2013	CIF 2014
Energía	\$ 960.000	\$ 973.440	\$ 985.121	\$ 997.928	\$ 1.012.897
Depreciaciones	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000
<b>Total</b>	<b>\$ 1.210.000</b>	<b>\$ 1.223.440</b>	<b>\$ 1.235.121</b>	<b>\$ 1.247.928</b>	<b>\$ 1.262.897</b>

La depreciación se realiza por el método de línea recta, lo que indica que cada año la maquinaria sufre un desgaste que la desvaloriza en \$250.000 y que al cabo de los cinco años el desgaste total de la maquinaria será de \$1.250.000, como se muestra a continuación.

#### MAQUINARIA Y EQUIPO ( 10 AÑOS)

DESCRIPCIÓN	2.010	2.011	2.012	2.013	2.014
DEPRECIACIÓN ANUAL	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000
ACUMULADA	\$ -	\$ 500.000	\$ 750.000	\$ 1.000.000	\$ 1.250.000

### 9.2.5. Costos de Ventas Presupuestados

Los costos de ventas se relacionan directamente con los costos y gastos en que incurriremos en la producción de la Orellana, se relacionan las materias primas, la mano de obra directa y los costos indirectos.

DESCRIPCIÓN	2010	2011	2012	2013	2014
(+) INVENTARIO INICIAL DE MATERIA PRIMA	369.000	16.010	25.365	19.475	16.410
(+) MATERIAS PRIMAS	4.082.390	4.795.285	5.161.143	5.576.416	6.033.000
(+) MANO DE OBRA DIRECTA	20.263.200	20.546.885	20.793.447	21.063.762	21.379.719
(+) COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	1.210.000	1.223.440	1.235.121	1.247.928	1.262.897
(-) INVENTARIO FINAL DE MATERIA PRIMA	16.010	25.365	19.475	16.410	17.785
(+) INVENTARIO INICIAL DE PRODUCTOS TERMINADOS	-	43.109	61.425	69.918	73.784
(-) INVENTARIO FINAL DE PRODUCTOS TERMINADOS	43.109	61.425	69.918	73.784	105.253
<b>COSTO DE VENTAS</b>	<b>25.865.471</b>	<b>26.537.939</b>	<b>27.187.110</b>	<b>27.887.305</b>	<b>28.642.771</b>

### 9.2.6. Gastos de Administración Presupuestados

Los gastos de administración relacionados para el proyecto son los siguientes: Pago de servicios públicos y arriendo de las instalaciones administrativas, depreciación de los muebles y equipos de oficina y los gastos pre-operativos.

DESCRIPCIÓN	2010	2011	2012	2013	2014
Agua	\$ 600.000	\$ 608.400	\$ 615.701	\$ 623.705	\$ 633.060
Energía	\$ 1.200.000	\$ 1.216.800	\$ 1.231.402	\$ 1.247.410	\$ 1.266.121
Teléfono	\$ 600.000	\$ 608.400	\$ 615.701	\$ 623.705	\$ 633.060
Arriendo	\$ 3.600.000	\$ 3.650.400	\$ 3.694.205	\$ 3.742.229	\$ 3.798.363
Depreciaciones	\$ 866.667	\$ 866.667	\$ 866.667	\$ 400.000	\$ 400.000
Gastos preoperativos	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000
<b>Total</b>	<b>\$ 7.106.667</b>	<b>\$ 7.190.667</b>	<b>\$ 7.263.675</b>	<b>\$ 6.877.049</b>	<b>\$ 6.970.605</b>

### 9.2.7. Gastos de Ventas Presupuestados

En este rubro se incluyen todos los gastos asociados al proceso de comercialización.

DESCRIPCIÓN	2010	2011	2012	2013	2014
Agua	\$ 600.000	\$ 608.400	\$ 615.701	\$ 623.705	\$ 633.060
Energía	\$ 1.440.000	\$ 1.460.160	\$ 1.477.682	\$ 1.496.892	\$ 1.519.345
Teléfono	\$ 1.200.000	\$ 1.216.800	\$ 1.231.402	\$ 1.247.410	\$ 1.266.121
Arriendo	\$ 3.600.000	\$ 3.650.400	\$ 3.694.205	\$ 3.742.229	\$ 3.798.363
Publicidad	\$ 400.000	\$ 405.600	\$ 410.467	\$ 415.803	\$ 422.040
Depreciaciones	\$ 3.300.000	\$ 3.300.000	\$ 3.300.000	\$ 3.300.000	\$ 3.300.000
<b>Total</b>	<b>\$ 10.540.000</b>	<b>\$ 10.641.360</b>	<b>\$ 10.729.456</b>	<b>\$ 10.826.039</b>	<b>\$ 10.938.930</b>

### 9.3. Estados Financieros

#### 9.3.1. Estado de Resultados

El proyecto genera utilidades desde el primer año de la entrada en funcionamiento de la productora y distribuidora de orellanas.

#### 9.3.2. Flujo de Caja

El flujo de caja del proyecto es positivo a pesar de tener una política de cuentas por cobrar de 5% y de cuentas por pagar de 10%.

FLUJO DE EFECTIVO					
01 de enero de 2010 a 31 de diciembre de 2014					
DESCRIPCIÓN	2010	2011	2012	2013	2014
Caja y bancos	6.031.000	24.910.023	41.434.345	58.870.049	77.288.360
Ventas	61.559.707	63.216.666	64.785.272	66.464.695	68.199.737
Recaudo cartera	-	3.239.985	3.327.193	3.409.751	3.498.142
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>67.590.707</b>	<b>91.366.673</b>	<b>109.546.811</b>	<b>128.744.496</b>	<b>148.986.238</b>
Compra de Materias Primas	3.674.151	4.315.757	4.645.029	5.018.774	5.429.700
Mano de Obra Direct	20.263.200	20.546.885	20.793.447	21.063.762	21.379.719
Costos Indirectos de Fabricación	960.000	973.440	985.121	997.928	1.012.897
Gastos Administrativos	6.000.000	6.084.000	6.157.008	6.237.049	6.330.605
Gastos de ventas	7.240.000	7.341.360	7.429.456	7.526.039	7.638.930
Impuestos	-	6.279.314	6.763.838	7.233.136	7.875.552
Amortización préstamo	4.543.333	3.983.333	3.423.333	2.863.333	2.303.333
Pago Proveedores	-	408.239	479.529	516.114	557.642
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>42.680.684</b>	<b>49.932.328</b>	<b>50.676.761</b>	<b>51.456.136</b>	<b>52.528.377</b>
<b>SALDO FLUJO DE EFECTIVO</b>	<b>24.910.023</b>	<b>41.434.345</b>	<b>58.870.049</b>	<b>77.288.360</b>	<b>96.457.861</b>

### 9.3.3. Balance General

BALANCE GENERAL						
01 de enero de 2010 a 31 de diciembre de 2014						
	INSTALACION	2010	2011	2012	2013	2014
<b>ACTIVOS</b>						
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>						
Caja y Bancos	6.031.000	24.910.023	41.434.345	58.870.049	77.288.360	96.457.861
Proveedores	-	3.239.985	3.327.193	3.409.751	3.498.142	3.589.460
Inventario de Materias Primas	369.000	16.010	25.365	19.475	16.410	17.785
Inventario de Producto Terminado	-	43.109	61.425	69.918	73.784	105.253
Gastos Preoperativos	1.200.000	960.000	720.000	480.000	240.000	-
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>7.600.000</b>	<b>29.169.126</b>	<b>45.568.329</b>	<b>62.849.193</b>	<b>81.116.695</b>	<b>100.170.359</b>
<b>ACTIVO FIJO</b>						
Terrenos	20.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000	20.000.000
Computadores	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000	1.400.000
(-) Depreciación acumulada	-	466.667	933.333	1.400.000	1.400.000	1.400.000
Vehículos	16.500.000	16.500.000	16.500.000	16.500.000	16.500.000	16.500.000
(-) Depreciación acumulada	-	3.300.000	6.600.000	9.900.000	13.200.000	16.500.000
Maquinaria y equipo	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000	2.500.000
(-) Depreciación acumulada	-	250.000	500.000	750.000	1.000.000	1.250.000
Muebles y enseres	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
(-) Depreciación acumulada	-	400.000	800.000	1.200.000	1.600.000	2.000.000
<b>TOTAL ACTIVO FIJO</b>	<b>42.400.000</b>	<b>37.983.333</b>	<b>33.566.667</b>	<b>29.150.000</b>	<b>25.200.000</b>	<b>21.250.000</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>50.000.000</b>	<b>67.152.460</b>	<b>79.134.995</b>	<b>91.999.193</b>	<b>106.316.695</b>	<b>121.420.359</b>
<b>PASIVOS</b>						
<b>PASIVO CORRIENTE</b>						
Cuentas por pagar	-	408.239	479.529	516.114	557.642	603.300
Impuestos por pagar	-	6.279.314	6.763.838	7.233.136	7.875.552	8.352.742
<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>-</b>	<b>6.687.553</b>	<b>7.243.366</b>	<b>7.749.250</b>	<b>8.433.194</b>	<b>8.956.042</b>
<b>PASIVO LARGO PLAZO</b>						
Obligaciones financieras	10.000.000	8.000.000	6.000.000	4.000.000	2.000.000	-
<b>TOTAL PASIVO LARGO PLAZO</b>	<b>10.000.000</b>	<b>8.000.000</b>	<b>6.000.000</b>	<b>4.000.000</b>	<b>2.000.000</b>	<b>-</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>10.000.000</b>	<b>14.687.553</b>	<b>13.243.366</b>	<b>11.749.250</b>	<b>10.433.194</b>	<b>8.956.042</b>
<b>PATRIMONIO</b>						
Capital	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000
Utilidad del periodo	-	12.464.907	13.426.722	14.358.314	15.633.558	16.580.816
Utilidad acumulada	-	-	12.464.907	25.891.629	40.249.943	55.883.502
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>40.000.000</b>	<b>52.464.907</b>	<b>65.891.629</b>	<b>80.249.943</b>	<b>95.883.502</b>	<b>112.464.317</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>50.000.000</b>	<b>67.152.460</b>	<b>79.134.995</b>	<b>91.999.193</b>	<b>106.316.695</b>	<b>121.420.359</b>

#### 9.3.3.1. Amortización Préstamo

Se solicitó un préstamo al Banco BBVA por un monto de \$10.000.000, el préstamo fue otorgado con una tasa efectiva anual de 28% a un plazo de 60 meses. El resumen de la amortización anual del convenio No. 2547698769 se adjunta a continuación.

DESCRIPCIÓN	2010	2011	2012	2013	2014	TOTAL
Cuota anual	\$ 4.543.333	\$ 3.983.333	\$ 3.423.333	\$ 2.863.333	\$ 2.303.333	\$ 17.116.667
Interes anual	\$ 2.543.333	\$ 1.983.333	\$ 1.423.333	\$ 863.333	\$ 303.333	\$ 7.116.667
Capital anual	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000	\$ 10.000.000
<b>SALDO DEUDA</b>	<b>\$ 8.000.000</b>	<b>\$ 6.000.000</b>	<b>\$ 4.000.000</b>	<b>\$ 2.000.000</b>	<b>\$ -</b>	

## **9.4. Indicadores Financieros**

### **9.4.1. Tasa interna de Retorno**

#### **9.4.1.1. Probable**

Bajo las premisas establecidas anteriormente, y considerando un margen de utilidad del 40% y un costo de oportunidad de 8% que es el escenario probable, se establece que el Proyecto de Producción y Comercialización de orellanas frescas en los municipios de Boyacá y Santander tiene una tasa interna de retorno de 79%, lo que representa un valor presente neto de \$177.777.903, por lo anterior el proyecto es rentable.

#### **9.4.1.2. Optimista**

Considerando todas las premisas enunciadas a lo largo del proyecto, excepto un margen de utilidad del 50% y el mismo costo de oportunidad de 8%, se tendría una Tasa Interna de Retorno de 172% y un Valor Presente Neto de \$531.524.816, sin embargo bajo esta nueva condición el precio del producto se incrementa un 61% frente al precio promedio del mercado, lo cual no lo hace competitivo.

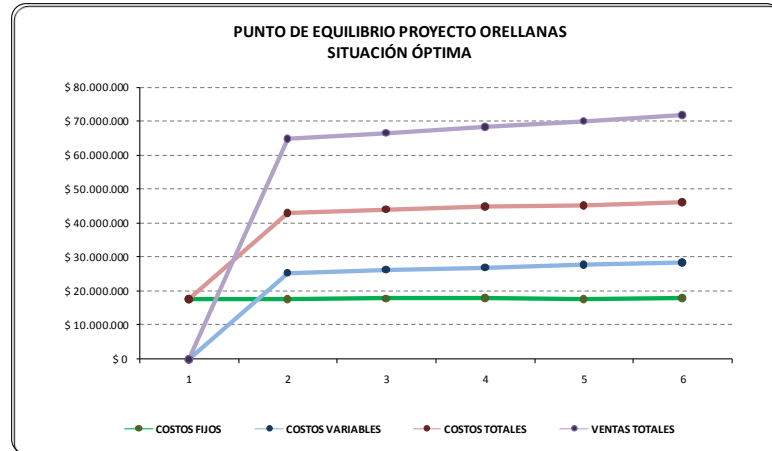
#### **9.4.1.3. Pesimista**

Si los precios asociados a los costos y gastos presentan un incremento de 5% anual, dado un crecimiento en la inflación y desaceleración económica y considerando una utilidad del 35%, se tendría una Tasa Interna de Retorno de 49% y un Valor Presente Neto de \$89.254.767, el precio del producto disminuiría un 15% pero nuestra capacidad instalada no sería lo suficientemente robusta para incrementar la producción y cubrir la reducción en el precio.

## 9.4.2. Punto de Equilibrio

### 9.4.2.1. Probable

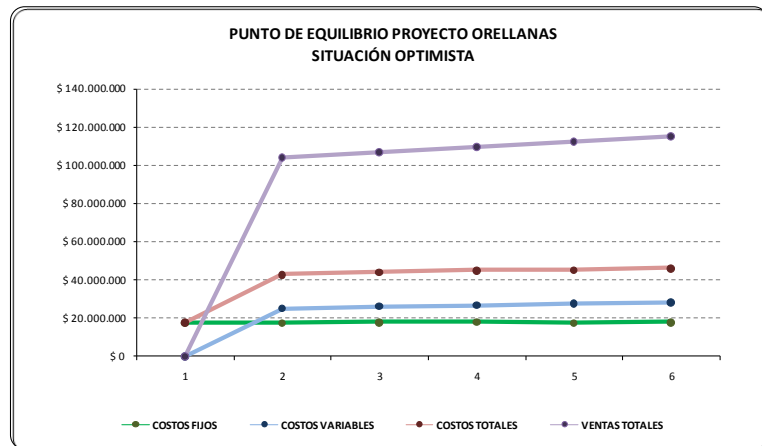
De acuerdo al gráfico, se indica que cuando el proyecto logre ventas por valor de \$30.000.000 se cubren los costos y gastos y se empieza a obtener utilidad.



Fuente: Grafica elaborada por el autor

### 9.4.2.2. Optimista

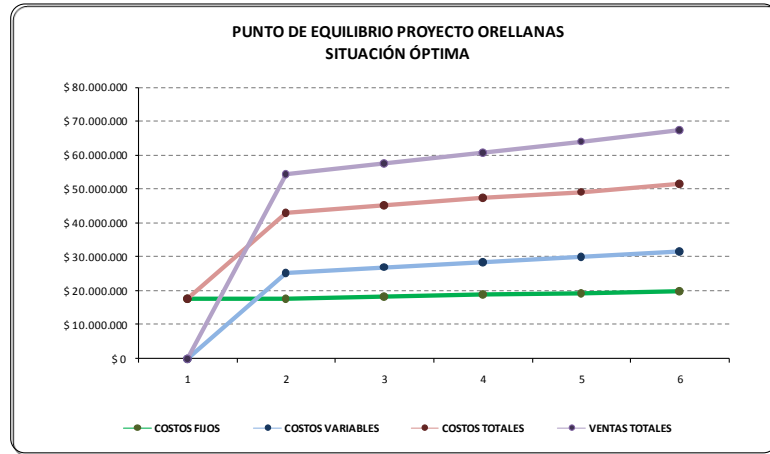
La situación optimista consiste en simular una utilidad de 50%, con la cual se obtendría el punto de equilibrio al tener ventas por valor de \$20.000.000, sin embargo teniendo en cuenta que las unidades vendidas se mantienen, las ventas se incrementarían por un incremento en el precio que no nos permitiría ser competitivos en el mercado.



Fuente: Grafica elaborada por el autor

### 9.4.2.3. Pesimista

Cuando el proyecto logre ventas por valor de \$30.000.000 se cubren los costos y gastos y se empieza a obtener utilidad.

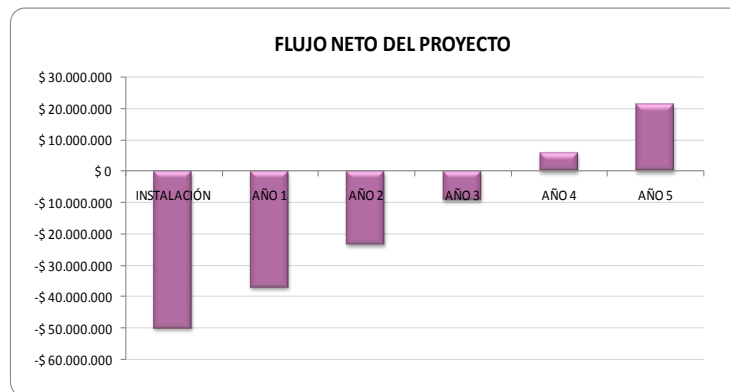


Fuente: Grafica elaborada por el autor

### 9.4.3 Flujo Neto del Proyecto

#### 9.4.3.1. Probable

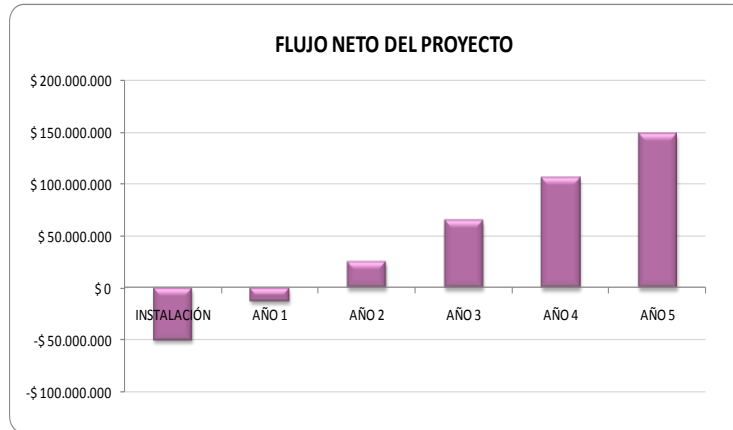
Con las consideraciones que se tuvieron en cuenta para este análisis, se observa que a partir del cuarto año el proyecto genera utilidad, sin embargo está no es suficiente para recuperar la inversión realizada en el momento. Aunque es un proyecto rentable, la recuperación de la inversión se realizará después del quinto año de funcionamiento, por lo que es necesario evaluar la viabilidad de su ejecución.



Fuente: Grafica elaborada por el autor

### 9.4.3.2. Optimista

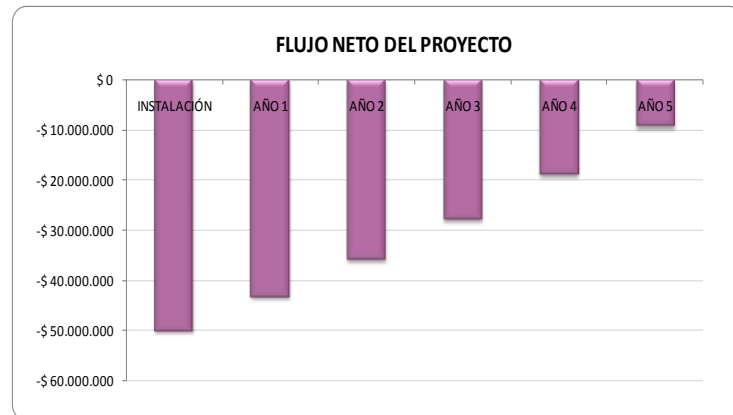
Bajo la premisa del escenario optimista se tiene una recuperación de la inversión al cabo de 2.7 años, lo que indica que bajo estas condiciones el proyecto es viable, no obstante, los precios no son competitivos en el mercado.



Fuente: Grafica elaborada por el autor

### 9.4.3.3. Pesimista

En el escenario pesimista no se logra la recuperación de la inversión dentro de los primeros 5 años del proyecto, lo que indica que bajo estas condiciones el proyecto no es viable.



Fuente: Grafica elaborada por el autor

## 9.5. Análisis Estados Financieros

Los estados financieros muestran que el proyecto de producción y comercialización de Orellanas en el departamento de Boyacá generará utilidades desde el primer año de puesta en marcha, sin embargo estas utilidades no son lo suficientemente altas para permitir la recuperación de la inversión dentro de los cinco primeros años.

La tasa de rentabilidad del proyecto es de 79%, lo que quiere decir que la inversión realizada por los socios generará al cabo de los cinco años dicha rentabilidad, la cual es superior a la tasa mínima de rendimiento.

Con respecto al flujo neto de caja, observamos que a partir del cuarto año el proyecto cubre la totalidad de los gastos en que incurre con recursos generados del mismo.

#### **9.6. Evaluación Financiera**

Teniendo en cuenta los resultados arrojados por la investigación, se considera que el proyecto de producción y comercialización de orellanas en los municipios de Boyacá y Santander es viable, considerando las variables económicas, financieras y políticas de nuestro país.

## CONCLUSIONES

- Después de todo el proceso que se realizara con el producto, el resultado es muy positivo y adicionalmente teniendo en cuenta que las personas cada vez más están interesadas en consumir alimentos orgánicos.
- Ofrece ventajas sobre otros productos orgánicos que ya existen y son muy conocidos.
- Las Orellanas son una opción bastante llamativa para el mercado objetivo pues la mayoría de las personas mayores de 25 años de NSE 5 y 6 consumen Orellanas y también estaría dispuestas a probar las Orellanas orgánicas.
- Es un producto con un buen precio en el mercado gracias a sus cualidades.
- Existe una fácil consecución para el proceso de producción.
- A nivel jurídico y legal no existen limitantes y la tramitología para la creación y constitución al inicio no es tan dispendiosa.
- La localización de la empresa es perfecta con respecto a las condiciones ambientales ya que son óptimas para el cultivo.

## BIBLIOGRAFIA

- BACA, Guillermo. Evaluación Financiera de Proyectos.1 ed. Bogotá. Fondo Educativo Panamericano.
- BACA, Urbina Gabriel. Evaluación de Proyectos. McGRAW-HILL México 1987.
- CORPORACION, Colombia Internacional. Guía de Buenas Prácticas Agrícolas Para la Producción de Hortalizas Limpias en la Sabana de Bogotá. SENA. 2005;2007.
- CÓDIGO DE COMERCIO COLOMBIANO. Legis S.A. 2010.
- DANE, SIPSA, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.
- DIAZ, Hernando. Contabilidad General: Enfoque Práctico con Aplicaciones Informáticas. 1ª ed. Prentice Hall. Bogotá Colombia 2001.
- LEGIS, editor. Cartilla Laboral Actualizada. Bogotá Legis S.A. 2010.
- MENDEZ, Rafael. Formulación y Evaluación de Proyectos: Enfoque para Emprendedores. 3ª ed. Quebecor World. Colombia 2005.
- RODRIGUEZ, Rafael. El Emprendedor de Éxito: guía de Planes de Negocios. 2 ed. México. Mc. Graw Hill. 2004.
- Frutas y Hortalizas, [On-line], Colombia, [Extraído 17 de abril 2008], desde [http://frutasyhortalizas.com.co/portal/includej/product\\_view.php](http://frutasyhortalizas.com.co/portal/includej/product_view.php)
- VARELA, Rodrigo. Innovación empresarial: arte y ciencia en la creación de empresas. 2 ed. Bogotá. Prentice Hall. 2001.
- VARELA, Villegas Rodrigo .Evaluación Económica de Inversiones. Editorial Norma S.A. Colombia Bogotá D.C. 1989.
- ZAPATA, Guerrero Edgar Enrique. Investigación de Mercados Guía Práctica. Editorial UPTC. Tunja 1987.
- ORENSANZ, J.V. & NAVARRO, C. 1979. Cultivo de Pleurotus ostreatus Sobre Madera. Hojas Divulgadoras Núm 3/79 HD. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid.

## INFOGRAFIA

- [www.mincomercio.gov.co/VBeContent/ecolombianos/NewsDetail.asp?ID=2013&ID](http://www.mincomercio.gov.co/VBeContent/ecolombianos/NewsDetail.asp?ID=2013&ID)
- [www.proexport.gov.co](http://www.proexport.gov.co)
- [www.agrocadenas.gov.co/](http://www.agrocadenas.gov.co/)
- [www.redexpo.com.co](http://www.redexpo.com.co)
- [www.unal.edu.co](http://www.unal.edu.co)
- [www.frutas-hortalizas.com](http://www.frutas-hortalizas.com)
- [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)

## **ANEXOS**

ANEXO 1. FORMATO ENCUESTA

ANEXO 2. NORMATIVIDAD JURIDICA (ESTATUTOS DE CREACION)

LICENCIA DE USO – AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES

Actuando en nombre propio identificado (s) de la siguiente forma:

Nombre Completo Esliid Paola Bayona Cifuentes

Tipo de documento de identidad: C.C.  T.I.  C.E.  Número: 46'380.611 seg.

Nombre Completo \_\_\_\_\_

Tipo de documento de identidad: C.C.  T.I.  C.E.  Número: \_\_\_\_\_

Nombre Completo \_\_\_\_\_

Tipo de documento de identidad: C.C.  T.I.  C.E.  Número: \_\_\_\_\_

Nombre Completo \_\_\_\_\_

Tipo de documento de identidad: C.C.  T.I.  C.E.  Número: \_\_\_\_\_

El (Los) suscrito(s) en calidad de autor (es) del trabajo de tesis, monografía o trabajo de grado, documento de investigación, denominado:

Estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de arellenos en municipios Boyacá.

Dejo (dejamos) constancia que la obra contiene información confidencial, secreta o similar: SI  NO   
(Si marqué (marcamos) SI, en un documento adjunto explicaremos tal condición, para que la Universidad EAN mantenga restricción de acceso sobre la obra).

Por medio del presente escrito autorizo (autorizamos) a la Universidad EAN, a los usuarios de la Biblioteca de la Universidad EAN y a los usuarios de bases de datos y sitios webs con los cuales la Institución tenga convenio, a ejercer las siguientes atribuciones sobre la obra anteriormente mencionada:

- A. Conservación de los ejemplares en la Biblioteca de la Universidad EAN.
- B. Comunicación pública de la obra por cualquier medio, incluyendo Internet
- C. Reproducción bajo cualquier formato que se conozca actualmente o que se conozca en el futuro
- D. Que los ejemplares sean consultados en medio electrónico
- E. Inclusión en bases de datos o redes o sitios web con los cuales la Universidad EAN tenga convenio con las mismas facultades y limitaciones que se expresan en este documento
- F. Distribución y consulta de la obra a las entidades con las cuales la Universidad EAN tenga convenio

Con el debido respeto de los derechos patrimoniales y morales de la obra, la presente licencia se otorga a título gratuito, de conformidad con la normatividad vigente en la materia y teniendo en cuenta que la Universidad EAN busca difundir y promover la formación académica, la enseñanza y el espíritu investigativo y emprendedor.

Manifiesto (manifestamos) que la obra objeto de la presente autorización es original, el (los) suscritos es (son) el (los) autor (es) exclusivo (s), fue producto de mi (nuestro) ingenio y esfuerzo personal y la realizo (zamos) sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es de exclusiva autoría y tengo (tenemos) la titularidad sobre la misma. En vista de lo expuesto, asumo (asumimos) la total responsabilidad sobre la elaboración, presentación y contenidos de la obra, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Universidad EAN por estos aspectos.

En constancia suscribimos el presente documento en la ciudad de Bogotá D.C.,

NOMBRE COMPLETO: <u>Edic Paola Bayro C</u>	NOMBRE COMPLETO: _____
FIRMA: <u>[Firma]</u>	FIRMA: _____
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: <u>4613824154</u>	DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____
FACULTAD: <u>Posgrados</u>	FACULTAD: _____
PROGRAMA ACADÉMICO: <u>Gestión Proyectos</u>	PROGRAMA ACADÉMICO: _____

NOMBRE COMPLETO: _____	NOMBRE COMPLETO: _____
FIRMA: _____	FIRMA: _____
DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____	DOCUMENTO DE IDENTIDAD: _____
FACULTAD: _____	FACULTAD: _____
PROGRAMA ACADÉMICO: _____	PROGRAMA ACADÉMICO: _____

Fecha de firma: 22 Junio 2012