

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE ORELLANAS ENFOCADA EN
UNA CADENA DE PRODUCCIÓN LOCAL EN AGUA DE DIOS**



DANIEL FELIPE BAIZ PARDO

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
OCTUBRE DE 2012
BOGOTÁ, DC.**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE ORELLANAS ENFOCADA EN UNA
CADENA DE PRODUCCIÓN LOCAL EN AGUA DE DIOS**

DANIEL FELIPE BAIZ PARDO

TRABAJO DE GRADO

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
OCTUBRE DE 2012
BOGOTÁ, DC.**

Contenido

1.	<u>RESUMEN EJECUTIVO.....</u>	<u>9</u>
2.	<u>ANÁLISIS DEL PRODUCTO O SERVICIO.....</u>	<u>11</u>
3.	<u>ANÁLISIS DE MERCADOS.....</u>	<u>14</u>
	3.1 ESTUDIO DE LA INDUSTRIA.....	14
	3.2 INVESTIGACION DE MERCADOS.....	15
	3.3 ESTRATEGIA DE MARKETING Y VENTAS.....	19
4.	<u>ANÁLISIS ORGANIZACIONAL.....</u>	<u>22</u>
	4.1 ESQUEMA ADMINISTRATIVO.....	22
	4.2 POLITICAS DE GESTION HUMANA.....	24
	4.3 PLAN DE OPERACIONES.....	26
5.	<u>ANÁLISIS FINANCIERO.....</u>	<u>30</u>
	5.1 COSTOS DE MONTAJE Y FINANCIACION.....	30
	5.1.1 INFRAESTRUCTURA.....	30
	5.1.2 MAQUINARIA Y EQUIPO.....	31
	5.1.3 GASTOS DE PERSONAL.....	31
	5.1.4 COSTOS DE PRODUCCION.....	32
	5.1.5 DATOS PARA PROYECCION.....	33
	5.2 FUENTES DE INGRESOS Y EGRESOS.....	34
	5.3 PROYECCION DE LOS ESTADOS FINANCIEROS.....	35
	5.4 CONCLUSIONES DEL ANALISIS FINANCIERO.....	36
6.	<u>ANÁLISIS LEGAL Y DE CONSTITUCIÓN.....</u>	<u>37</u>
7.	<u>ANÁLISIS DE INNOVACIÓN.....</u>	<u>40</u>
8.	<u>ANÁLISIS DE IMPACTO SOCIAL.....</u>	<u>41</u>
9.	<u>ANÁLISIS DE IMPLEMENTACIÓN.....</u>	<u>42</u>
10.	<u>COMPONENTES DE PRESENTACIÓN DEL PROYECTO.....</u>	<u>43</u>
11.	<u>BIBLIOGRAFÍA.....</u>	<u>44</u>
12.	<u>ANEXOS.....</u>	<u>45</u>

1. RESUMEN EJECUTIVO

orgánicos del palmar es una productora y comercializadora de setas (Orellanas), que busca aumentar sus propiedades nutricionales, al tiempo que busca ser amigable con el medio ambiente y con los consumidores del producto; es por esto que se implementaran buenas prácticas dentro de los cultivos manteniendo altos estándares de calidad de manera que sea posible la comercialización internacional de Orellanas en un mediano o largo plazo, e incurrir en el mercado nacional al punto de impulsar su consumo como un complemento alimenticio con alto valor nutricional, sin necesidad de consumir indirectamente sustancias químicas o agro toxicas empleadas para una producción rápida y sin plagas que dañen los cultivos, que deterioran el medio ambiente y afectan a los seres que las consumen. Actualmente los cambios abruptos ambientales sobre la superficie de la tierra han impulsado la necesidad de buscar soluciones y mejoras en los procesos de producción agropecuarios e industriales que permitan reducir las emisiones de contaminantes en el aire, agua y/o suelos, considerando como una de las mejores opciones los procesos agropecuarios orgánicos, ya que se evitan contaminantes desde la primera fase de la cadena de producción de alimentos.

Se decidió realizar el estudio de factibilidad de una empresa productora de Orellanas por las grandes propiedades que a lo largo de los años se han descubierto; hoy en día es bien sabido que las Orellanas (*Pleurotus Ostreatus*) son hongos comestibles con un alto valor nutricional, estudios recientes en Estados Unidos demuestran que son un alimento bajo en calorías, grasas y a su vez son ricos en proteína, vitaminas y minerales haciéndolos un buen suplemento de la alimentación diaria; por otra parte la FDA (Food and Drug Administration) de los Estados Unidos ha demostrado que esta especie produce naturalmente Lovastatina el cual es un medicamento comúnmente usado para el control del colesterol en la sangre y para problemas cardiovasculares. Esta amplia gama de beneficios permite que la comercialización de este producto pueda realizarse en diferentes nichos como, mercados, venta al por mayor en restaurantes, grandes superficies y exportaciones además de explorar un mercado como las farmacéuticas especializadas en investigación de nuevas medicinas de bajo costo, enfocando nuestra producción en dos de las necesidades más importantes del ser humano, la salud y la alimentación.

En este proyecto buscará conseguir a un grupo de agricultores del municipio de Agua de Dios interesados en producir hongos comestibles para la comercialización, los cuales posean terrenos, casas o bodegas en desuso y con posibilidades de adecuarlas para la incubación y producción de estas setas. Con el fin de lograr optimizar la calidad y las cantidades de las setas cosechadas, les será suministrado el sustrato fermentado,

pasteurizado y procesado con las semillas y los componentes primordiales para su germinación. De esta manera serán satélites de producción para la empresa matriz la cual será la encargada de producir el sustrato con las condiciones ideales y estandarizadas, además de conseguir las semillas para reducir los costos para la empresa, la cual incurrirá en la inversión de las instalaciones para dicho proceso además de la capacitación de los agricultores interesados en la manera óptima para realizar y mantener sus instalaciones de incubación. En este orden de ideas los agricultores asociados solo incurrirán en un gasto mínimo en la adecuación de estos terrenos o instalaciones sin uso; por otro lado la empresa matriz les comprará los desechos agrícolas necesarios para la producción del sustrato además de la recompra del producto terminado como único canal de su distribución y comercialización.(ver anexo 1)

Para la creación de estos grupos y lograr el éxito de los mismos es necesario que para empezar haya poca inversión de los que serían satélites de la compañía y así lograr que sea una idea más llamativa y con menor riesgo para ellos, además de pasar de una agricultura de subsistencia a una agricultura comercial generando ganancias; por otra parte *orgánicos del palmar S.A.S* estará encargada de la recolección de desechos para el sustrato, la siembra de la semilla, la distribución de las bolsas de composta y la comercialización de las Orellanas, para así producir en mayores cantidades ya que es el proceso que conlleva más tiempo y necesita de más espacio. Adicionalmente los hongos estarán ubicados en diferentes terrenos cercanos donde se puede supervisar que las condiciones son las adecuadas así asegurar la calidad.

Para *orgánicos del palmar* es necesario una inversión inicial de \$ 57,342,128 sabiendo de ante mano que se cuenta con el terreno el cual está avaluado en \$35.000.000 de pesos y un cuarto frío que el valor de instalación es de alrededor de \$7.000.000 de pesos el retorno de esta inversión se generará a partir del segundo año donde se pague el crédito inicial, obteniendo un rendimiento del 7.86% anual del capital invertido y se ve reflejado al terminar los 5 años en un rendimiento del 45.98% con proyección de aumento de 20% en la producción anual, además el principal mercado sería el nacional, ya que los estudios previos realizados por la FAO¹ demuestran que la demanda estimada de consumo de setas es de un 10% de la demanda total que se proyecta tener en 5 años, el consumo de estas setas se está presentando como un fenómeno del consumo de productos sanos y producidos de una manera orgánica además de la cultura de las comidas “gourmet”, boom que se han encargado los restaurantes y hoteles trayendo recetas de todas partes del mundo para satisfacer a sus comensales. Esto hace parte de un cambio que se está viendo en todas partes del mundo hace parte del trasfondo de los tratados de libre comercio y de la diversificación de culturas que se pueden ver en cada país.

¹ Depósito de documentos de la FAO *industria y agrosilvicultura, demandantes de setas comestibles*

2. ANÁLISIS DEL PRODUCTO O SERVICIO

La Orellana pertenece al reino Fungí, el cual designa a un grupo de organismos eucariotas entre los que se encuentran los mohos, las levaduras y las setas, es por sus características que es considerado como un producto alimenticio importante en el consumo diario, ya que posee altos contenidos nutricionales para el consumo masivo además de poseer un gran potencial económico. Los hongos comestibles se encuentran en auge y han tenido una gran acogida en la población provocando que cada día muchas más personas los consuman e incursionen en nuevos métodos de cocción y preparación del mismo, a la vez que desaparecen los mitos urbanos del peligro de consumirlos, generando a su vez un incremento en el conocimiento de las especies venenosas. Con el conocimiento de las diferentes clases y especies por medio de incontables investigaciones se sabe que estos hongos poseen un alto contenido proteico, por lo que son llamados coloquialmente “la carne del bosque”.

El hongo *Pleurotus Ostreatus* también conocido como Orellana pertenece a la familia de las setas comestibles, es un alimento con una gran fuente de proteínas gracias a los altos niveles de aminoácidos, su composición también cuenta con un elevado contenido de carbohidratos que no hacen parte del tipo de los almidones. La proteína contenida en los hongos es benéfica es digestible hasta en un 80 por ciento y posee alto valor nutritivo. además tiamina (vitamina B), riboflavina (vitamina B2), piridoxina (B6), ácido pantotéico, biotina, ácido fólico, nicotinamida, ácido ascórbico (vitamina C) y ergosteina (provitamina D) y minerales como fósforo, hierro, calcio y potasio². Además cuentan con propiedades medicinales tales como anti virales, anti inflamatorios y antitumorales entre otros, los cuales están empezando a ser manipulados por laboratorios médicos en busca de beneficios para la humanidad en tratamientos de diferentes enfermedades como el cáncer ya que la orellana contiene polisacáridos que actúan como potenciadores de las células de defensa, capaces de reducir o retardar el crecimiento de células.



² CIMPA: Centro de investigación para el mejoramiento de la agroindustria

Corpoica: Corporación Colombiana de investigación agropecuaria

³ imágenes obtenidas de: cómo cocinar setas: Trucos y pasos <http://www.respuestario.com>

Con este proyecto se busca ayudar a la vereda de Ibáñez perteneciente al municipio de Agua de Dios, implementando una cadena local de producción con el fin de mitigar el costo en la inversión inicial, de manera que con la unión de varios agricultores de este municipio y con el terreno que se cuenta actualmente allí sea posible constituir un gran proyecto. En la finca familiar se instalaría la maquinaria para la producción del sustrato (composta) y estaría situado el único punto de distribución, transporte y comercialización de las Orellanas, mientras que en las demás instalaciones se encontrarían los invernaderos para el crecimiento del producto. Esta estrategia de producción permite que el proyecto produzca mayores cantidades y con mejores estándares de calidad, gracias a la distribución y a la posibilidad de tener grandes espacios en un perímetro cercano a donde se establecerá la planta principal para el almacenaje y distribución de las Orellanas, permitiendo supervisar los cultivos además de brindarles el espacio necesario y las condiciones adecuadas para su crecimiento. Asimismo se busca contar con instructores del SENA especializados en la producción y recolección de estas setas comestibles, los cuales darán capacitación a los agricultores de la vereda de Ibáñez que intervengan en la cadena de producción, para lograr aumentar los estándares de calidad por medio del curso “Producción Artesanal De Setas Orellanas”⁴ el cual es dictado directamente en el lugar que se requiere y con un programa de seguimiento por parte de ellos para supervisar las buenas prácticas en la producción de estas setas.

La producción de setas se da regularmente en etapas u oleadas, generalmente tres, permitiendo emplear el mismo sustrato en varias oleadas sin necesidad de cambiarlo; es decir, el total de hongos que se espera producir por cada bolsa corresponde al total de peso seco del sustrato y este se dará en tres oleadas, de la primera se obtendrá el 50% del total de la producción, en la segunda se obtendrá entre el 30 y el 35% del total y en la tercera fase se producirá entre el 15% y el 20% del total de la producción. El ciclo completo de la producción de setas se da en un promedio de 59 días y varía de acuerdo al tipo de semilla o cepa encontrándose entre 42 a 86 días de ciclo productivo.

Por todo esto es que la Orellana puede llegar a suplir la necesidad del consumo de carne, pollo o pescado a un bajo costo, teniendo en cuenta que para la producción de estos se necesita cerca de 1 a 2 años para obtenerlos mientras que para las Orellanas necesitan un tiempo promedio de dos meses además de tener una cantidad de proteínas de casi al doble de la mayoría de los vegetales por tanto es una ayuda para la conservación de las especies animales y para un equilibrio ambiental ya que para la producción de las Orellanas no es necesario de grandes superficies de tierra para su producción ni de materias primas costosas para el mismo ya que necesitan de una bolsa de sustrato donde los hongos encuentran las condiciones optimas para su proliferación, sirviendo de alimento para su desarrollo. Este sustrato es elaborado de desechos agrícolas

⁴ ww.fondoemprender.com/BancoMedios/.../cursossena.xls

tales como el aserrín, maíz los cuales son desechados o quemados por los agricultores de la vereda de Ibáñez y con este proceso serian aprovechados al máximo ya que este tipo de cultivo no necesita de una mayor inversión de tiempo por esto los agricultores que hagan parte de la cadena local de producción pueden seguir con sus tareas normales y lograr una mayor eficiencia de sus terrenos.

Brindando capacitaciones inicialmente a los agricultores de la vereda de Ibáñez del municipio de Agua de Dios Cundinamarca, se pueden enseñar las mejores formas de aprovechar al máximo los recursos que poseen en sus tierras y con los cultivos de setas una manera de ayudar al medio ambiente y de generar una producción de bajo costo y con muchos beneficios tanto para ellos como para los demás consumidores del producto además se podría buscar la ayuda del estado o una empresa inversionista para lograr lo visto en india con la empresa "Exchange (India) Ltd, que puede describirse como una operación integrada de agro silvicultura. Su finalidad era reducir el desempleo plantando en terrenos degradados árboles que reducen la erosión y mejoran las propiedades hidrológicas y el rendimiento agrícola, además de producir materias primas. Esas materias primas se destinan a forrajes, combustibles y postes, y generan tareas como apicultura, sericultura, cunicultura, producción de setas, lombrices y peces, así como otras muchas actividades comerciales. La compañía es nueva y hasta ahora se ha concentrado sobre todo en la investigación para hacer posibles todas esas actividades. Resultado de esa investigación es la publicación de un artículo de Ranganathan (1984)"⁵.

Si se sigue cultivando de forma convencional el desgaste de recursos naturales tales como agua, suelo, aire y tierra será mayor, por tal motivo la creación de una empresa productora de alimentos orgánicos permite que el impacto causado por la agricultura convencional disminuya y a su vez ofrezca productos de mayor calidad, beneficiando la salud humana y el medio ambiente; por otro lado los estándares mundiales y las exigencias de los importadores son cada vez mayores haciendo de esto una necesidad fundamental para expandir los mercados por ejemplo en más de cien países es necesario tener la producción bajo los estándares de las normas ISO 9000 y 14000 (SGA) Sistema de Gestión Ambiental⁶ con la cual los países importadores se aseguran de la alta calidad de los productos y así satisfacer la necesidades de los consumidor final y mostrar una ventaja competitiva frente a los demás productores.

⁵ Deposito de documentos de la FAO *industria y agrosilvicultura*, producido por departamento de montes, nuevas dimensiones de la industria forestal. www.fao.org/docrep/r9400s05.htm.

⁶(www.iso.org/iso)

3. ANÁLISIS DE MERCADOS

3.1 ESTUDIO DE LA INDUSTRIA

La industria agropecuaria en Colombia ha tenido una baja incursión en cuanto a la producción de setas comestibles, esto dado al escaso nivel de consumo y la falta de conocimiento que se tiene de estas especies. Según estadísticas presentadas por el DANE el consumo de setas comestibles es de 0.008 kilos /año per cápita⁷, para el mercado colombiano se tiene un total de habitantes urbanos alrededor de los 46 millones; para este proyecto nos enfocaremos en los 9.421.633⁸ habitantes del distrito capital el cual será nuestro principal mercado.

Para este mercado tendríamos un consumo de 73.373 kilos⁹ por año, que resulta de multiplicar el consumo per cápita por la población; valor esperado para el 2013 con la implementación de este proyecto se buscara aumentar el conocimiento de los valores nutricionales del producto para aumentar la demanda nacional, además de una comercialización directa por parte de *orgánicos del palmar*. Por otra parte se puede encontrar que las exportaciones han tenido un aumento significativo en las ventas de nuestro producto, ya que como lo muestra la siguiente grafica de la balanza comercial entre Colombia y la unión Europea es representativamente alta; esto se da por los estándares de calidad de los productos colombianos que son bien recibidos por los países europeos haciendo atractivo llegar a ese mercado.



INFORMACIÓN ESTADÍSTICA Colombia, balanza comercial según grupos económicos y principales países 2006 - 2012 (Enero - junio)

Origen	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012*
Total balanza comercial/1	-143,0	-824,3	470,5	1.665,2	1.468,9	4.955,5	2.936,7
Grupos comerciales							
Unión Europea	66,5	552,2	-239,8	-210,4	-397,8	1.706,3	1.163,5
Principales países							
Estados Unidos	3.115,6	2.327,8	3.312,3	3.856,9	6.935,2	8.682,5	4.981,5
Venezuela	1.263,4	3.906,0	4.951,1	3.521,6	1.131,5	1.216,5	942,6
Perú	194,2	220,1	154,7	191,6	376,7	408,7	286,3
Chile	-217,9	-245,6	189,6	78,0	219,3	1.358,5	679,6
Ecuador	559,7	563,6	712,7	582,7	1.010,0	867,6	561,8
Japón	-550,0	-740,5	-700,0	-444,2	-575,9	-831,7	-610,4
México	-1.615,7	-2.451,8	-2.369,3	-1.663,4	-3.055,9	-5.144,2	-2.937,7
Canadá	-174,4	-317,8	-398,5	-240,2	-220,2	-273,4	-279,7
China	-1.558,5	-2.236,6	-3.725,4	-2.529,5	-3.061,0	-5.676,5	-2.109,3
Resto de países	337,8	523,4	732,0	684,4	1.261,5	7.308,9	2.918,2

1/La suma de los parciales no es equivalente al total de la balanza comercial

* Corresponde a los meses de enero a junio de 2012

Fuente: DIAN, DANE. Cálculos: DANE

Nota: La balanza para la Unión Europea corresponde a los 27 países integrantes actualmente. Se incorporan desde la información de 2006 con el fin de garantizar la comparabilidad de las series estadísticas.

10

Como resultado el país ha presentado una producción agropecuaria diversificada y creciente. Del total de la producción agrícola colombiana durante 2010 (27 millones de

⁷Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística: www.dane.gov.co

⁸ Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística: www.dane.gov.co

⁹ Deposito de documentos de la FAO *industria y agro silvicultura*, producido por departamento de montes

¹⁰ DIAN - Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales 2006 www.dian.gov.co/ Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística: www.dane.gov.co

toneladas) el 68% perteneció a cultivos permanentes (17,1 millones de toneladas), mientras que el 34% restante (8,9 millones de toneladas) a cultivos transitorios. Al interior de los cultivos permanentes se destaca la caña con la mayor producción, con una participación del 23% (4 millones de toneladas), seguido por frutales con el 22% (3,7 millones de toneladas) y plátano con el 19% (3,2 millones de toneladas). Por su parte, entre los cultivos transitorios, arroz representa la mayor producción con una participación del 29% (2,6 millones de toneladas), seguido por papa con el 28% (2,5 millones de toneladas) y hortalizas con 18% (1,6 millones de toneladas). Entre 2005-2009, los cultivos permanentes presentaron un aumento del 8%, mientras que los transitorios un 16%. Tan sólo el 3% del territorio nacional es usado bajo fines agrícolas, 48.7% está cubierto por bosques naturales y colonizados, 34% por actividades pecuarias (en su mayoría pastos dedicados a la ganadería bovina extensiva).¹¹(ver anexo 4)

En Colombia la industria de los hongos comestibles está en una etapa de conocimiento donde se empieza analizar el mercado la viabilidad del negocio y las posibles implicaciones en la implementación así como las posibles causas de pérdida o de ganancia además contamos con un importante institución encargada de enseñar y poner en marcha proyectos innovadores además del acompañamiento para los mismos logrando así el conocimiento de las mejores prácticas en el sector haciéndonos más competitivos a muy bajos costos; el SENA cuenta con diversos cursos en la producción de setas y personal que se encarga de guiar a los nuevos productores de setas ya que este mercado necesita mayor explotación sabiendo que las necesidades mundiales cada vez son más altas por los componentes tan benéficos que tiene la Orellana y el compromiso de cada persona consigo mismo buscando mejorar su alimentación para evitar posibles enfermedades como el cáncer. Para estas setas comestibles se están brindando muchas oportunidades ya que su consumo se está incrementando y con estas ayudas se busca incentivar a los productores a realizar buenas prácticas y masificar la venta en el mercado nacional además de las ayudas que buscan las exportaciones a Europa que es principal consumidor de setas pero no es un gran productor de este alimento.

Las Orellanas tienen como posibles sustitutos los champiñones, los hongos portobello, crimini, oyster o shiitake teniendo cada uno usos similares pero con sabores y aromas que los diferencian, la Orellana entre estas setas cuenta con la mayor cantidad de nutrientes y vitaminas además de anti cancerígenos lo cual lo hace más atractivo para el paladar de sus consumidores y es por esto que en el mercado de las setas comestibles es uno de los más atractivos para el consumo masivo en los hogares y restaurantes gourmet o vegetarianos además de ser un excelente acompañamiento para todas las comidas.

¹¹ PROEXPORT. Vicepresidencia Inversión Extranjera- Vicepresidencia Exportaciones

En el cultivo de Orellanas en la actualidad se están llevando a cabo estudios que buscan transformar la industria y específicamente el proceso de producción recurriendo para ello al uso de otros tipos de sustratos artificiales y no únicamente aquellos como bagazo de caña, de maíz, cascarilla u otros considerados como desechos orgánicos. Dichos estudios son basados en utilización de sustratos artificiales compuestos por distintas sustancias orgánicas e inorgánicas en conjunto, las cuales cuentan con características como contenido de carbono, nitrógeno, humedad, pH grado de compactación y granulometría¹², particularidades que permiten el rápido crecimiento vegetativo y reproductivo del hongo lo que asegura un buen cultivo y de calidad.

El Ministerio de Comercio Industria y Turismo, publicó que en los últimos siete años el PIB agroindustrial colombiano aumentó 27%, la producción pecuaria 43%, la agrícola 23%, el área sembrada 12% y los rendimientos se incrementaron en 11%. Adicionalmente, la inversión extranjera directa en el sector y las exportaciones agropecuarias y agroindustriales se duplicaron.

Según la FAO, Colombia se ubica en el puesto 22 entre 223 países en donde se evalúa el potencial de expansión del área agrícola sin afectar el área de bosque natural. Este potencial de crecimiento se estima en 14,5 millones de hectáreas.

- Colombia es uno de los siete países tropicales con potencial para expandir la frontera agrícola en el mundo, sin afectar el bosque natural (FAO).
- Es el tercer país latinoamericano con mayores tasas de precipitación anuales y décimo primero a nivel mundial con 2.612 mm anuales.
- La gran variedad de pisos térmicos permiten una diversa producción agrícola durante todo el año.
- Plataforma exportadora: 11 Tratados de Libre Comercio (TLC) con 48 países, brindando acceso preferencial a más de 1.500 millones de consumidores.
- Incentivos tributarios como la exención del Impuesto a la Renta para Cultivos de Tardío Rendimiento.

Estas son tan sólo algunas de las razones para invertir en agroindustria, lo invitamos a que conozca en detalle estas y más razones para hacer de Colombia el destino escogido para sus proyectos.¹³

¹² Universidad de Chile- Facultad de Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza www.forestaluchile.cl

¹³ Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, República de Colombia "Prosperidad para todos" <https://www.mincomercio.gov.co/>

3.2 INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Este proyecto busca enfocarse en los restaurantes gourmet y vegetarianos de un nivel socioeconómico 4, 5 y 6, además de la venta al por mayor en las grandes superficies, de esta manera llegar a los principales consumidores de este producto, por información suministrada por el DANE nos muestra que en Bogotá los principales consumidores de Orellanas son las personas mayores a 26 años interesados en mejorar sus costumbres alimenticias con productos orgánicos de la mejor calidad, se evidencia que tienen una demanda más elevada que la producción actual, y es por esto que no logran suplir las necesidades del mercado, además se exporta un gran porcentaje de la producción nacional a Europa dejando el mercado nacional relegado.

Un estudio realizado por el periodista Nullvalue del periódico El Tiempo en 2005 en su columna "Orellanas son un negocio gourmet" nos muestra a las Orellanas como un producto exquisito y para paladares exigentes, también nos deja ver que la producción en Colombia ha estado en manos de pequeños grupos asociativos de campesinos. La única empresa grande en el sector es Setas de Colombia, que pertenece al Grupo Empresarial Antioqueño, pero que está más concentrada en la producción de champiñones el cual es el principal sustituto de nuestro producto. También se encuentra una asociación productora de Hongos Comestibles de Colombia (Asofungicol del cual se benefician directamente 120 personas de estratos 2, 3, y 4. En la actualidad tienen una capacidad instalada de 32 toneladas año y con una producción mensual de dos a tres toneladas.¹⁴

El principal productor mundial de hongos comestibles es la China, con un 50% de la producción, casi 3.000.000 de toneladas anualmente, aunque con una cuestionada calidad, lo que le ha restado participación de mercado en algunos países de la Unión Europea como Italia, es por esto que aumentando nuestra producción y manteniendo la calidad que caracteriza los productos colombianos podremos lograr un posicionamiento en el mercado europeo ya que este prototipo de cultivos logran mejores características con este tipo de clima y la clase de sustratos que se utilizaran. En Colombia aún no se tienen cifras, pero la ambición de los Fungicultores es no solo promover el consumo de las Orellanas, sino también el de otras especies como el Shiitake, que es el segundo de mayor consumo en el mundo y que al igual que la Orellana se destaca por sus propiedades medicinales, en especial se le atribuyen propiedades anti cancerígenas.¹⁵

¹⁴ Publicación - eltiempo.com. Fecha de publicación 19 de abril de 2005. Autor NULLVALUE.

¹⁵ "GRUPO THE COACH" SENA TECNOLOGO EN MERCADEO"

3.2.1 Para la entrada a este mercado podemos analizar la rentabilidad del proyecto a través de las 5 fuerzas de Michael Porter¹⁶.

Amenaza de nuevos entrantes

- Barreras de entrada: una de las principales barreras es la gran inversión inicial para poder entrar a competir con los productores ya posicionados en el mercado nacional.
- Economías de escala: al no crear una planta capaz de producir las cantidades necesarias para corresponder a las necesidades y requerimientos de los consumidores.
- Acceso a canales de distribución: como es un mercado poco explorado los distribuidores tienen sus proveedores principales y colocando barreras para la entrada de nuevos competidores.
- Tecnología: para este tipo de cultivo la tecnología puede hacer parte fundamental del éxito del proyecto, convirtiéndose en un punto diferenciador en términos de calidad de los hongos; a medida que se emplean mejores sistemas de transformación se logra un producto final de mejor calidad, de mayor tamaño y con mejor sabor.

Amenaza de productos sustitutos

- Precios relativos de los productos sustitutos: a comparación de los niveles nutricionales de la Orellana y sus beneficios para la salud no hay un sustituto directo con las mismas especificaciones del producto.
- Nivel percibido de diferenciación del producto: como es un producto bien diferenciado y con muchas cualidades los consumidores se mantienen fieles al producto.
- Disponibilidad de sustitutos cercanos: para lograr sustituir la Orellana es necesario más de un producto sustituto.

Poder de negociación de los compradores o clientes

- Disponibilidad de información para el comprador: para los compradores este es un producto exclusivo el cual no es comercializado en masa.
- Sensibilidad del comprado al precio: para los compradores están sujetos a costos altos ya que es un producto bien diferenciado y poco comercializado.
- Ventaja de exclusividad del producto: es bien recibido por los nuevos consumidores por su alto grado de sustancias benéficas y su delicioso sabor.

Poder de negociación de los Proveedores o Vendedores

- Facilidades de cambio de proveedor: los únicos proveedores necesarios para este proyecto son los distribuidores de la semilla del hongo y se manejan costos similares pero lo importante es la calidad.

¹⁶ PORTER, M (1990) competitive advantage of nation. Macmillan.

- Concentración de los sustitutos: los proveedores sustitutos no están en una gran concentración pero se pueden sustituir con facilidad.
- Integración vertical hacia atrás: para este proyecto se puede lograr ser su propio proveedor al conseguir las materias primas del mismo cultivo y sus alrededores.

Rivalidad entre los competidores

En síntesis el resultado de las 4 fuerzas nos muestra que este es un mercado atractivo ya que cuenta con unas altas barreras de entrada se tiene el poder de negociación tanto de los clientes como de los proveedores y los productos sustitutos no son un factor decisivo para el segmento al cual va dirigido. Además que *orgánicos del palmar* contará con la infraestructura y el recurso humano necesario para lograr competir con precio y calidad.

Orgánicos del palmar SAS, utilizando Benchmarking funcional, proceso continuo de medir productos, servicios y practicas contra los competidores a través de información compartida, busca obtener un mayor conocimiento de sus clientes objetivo y así tener un punto de referencia para marcar diferenciación en el producto a ofrecer y que este cumpla con las características necesarias y suficientes para ser competitivos en el mercado. Como parte de esta investigación se realizó una entrevista al gerente y encargado de producción de la empresa “Setas el Cural” que actualmente funciona en el Municipio de La Vega - Cundinamarca, el señor René Lugo¹⁷ quien nos mostro los productos que actualmente ofrece su empresa y nos menciona el estudio que está llevando a cabo con el fin de obtener el mayor aprovechamiento del sustrato utilizado en el cultivo.

Como resultado de dicha entrevista logramos concluir, que como en la mayoría de empresas del mercado se está ofreciendo setas frescas o en conserva con aditivos salados, lo cual nos da oportunidad de incursionar con un producto en conserva pero con un aditivo dulce que puede ser una fruta como durazno o uchuva, fácilmente trabajados en conserva y cuya capacitación puede ser también brindada de la mano por el Sena de manera gratuita.

3.3 ESTRATEGIA DE MARKETING Y VENTAS

En agua de dios donde se va a implantar el proyecto cuenta con las características necesarias para lograr una seta de una muy alta calidad a unos costos bajos, contamos con

¹⁷ Setaselcural.blogspot.com

la disponibilidad del terreno y principalmente con las fuentes hídricas capaces de suplir la demanda para su producción. Este tipo de seta necesita de unas condiciones especiales para su producción de una manera industrializada es necesario una humedad relativa de 82 a 86%; concentración de CO₂ y una temperatura de entre 27 a 30° C con estas condiciones la incubación se lleva a cabo en 18 a 24 días, además para la creación del sustrato se necesitan desechos generados en la producción de maíz, cacao, café, pasto seco, fibra de plátano y aserrín cultivos nativos de la región los cuales terminan enterrados o en quemas que generan contaminación o en muchos casos en incendios forestales que producen pérdidas irreparables para el entorno; es por esto que al utilizar estos residuos se apoyaría a la región con la buena utilización de los recursos e ingresos adicionales para los cultivadores; al final de la utilización de estos recursos en el cultivo este sustrato sirve para realizar abonos para los mismos cultivos o el mejoramiento de los suelos para la siembra de pastos en las zonas ganaderas es por esto que este tipo de cultivos ayudan a la región con la utilización de los desechos agrícola.¹⁸

La distribución del producto se realizara en un camión acondicionado para la carga de alimentos frescos el cual cuenta con refrigeración para la conservación del producto y se llevara directamente a los principales demandantes del producto los cuales son supermercados, hoteles y restaurantes información tomada del estudio de mercados realizado por la universidad del pacifico¹⁹, estos buscan el producto en sus dos principales presentaciones la primera presentación y mas apetecida por los consumidores es la seta fresca para la elaboración de recetas y las setas en conserva para el acompañamiento o entrada de sus platos.

En *orgánicos del palmar* se contara con un eslogan que busca concientizar a los nuevos consumidores de setas de los beneficios que traen las Orellanas para su alimentación diaria, también se busca inducir a su consumo en remplazo de los alimentos cárnicos es por esto que *orgánicos del palmar* es “*la comida saludable del mañana*” se planea comercializar la Orellana básicamente en dos presentaciones: Frescas y en conserva, serán empacadas al momento de ser recolectadas por la planta y serán almacenadas en un cuarto frio y distribuidas al completar la carga del transporte, inicialmente se contará con Orellanas frescas empacadas en bandejas con un peso de 250, 500 y 1000 gr y a un precio al consumidor alrededor de los 3.400, 5.900 y 9.600 pesos respectivamente, precio promedio de los principales competidores²⁰. La Orellana en

¹⁸ Anotaciones acerca de bromatología y el cultivo del hongo pleurotus ostreatus, luis Fernando Cardona urrea, 2001

¹⁹ El contenido de esta ficha ha sido elaborado por la Universidad del Pacifico - Empeñe UP, sobre la base de los casos reales entregados por el Ministerio de la Producción- 2011

²⁰ Fuente: ASOFUNGICOL, Mayo de 2011

1999 - 2012 Agroterra. Todos los derechos reservados <http://www.agroterra.com/p/orellanas-organicas-en-bogota-8197/8197> setas de Colombia (grupo industrial antioqueño)

conserva se procesara por una compañía aliada que cuenta con la planta necesaria para realizar este proceso.



ORGÁNICOS DEL PALMAR

La comida Saludable del Mañana

21



En *orgánicos del palmar* se contarán con alianzas estratégicas que apoyen la creación, la producción y distribución de Orellanas. A largo plazo se busca lograr estar avalados con el Sello Ambiental Colombiano o sello verde, “Sello Verde es un programa ecológico de educación ambiental que avala experiencias, procesos, ecosistemas y personajes que aportan al equilibrio ambiental a la vida en el planeta, que permitirá identificar los productos alimenticios disponibles en el mercado que cumplen con especificaciones ambientales.”²² Para la comercialización se buscarán los siguientes convenios vigentes en Colombia:

- ✚ Convenio con la Cámara de Comercio de Bogotá
 - 1.621 pequeños productores vinculados.
 - Productores vinculados con Carrefour.
 - Aporte del 60% del costo anual de la certificación.
- ✚ Carrefour: Convenio junio 2003-2004 para vincular productores del Programa de Mercados Verdes con condiciones comerciales más favorables:
 - Inicialmente dos puntos de venta en Bogotá (c/ll 80 y 170).
 - Actualmente productos ecológicos en cuatro puntos de venta en Bogotá, Medellín, Cali y Pereira.
 - Ocho empresas asociativas vinculadas: panela, condimentos, mermeladas, mieles, **Orellanas**, heliconias.
 - Actividad de apoyo en impulso de productos en dos puntos de venta (Convenio con ACTIVOS S.A.).
 - Productores en proceso de certificación.
- ✚ Carulla-Vivero: Asesoría para el lanzamiento del proyecto “Carulla Organics”.
- ✚ Alkosto: Asesoría en la creación de una góndola especializada en productos ecológicos manejada por concesión por una asociación de productores.
- ✚ Convenio con Activos S.A.
 - Apoyo en el impulso en los puntos de venta.

²¹ Diseño realizado por Jaime Baiz publicista

²² Fuente de información: Ministerio De Ambiente, Vivienda Y Desarrollo Territorial. (Colombia)

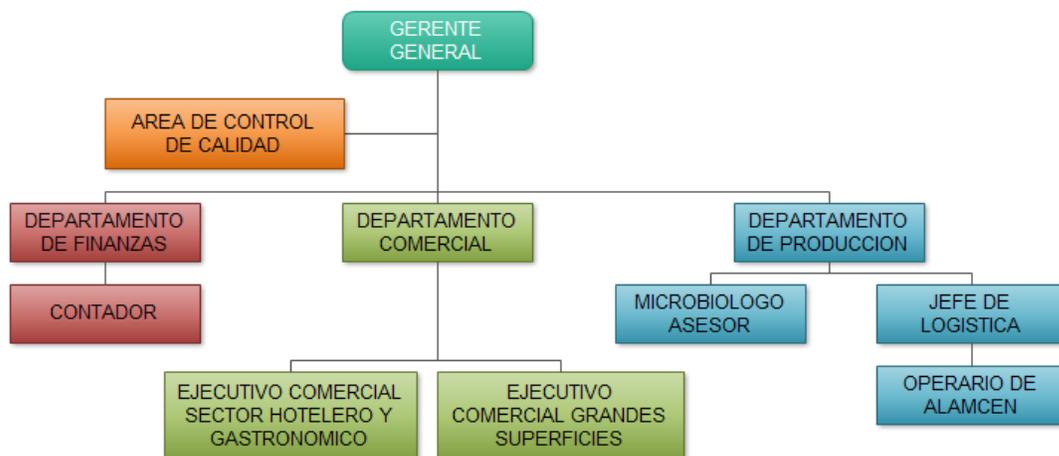
- Cuatro meses de servicio de impulso.
- Cuatro puntos de venta de Carrefour-Bogotá.
- Aumento reportado en las ventas por parte de los productores.

Una de las barreras que se ha identificado para la expansión del comercio de ecológicos en el mundo es el costo de la certificación, el cual debe ser asumido por el productor o el importador, y eleva los costos finales del producto, lo que, en parte, explica los precios mayores que dichos productos tienen en el mercado²³.

Es por esto que los convenios son necesarios para lograr expandir el mercado y obtener un posicionamiento a nivel nacional con una percepción de muy alta calidad y con las mejores cualidades del producto y cumpliendo estos estándares colombianos es factible lograr incursionar en el mercado Europeo.

4. ANÁLISIS ORGANIZACIONAL

4.1 ESQUEMA ADMINISTRATIVO: Organigrama *Orgánicos Del Palmar*



En este proyecto las competencias laborales son un punto importante ya que necesitan funcionarios con conocimientos, habilidades y actitudes que aplicadas en el ámbito productivo, se traducen en resultados efectivos, contribuyendo así al logro de los objetivos de la organización. Para este proyecto se va a contar con una planta esperada de 8 funcionarios de los cuales 3 funcionarios serán encargados de los procesos productivos y de las labores requeridas para lograr un producto con calidad bajo los estándares necesarios para este producto, en la parte administrativa se contará con 3 funcionarios encargados de la gerencia general, control de calidad y las finanzas del proyecto, se buscará contar con 2 comerciales al pasar nuestro punto de equilibrio y donde la demanda de nuestros clientes sea inferior a nuestra producción para expandir nuestro mercado e incursionar en nuevos mercados.

²³ Fuente de información: superintendencia de industria y comercio www.sic.gov.co

COMPETENCIAS LABORALES	
Intelectuales	Condiciones intelectuales asociadas con la atención, la memoria la concentración , la solución de problemas, la toma de decisiones y la creatividad para el desarrollo de cada actividad en el cultivo y el manejo de las herramientas.
Personales	Condiciones del individuo que le permiten actuar adecuada y asertivamente en un espacio productivo, aportando sus talentos y desarrollando sus potenciales, en el marco de comportamientos socialmente aceptados. Aquí se incluyen la inteligencia emocional y la ética, así como la adaptación al cambio para el manejo de buenas prácticas en los cultivos orgánicos y el manejo de los desechos a la hora de cultivar.
Interpersonales	Capacidad de adaptación, trabajo en equipo, resolución de conflictos, liderazgo y pro actividad en las relaciones interpersonales en un espacio productivo
Organizacionales	Capacidad para gestionar recursos e información, orientación al servicio y aprendizaje a través de las experiencias de otros.
Tecnológicos	Capacidad para transformar e innovar elementos tangibles del entorno (procesos, procedimientos y métodos) para encontrar soluciones prácticas. En el sector se busca la mejor manera para la explotación de los desechos orgánicos
Empresariales	Capacidades que habilitan a un individuo para crear, liderar y sostener unidades de negocio por cuenta propia, tales como identificación de oportunidades, consecución de recursos, tolerancia al riesgo elaboración de proyectos y la planeación estratégica en el mercadeo y las ventas. ²⁴

4.1.1 ANÁLISIS DOFA DEL PROYECTO

Debilidades	Oportunidades
✓ Falta de experiencia de negociación.	✓ Ampliación del mercado de los productos a nivel internacional.
✓ La logística y los Canales distribución para alimentos refrigerados costosos y poco flexibles.	✓ Los tratados de libre comercio firmados por Colombia.
✓ Poca capacidad de producción por la falta de experiencia y la necesidad de demasiada mano de obra.	✓ La demanda de este tipo de productos es cada vez más alta en restaurantes, hoteles y clubes por las oportunidades de negocio para los extranjeros
✓ Falta de capacitación permanente en las nuevas prácticas de cultivo.	✓ Aumento notorio del consumo de setas en Colombia.
✓ Desconocimiento de los procesos por parte de los agricultores de la zona haciendo más complicado obtener recurso humano con conocimientos en el proyecto.	✓ Poco conocimiento de la producción de setas en Agua de Dios
	✓ Consolidación del proyecto en el mercado por el aumento en la demanda del mismo por parte del consumidor.
	✓ El proyecto permite el uso de instalaciones abandonadas o en desuso,

²⁴ SENA (2003). Manual de evaluación y certificación con base en normas de competencia laboral. Bogotá, SENA.

reduciendo costos.

- ✓ Gracias al uso eficiente de recursos existentes en la zona, puede ser apoyado por entes gubernamentales que aporten recursos para el desarrollo del mismo.

Fortalezas	Amenazas
✓ Ausencia de sustancias químicas en el proceso de cosecha utilizando productos orgánicos.	✓ La AELC cuenta con empresas importadoras bien establecidas. Los sistemas de distribución son muy desarrollados con bajos costos.
✓ Amplio conocimiento de los beneficios de las Orellanas	✓ Distribuidores frecuentemente cobran altos honorarios por los productos.
✓ Manejo de todo el proceso productivo de las Orellanas y la logística para la distribución.	✓ la entrada al mercado nacional es costosa por las barreras que tienen los distribuidores.
✓ Calidad en el proceso de producción desde la cosecha hasta la colecta con control	✓ las empresas Colombianas suelen promover una marca en particular, debido a la popularidad de las grandes y los beneficios que les pueden brindar.
✓ Recolección semanal de cultivos que permite comercializar el producto fresco de manera constante.	✓ las barreras de entrada para este mercado son altas y es necesario contar con una infraestructura fuerte, eficiente y eficaz por lo elevados costos.
✓ Con la cadena local de producción no es requerida una alta inversión inicial (ver anexo 3)	✓ Escasa inversión por el estado en nuevos proyectos ya que promueven un porcentaje muy bajo de proyectos.
	✓ Desconocimiento por parte de algunos consumidores sobre los beneficios del producto y temor de consumirlos
	✓ Cambios climatológicos abruptos que dañen o afecten los cultivos como sequías y oleadas de calor.

4.2 POLÍTICAS DE GESTIÓN HUMANA:

Orgánicos del palmar tiene como fundamento el trabajo en equipo coordinado y eficiente, para esto contaremos con personal calificado que se caracterice por resaltar valores que nuestra cultura organizacional tiene como prioridad los cuales son:

- ✓ **RESPONSABILIDAD:** consiste en cumplir una serie de lineamientos y reglas, además de contribuir en el crecimiento y la armonía del entorno en el que nos desenvolvemos y en las personas con las que interactuamos.²⁵
- ✓ **PROACTIVIDAD:** significa aprovechar las oportunidades y actuar de manera positiva sobre los problemas y oportunidades comerciales que se puedan presentar.
- ✓ **SERVICIO:** Basado en la búsqueda de la plena satisfacción de las necesidades de nuestros clientes, siempre en pro de mejoras para el crecimiento del negocio.
- ✓ **EFICIENCIA:** significa contar el personal que se desempeñe a cabalidad en la realización de sus funciones, lo cual asegura la calidad en los procesos brindándole tranquilidad a nuestros clientes.

Con la formación de *orgánicos del palmar* se pretende lograr un fortalecimiento en la cadena productiva en la siembra y comercialización de las Orellanas dando oportunidad a personas no profesionales y a propietarios de tierras a los que se les capacitará y se les hará un planteamiento de negocio con el cual podrán tener sus propios cultivos y a través de nosotros realizar la comercialización.

Orgánicos del palmar contará con políticas de gestión humana que garanticen un excelente clima laboral basado en la comunicación efectiva con nuestros empleados para cada uno de las actividades de las que serán responsables, esto mediante capacitación continua y con un sistemático proceso de selección.

Los indicadores claves en estas políticas son:

Clima organizacional: Que garantice el respeto jerárquico y la comunicación entre los funcionarios.

Trato al personal: Relaciones laborales claras, justas y equitativas.

²⁵ Fuente: <http://pymesempresariales.com/7-valores-empresariales-de-oro/>

Transparencia: Información clara, pertinente y suficiente organizacionalmente y con los clientes.

Formación: capacitación para lograr eficiencia en las actividades realizadas por los empleados.

4.3 PLAN DE OPERACIONES:

En *orgánicos del palmar* el factor más importante para el perfecto funcionamiento del sistema es el recurso humano, ya que su esfuerzo y dedicación, van a ser parte fundamental para lograr los productos de la calidad que buscan nuestros clientes es por esto que se deben vincular personal calificado y con los conocimientos requeridos para la producción de este tipo de setas

- **Manual del ciclo de producción** este se divide en 5 etapas o fases en las cuales es necesario tener en cuenta procesos y cuidados específicos para tener un proceso de producción eficiente y conseguir una mejor calidad de setas al tiempo que se reducen tiempos de elaboración. A continuación se menciona cada etapa incluyendo generalidades de la etapa, procesos realizados, cuidados y procesos a seguir.

Fermentación:

También llamada fase de pre mojado. Para esta etapa es necesario el uso de un molino de martillos que corte trozos de entre 4 y 6 cm, permitiendo que la paja a usar quede más homogénea y por tanto permite que coloquemos en cada bolsa mayor peso por menor volumen en las bolsas. Una vez completado este proceso se coloca la materia prima en lonas para facilitar la manipulación y manejo, es importante que todas las bolsas contengan el mismo peso de manera de poder calcular los demás elementos que se requieren en la producción.

Luego las lonas son llevadas a un estanque lleno de agua donde serán sumergidas y sujetadas por vigas permanecerán entre 8 y 12 horas para que la paja absorba la cantidad de agua necesaria homogéneamente.

Pasteurización:

En esta fase del proceso productivo de las setas, se emplea un Micro túnel de pasteurización (Horno donde se colocan las lonas) en la cual se realiza la pasteurización de la paja por medio de calor; en este horno se colocaran las lonas llenas de paja y se iniciara el proceso encendiendo el quemador, dentro del Micro túnel la paja perderá el exceso de agua y comenzará el proceso de pasteurización, dejándolo alrededor de hora y media a 75°C; cabe anotar que la materia prima estará en cocción por más de este tiempo ya que estará desde que el agua se encuentra a temperatura ambiente hasta llegar a los 75°C y a

partir de este momento hora y media más. Seguido de este tiempo se dejan enfriar las lonas hasta con ayuda de ventiladores que inyecten aire dentro de la cámara del Micro túnel.

Siembra:

Para realizar la siembra de manera fácil y rápida es necesario tener en cuenta el proceso que se mencionará a continuación:

- ❖ Refrigerar las semillas a 4°C para asegurar su preservación
- ❖ Sacar con un día de anticipación la semilla del refrigerador y dejar que tome temperatura ambiente
- ❖ Lavar y desinfectar previamente los rastrillos y la zona donde se colocará la composta con cloro.
- ❖ Calcular las cantidades de Carbonato de Calcio (20gms/Kg de sustrato) y Sulfato de Calcio que se requerirán (10gms/Kg de sustrato) de acuerdo con el peso húmedo que tiene la composta.
- ❖ Colocar el composta en una malla para escurrir el exceso de agua y con un bieldo mezclar la paja hasta que su temperatura sea de entre 22 y 24°C.
- ❖ Agregar el carbonato de calcio, el sulfato de calcio y las semillas a la composta.
- ❖ Colocar la mezcla en bolsas plásticas.

Incubación:

El invernadero que se empleará deberá adecuarse para mantener una temperatura constante y debe permanecer entre 24 y 26°C durante un tiempo de entre 22 y 30 días, tiempo en el cual se incubaran las setas, este invernadero debe estar acondicionado para contener tres veces más bolsas inoculadas; después de este lapso de tiempo las bolsas estarán listas para pasar a la fase de producción y observaran indicios de la total invasión del micelio al sustrato, mostrando cambio en la coloración de manera progresiva. Para mantener la temperatura de este invernadero se deben disponer de ventilación que permita la recirculación del aire dentro de este y la ventilación de las bolsas con el compuesto.

Es importante tener en cuenta que se deben realizar pequeñas perforaciones en las bolsas el primer día, de manera que haya un intercambio de gases permitiendo que respire el compuesto y mejorando la invasión del micelio al sustrato y será por estos orificios por donde crecerán las setas, para esto es importante tener en cuenta que no se abrirán huecos alrededor de toda la bolsa ya que esto hace que las bolsas se deban separar unas de otras para que no se estropeen las setas una vez se trasladen a la sala de producción, si lo huecos se hacen de un solo lado de la bolsa, las bolsas se pueden colocar

juntas optimizando el uso del espacio disponible para la producción sin disminuir la cantidad producida.

Producción:

Una vez culminado el proceso de inoculación las bolsas serán llevadas a las salas de producción en donde permanecerán alrededor de 45 días, en este tiempo se darán las 3 oleadas de producción, tal y como se explico con antelación. Los invernaderos en donde se realizará la producción deben contar con humedad de mínimo 80 % de humedad relativa, de lo contrario los compuestos se secan y se perderá el producto, con ventilación, la cual permitirá que la seta tenga más cabeza que tallo, y por ultimo debe tener una temperatura de entre 16 y 18°C, temperatura para la cual la seta tendrá un crecimiento acelerado.

Para cumplir con estas condiciones los invernaderos de producción deben tener las siguientes adecuaciones:

- ❖ En el techo hacer orificios cubiertos con láminas de color oscuro, que permita la entrada de luz pero que esta no se dé directamente en el cuarto.
- ❖ La altura del techo preferiblemente debe ser de 3m con el fin de colocar 4 niveles para colocar las bolsas y que evite que el tubo de ventilación choque con el último nivel. Como se espera emplear y acondicionar las instalaciones en desuso de los agricultores de la zona se deberá analizar cada instalación y realizar las modificaciones pertinentes.
- ❖ En dos de las paredes del invernadero se deben realizar 2 rejillas de ventilación a cada lado y en la parte inferior de la pared, con el fin de expulsar el aire que será inyectado para la ventilación, en caso que no se puedan colocar a los costados de acuerdo con cada instalación a usar de validará la instalación de estos huecos en el frente de la instalación.
- ❖ Cada estante o nivel debe tener 50cm de alto 25cm de ancho y el largo corresponderá al largo de la instalación a emplear.
- ❖ Entre cada estante abra una separación de alrededor de 90cm, separación que se empleará como pasillo para observación, seguimiento y cosecha de las setas. Esta separación también deberá ser replanteada, validada o modificada de acuerdo a las instalaciones disponibles de cada agricultor.
- ❖ Para la ventilación se debe instalar un ducto plástico a cual se le abrirán orificios que permitan la ventilación uniforme en el invernadero y este irá en la parte superior del mismo, a este tubo estará conectada a ventiladores de aire.

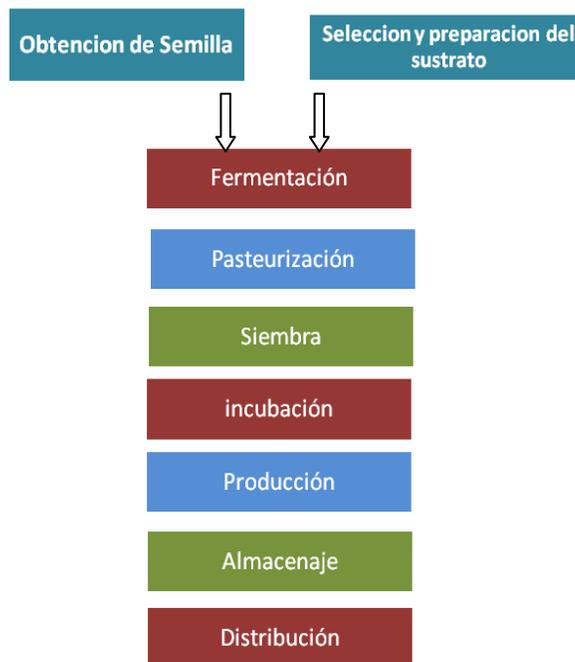
Todas las adecuaciones mencionadas con anterioridad serán evaluadas para cada instalación de manera individual, de manera que sea posible optimizar cada espacio

sea realizando pequeñas modificaciones o generando otras formas de para el almacenaje de las bolsas con los compuestos.

✚ Almacenaje y Distribución:

Luego de este proceso productivo viene el proceso de empaque, refrigeración y distribución de las setas, este proceso se debe dar en el menor tiempo posible ya que al ser un producto perecedero se deben tener cuidados especiales en el almacenaje y transporte en frio, esto para evitar la oxidación esto se colocara en canastas en el cuarto frio donde se irá bajando la temperatura hasta 2°C y luego se tendrán almacenadas a 4°C para garantizar la frescura y la vida útil del la Orellana manteniendo la calidad que desea brindar *orgánicos del palmar* y así suplir las demandas del producto en los tiempos y las cantidades solicitadas.

Diagrama de Proceso de Producción



5. ANÁLISIS FINANCIERO

5.1 COSTOS DE MONTAJE Y FINANCIACIÓN

El costo de montaje para el proyecto está compuesto por el terreno para instalación de la planta que son alrededor de 950m² con los que *orgánicos del palmar* cuenta para la realización del proyecto. Esto significa una reducción en los costos en un 45% del total de la inversión inicial; además del terreno es necesaria la infraestructura para los procesos de la producción y la maquinaria y equipo requeridos para cumplir con los estándares de calidad necesarios para este tipo de producto.

5.1.1 INFRAESTRUCTURA

Para esta clase de cultivo se deben construir 4 áreas fundamentales en el proceso de producción: una sala de incubación, un invernadero, esta área generará una producción entre 21 y 28kg²⁶ por metro cuadrado, por lo cual la producción esperada es de 1.500 kg, una bodega con un cuarto frío diseñada para el almacenaje y el empaque del producto final y una oficina para la recolección de datos, seguimiento administrativo y control contable.

INFRAESTRUCTURA		
Descripción	Cantidad	Valor \$
Sala de incubación (10m2 X 4m)	1	3.900.000
Sala de producción (15m X 5m)	1	5.000.000
Bodega (10m X 5m)	1	3.000.000
Área administrativa	1	2.500.000
Total		14.400.000

5.1.2 MAQUINARIA Y EQUIPO

La maquinaria y equipo requerido para esta clase de cultivo está estimada para cada proceso, desde el momento en que se recolectan los desechos orgánicos para la producción de la composta, hasta el momento de la distribución de la Orellanas al consumidor final.

²⁶ Ing. Francisco Fernández Michel - Fungitec Asesorías- guía práctica para la producción de setas

MAQUINARIA Y EQUIPO			
Descripción	Cantidad	Valor unitario \$	Total \$
-Pica	2	11.000	22.000
-pala	3	9.400	28.200
-Carretilla	1	49.000	49.000
-Bolsas para sustrato x kilo(±1.000 unidades)Promedio de 5 años	5kg	9.500 kg	47.500
Termómetro	2	9.500	19.000
-Bascula Electrónica Industrial Bbg 150kg	1	339.000	339.000
-Tanques plásticos (1.000 lt)	2	129.800	259.600
-Mesa De Trabajo En Angulo Recto Con Pozuelo Acero Inoxidable	1	340.000	340.000
-Autoclave De 17.5 Litros	1	2.300.000	2.300.000
-Molino de martillos	1	600.000	600.000
-Cuarto frio: se cuanta con un cuarto frio en las instalaciones (se presupuesta mantenimiento)	2	150.000	300.000
-Implementos de seguridad para operarios (anual)	2	350.000	700.000
-Estructura para la colocación de las bolsas de sustrato	27	25.000	675.000
-Animal de carga para la colecta de los desechos agrarios (materia prima composta)	1	150.000	150.000
- Computador	3	1.200.000	3.600.000
-Mesa de computo – silla	3	350.000	1.050.000
-Teléfono celular	6	40.000	240.000
-Papelería (logo) y fotocopia	-	200.000	200.000
- tarjeta de presentación x 1.000	3	60.000	180.000
Total Maquinaria y Equipo			11.099.300

5.1.3 GASTOS DE PERSONAL

Se pronosticara el gasto de personal para el primer año del proyecto el cual se amortizara con las ventas mensuales

CARGO	Gerente general	Contador	Jefe de logística	Operario	Operario	Microbiólogo	Auxiliar
SALARIO	\$2,500,000	\$ 1,700,000	\$1,050,000	\$ 566,700	\$ 566,700	\$ 1,500,000	\$ 566,700
12.50%	\$ 312,500	\$ 212,500	\$ 131,250	\$ 70,838	\$ 70,838	\$ 187,500	\$ 70,838
8.50%	\$ 26,563	\$ 18,063	\$ 11,156	\$ 6,021	\$ 6,021	\$ 15,938	\$ 6,021
4%	\$ 12,500	\$ 8,500	\$ 5,250	\$ 2,834	\$ 2,834	\$ 7,500	\$ 2,834
PENSION	\$ 300,000	\$ 204,000	\$ 168,000	\$ 90,672	\$ 90,672	\$ 240,000	\$ 90,672
12% Empleador	\$ 36,000	\$ 24,480	\$ 20,160	\$ 10,881	\$ 10,881	\$ 28,800	\$ 10,881
4% Empleado	\$ 12,000	\$ 8,160	\$ 6,720	\$ 3,627	\$ 3,627	\$ 9,600	\$ 3,627
ARP	\$ 12,500	\$ 3,400	\$ 5,250	\$ 3,400	\$ 3,400	\$ 7,500	\$ 3,400
Nivel de riesgo	0.50%	0.20%	0.50%	0.60%	0.60%	0.50%	0.60%
total empleador	\$ 62,563	\$ 42,543	\$ 31,316	\$ 16,902	\$ 16,902	\$ 44,738	\$ 16,902
total empleado	\$ 37,000	\$ 20,060	\$ 17,220	\$ 9,861	\$ 9,861	\$ 24,600	\$ 9,861
total mes (e)	\$ 62,563	\$ 42,543	\$ 31,316	\$ 16,902	\$ 16,902	\$ 44,738	\$ 16,902
total año (e)	\$ 750,750	\$ 510,510	\$ 375,795	\$ 202,822	\$ 202,822	\$ 536,850	\$ 202,822

Lo establecido anteriormente hace referencia a los gastos esenciales requeridos para la buena ejecución de las labores necesarias en una empresa productora de Orellanas y para lograr la implementación de estrategias capaces de obtener un producto impecable con estándares internacionales. La intención de este proceso es comercializarlo en un mercado por explorar y alcanzar nuevos mercados dando a conocer el producto a los principales consumidores de setas.

5.1.4 COSTOS DE PRODUCCIÓN

COSTOS DE PRODUCCIÓN		
Descripción	Cantidad	Mes 1*
Micelio (semilla) kg**	32 kg	360.000
Sustrato	2.200 kg	750.000
Carbonato de calcio	20 kg	140.000
Sulfato de calcio	20 kg	150.000
Total		1.400.000

* 1° mes de cultivo

**El micelio es necesario para los tres primeros meses ya que después de este tiempo la planta productiva será capaz de suplir por si misma esta semilla de la producción

Para la producción de las setas se estima de un consumo de un 2% del micelio. Es decir para una bolsa 1kg de sustrato es necesario 0.05kg de micelio.

5.1.5 DATOS PARA PROYECCIÓN

Se utilizaran proyecciones dadas por el ministerio de hacienda para pronosticar los estados financieros y estos componentes son Supuestos Macroeconómicos y variables de proyección

Componentes	2013	2014	2015	2016	2017
Inflación	2,37%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
Impuesto	33%	33%	33%	33%	33%
IVA	16%	16%	16%	16%	16%

Fuente: Ministerio de Hacienda

Cálculos: Oficina de Análisis Financiero²⁷

Vigencia desde	Vigencia hasta	Tasa de interés - efectiva anual ²⁸			
		DTF	CDT 180	CDT 360	TCC
22/10/2012	28/10/2012	5,19%	5,84%	6,15%	3,54%
15/10/2012	21/10/2012	5,23%	5,82%	6,13%	3,54%
08/10/2012	14/10/2012	5,31%	5,81%	6,11%	3,54%
01/10/2012	07/10/2012	5,27%	5,73%	6,12%	3,54%

Para la implementación del proyecto se utilizaran recursos propios como el terreno donde se va a establecer la infraestructura y un agro crédito que brinda una tasa de

²⁷ Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP) <http://www.minhacienda.gov.co> planeación 2012 - 2016

²⁸ Fuente: cálculos Banco de la República con información proveniente de la Superintendencia Financiera (<http://www.superfinanciera.gov.co/>).

interés de 9.25% EA equivale a 0.74% mensual a 1 año para un valor total de \$35.000.000. El tipo de crédito de que brinda el Banco Agrario es para capitalización, compra y creación de empresas agropecuarias: “Financiamos los aportes que realicen personas naturales o jurídicas para constitución o incremento de capital social de personas jurídicas que tengan por objeto el desarrollo de actividades agropecuarias, acuícolas, de pesca y actividades rurales”²⁹.

Obligación bancaria	
Deuda	\$ 35,000,000.0
Plazo (meses)	12
Efectiva Anual	9.25%
Interés mensual	0.74%
Cuota fija	\$ 3,058,847

5.2 FUENTES DE INGRESOS Y EGRESOS

5.2.1 PUNTO DE EQUILIBRIO

Ingreso por ventas anuales: para calcular el punto de equilibrio se tuvo en cuenta la capacidad de la planta la cual es capaz de producir alrededor de 1500 kg/año de Orellanas con un costo promedio de materia prima de \$1.100 pesos, costo obtenido por el valor de los servicios públicos, las bolsas, micelio y el sustrato necesario para cada kilo, el costo fijo está estipulado por los gastos administrativos como salarios y prestaciones legales, gastos de transporte, empaque, cuota del crédito para la maquinaria y equipo y el mantenimiento de la planta.

Unidades	Costos Fijos	Costos Variables	Costo total	ingreso total	IT-CT
14.200	\$ 125.334.200,00	\$ 15.777.778	\$ 141.111.978	\$ 136.320.000	\$ (4.791.978)
14.500	\$ 125.334.200,00	\$ 16.111.111	\$ 141.445.311	\$ 139.200.000	\$ (2.245.311)
14.600	\$ 125.334.200,00	\$ 16.222.222	\$ 141.556.422	\$ 140.160.000	\$ (1.396.422)
14.765	\$ 125.334.200,00	\$ 16.405.000	\$ 141.739.200	\$ 141.739.200	\$ -
15.270	\$ 125.334.200,00	\$ 16.966.667	\$ 142.300.867	\$ 146.592.000	\$ 4.291.133
15.300	\$ 125.334.200,00	\$ 17.000.000	\$ 142.334.200	\$ 146.880.000	\$ 4.545.800
15.330	\$ 125.334.200,00	\$ 17.033.333	\$ 142.367.533	\$ 147.168.000	\$ 4.800.467

5.3 PROYECCIÓN DE LOS ESTADOS FINANCIEROS

5.3.1 FLUJO DE CAJA

Para este proyecto es necesario vender alrededor de 14.765 kilogramos/año de Orellanas para lograr estar en el punto de equilibrio

²⁹ Banco agrario de Colombia <http://www.bancoagrario.gov.co/Agropecuario/Paginas/default.aspx>

Flujo de Caja	2,013	2,014	2,015	2,016	2,017
Ventas de contado	23,929,920	27,519,408	31,647,319	36,394,417	41,853,580
Recuperación cartera	144,595,850	166,285,228	191,228,012	219,912,213	252,899,045
Ingresos netos	168,525,770	193,804,636	222,875,331	256,306,630	294,752,625
(-) CMV (pagados)	39,081,629	39,081,629	39,081,629	39,081,629	39,081,629
Utilidad Bruta	129,444,141	154,723,007	183,793,702	217,225,002	255,670,996
Margen Bruto	76.81%	79.83%	82.46%	84.75%	86.74%
(-) Gastos de Admon	104,050,532	104,050,532	104,050,532	104,050,532	104,050,532
(-) Gastos e ventas	18,553,171	18,553,171	18,553,171	18,553,171	18,553,171
Utilidad operativa	6,840,439	32,119,304	61,190,000	94,621,299	133,067,294
Margen operativo	4.06%	16.57%	27.45%	36.92%	45.15%
(+) Depreciaciones	-	-	-	-	-
(+) Amortizaciones	-	-	-	-	-
EBITDA	6,840,439	32,119,304	61,190,000	94,621,299	133,067,294
Margen EBITDA	4.06%	16.57%	27.45%	36.92%	45.15%
(-) Gastos financieros	1,706,166	1,706,166	1,706,166	1,706,166	1,706,166
(-) Amortización deuda	35,000,000	25,000,000	37,500,000	15,000,000	41,000,000
(+) I no operativos	-	-	-	-	-
(-) E no operativos	-	-	-	-	-
Flujo de caja	(29,865,727)	5,413,138	21,983,833	77,915,133	90,361,128
Flujo caja acumulado		(24,452,589)	27,396,972	99,898,967	168,276,261

5.3.2 ESTADO DE RESULTADOS

Estado de resultados	2013	2014	2015	2016	2017
Ventas de contado	23,929,920	33,023,290	45,572,140	62,889,553	86,787,583
Ventas a crédito	161,601,790	185,842,059	213,718,367	245,776,122	282,642,541
(-) Devoluciones en ventas	-	-	-	-	-
Ventas netas	185,531,710	218,865,348	259,290,507	308,665,675	369,430,123
(-) CMV	42,330,329	48,679,878	55,981,860	64,379,139	74,036,009
Utilidad Bruta	143,201,381	170,185,470	203,308,647	244,286,537	295,394,114
Margen Bruto	77.18%	77.76%	78.41%	79.14%	79.96%
(-) Gastos de administración	104,049,698	119,657,153	137,605,726	158,246,585	181,983,573
(-) Gastos de ventas	18,553,171	21,336,147	24,536,569	28,217,054	32,449,612
Utilidad operativa	20,598,512	29,192,170	41,166,353	57,822,898	80,960,929
Margen operativo	0	0	0	0	0
(-) Gastos financieros	1,706,166	1,962,091	2,256,405	2,594,865	2,984,095
(+) Ingresos no operativos	-	-	-	-	-
(-) Egresos no operativos	-	-	-	-	-
Utilidad antes de impuestos	18,892,346	27,230,079	38,909,948	55,228,032	77,976,834
(-) Provisión de impuestos	6,234,474	8,985,926	12,840,283	18,225,251	25,732,355
Utilidad neta	12,657,872	18,244,153	26,069,665	37,002,782	52,244,479
Margen neto	6.82%	8.34%	10.05%	11.99%	14.14%

5.3.3 ANÁLISIS FINANCIERO

Razón financiera	2013	2014	2015
Razón de liquidez	0.86	0.67	1.14
ROE	36.17%	52.13%	74.48%
ROI \$	(1.42)	2.37	1.19
ROI %	70.4%	42.2%	64.0%

Con la implementación de *orgánicos del palmar SAS* se puede concluir que el nivel de endeudamiento es bajo, si se tiene en cuenta que es una empresa financiada en gran parte con recursos propios representados en capital y patrimonio (terreno y cuarto frío para la producción); además de beneficios como la obtención de un crédito bancario con tasa baja, creado para el desarrollo de actividades agropecuarias.

El ROE es inferior al ROI en el primer año de funcionamiento de la planta de producción, lo cual significa una pérdida que será recuperada al segundo año de funcionamiento. A su vez El ROI nos muestra que por cada peso invertido en el primer año se perderán (1.42) pesos, y se concluye que esta pérdida será compensada en el segundo año de funcionamiento cuando se llegue al punto de equilibrio y se generen 2.37 pesos de ganancia por cada peso invertido.

VPN

WACC	15%
VPN	\$ 43,950,579.80

El valor presente neto es significativamente alto lo que muestra que el proyecto es conveniente y se va a obtener una buena utilidad sobre la inversión.

TIR

TIR proyectado a 5 años	45.98%
TIR anual	7.86%

La tasa interna de retorno es superior a la tasa de oportunidad. Los resultados muestran que el proyecto es llamativo para los inversionistas, y la evaluación con base en el VPN y la TIR arroja indicadores aun atractivos para el mercado; mientras que este dinero en una inversión de renta fija no es tan atractivo ya que se tiene una tasa de interés alrededor de 6% (ver cuadro “tasa de interés efectiva anual”, numeral 5.1.5 datos para proyección³⁰) por lo tanto, es más rentable invertir en este proyecto que adquirir una inversión de renta fija.

³⁰ Fuente: cálculos Banco de la República con información proveniente de la Superintendencia Financiera (<http://www.superfinanciera.gov.co/>).

5.3.4 BALANCE GENERAL PROYECTADO

BALANCE GENERAL PROYECTADO A 5 AÑOS					
ORGÁNICOS DEL PALMAR S.A.S					
	2013	2014	2015	2016	2017
ACTIVO CORRIENTE					
BANCOS	10,000,000	8,000,000	19,693,681	19,497,465	19,461,875
INVENTARIO	5,000,000	6,000,000	7,200,000	5,760,000	9,912,000
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	15,000,000	14,000,000	26,893,681	25,257,465	29,373,875
ACTIVO NO CORRIENTE					
TERRENOS	74,000,000	74,000,000	74,000,000	74,000,000	74,000,000
MAQUINARIA Y EQUIPO	11,099,300	11,099,300	21,192,981	24,935,501	71,305,854
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	85,099,300	85,099,300	95,192,981	98,935,501	145,305,854
TOTAL ACTIVO	100,099,300	99,099,300	122,086,662	124,192,966	174,679,728
PASIVO CORRIENTE					
PROVEEDORES	17,441,428	20,855,147	23,516,996	37,190,183	46,435,250
TOTAL PASIVO CORRIENTE	17,441,428	20,855,147	23,516,996	37,190,183	46,435,250
PASIVO A LARGO PLAZO					
OBLIGACIONES BANCARIAS	35,000,000	25,000,000	37,500,000	15,000,000	41,000,000
TOTAL PASIVO A LARGO PLAZO	35,000,000	25,000,000	37,500,000	15,000,000	41,000,000
TOTAL PASIVO	52,441,428	45,855,147	61,016,996	52,190,183	87,435,250
PATRIMONIO					
CAPITAL	35,000,000	35,000,000	35,000,000	35,000,000	35,000,000
UTILIDAD DEL EJERCICIO	12,657,872	18,244,153	26,069,665	37,002,782	52,244,479
TOTAL PATRIMONIO	47,657,872	53,244,153	61,069,665	72,002,782	87,244,479

5.4 CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS FINANCIERO

Se concluye con la elaboración del presente trabajo que:

Establecer una planta de producción fundamentada en la conformación de una cadena productiva con agricultores pertenecientes al Municipio de Agua de Dios, Cundinamarca, es un proyecto viable y realizable.

Con la creación de *Orellanas del palmar s.a.s* se dará fortalecimiento al sector agropecuario en la vereda Ibáñez del Municipio de Agua de Dios y a su vez se mejorara la parte social gracias a la generación de empleo y aprovechamiento de la tierra.

El mercado objetivo en el consumo de Orellanas actualmente está conformado según el DANE por consumidores con ingresos superiores a 3 salarios mínimos y que se encuentran ubicados en las principales ciudades del país (Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla, y Cartagena); *Orellanas del palmar* busca tener aparte de este, un nicho de mercado más amplio, el cual se fortalecerá a través de mayor información al consumidor llevada a cabo mediante publicidad en la que se resalten los beneficios que tiene el consumo constante de Orellanas.

Con la implementación de *Orellanas del palmar* se puede concluir que el nivel de endeudamiento es bajo, si se tiene en cuenta que es una empresa financiada en gran parte con recursos propios representados en capital y patrimonio (terreno y cuarto frío para la producción); además de beneficios como la obtención de un crédito bancario con tasa baja, creado para el desarrollo de actividades agropecuarias.

El valor presente neto obtenido mediante el análisis financiero es significativamente alto con un valor de \$43, 950,579.80, adicionalmente se tiene una utilidad por peso invertido a partir del segundo año de funcionamiento de \$2.37, lo que demuestra que el proyecto es conveniente y rentable.

6. ANÁLISIS LEGAL Y DE CONSTITUCIÓN

6.1 TRÁMITES LEGALES

6.1.1 DE CONSTITUCIÓN

orgánicos del palmar será constituida como una SAS (sociedad por acciones simplificada), se eligió este tipo de sociedad por su naturaleza comercial, facilidad de creación y bajos costos gracias a que no requieren de reformas estatutarias frecuentes, y no se tendrá la necesidad de contar con un revisor fiscal.

Los aspectos principales con relación al plan de creación empresa los podemos resumir en:

- a. Redactar el contrato o acto unilateral constitutivo de la SAS. Este documento debe incluir: nombre, documento de identidad y domicilio de los accionistas; razón social o denominación de la sociedad (seguida de la palabra Sociedad por Acciones Simplificada); el domicilio principal de la sociedad y el de las distintas sucursales; el capital autorizado, suscrito y pagado, la clase, número y valor nominal de las acciones; y la forma de administración y el nombre de sus administradores, especificando sus facultades.
- b. Autenticar las firmas de las personas que suscriben el documento de constitución. La autenticación podrá hacerse directamente o a través de apoderado en la Cámara de Comercio del lugar en que la sociedad establezca su domicilio.

- c. Inscribir el documento privado en el Registro Mercantil de la Cámara de Comercio. Adicionalmente, ante la Cámara de Comercio se diligencian los formularios del Registro único Empresarial (RUE), el Formulario de inscripción en el RUT y el pago de la matrícula mercantil, el impuesto de registro y los derechos de inscripción.

6.1.2 DE FUNCIONAMIENTO

- a. Reporte a Planeación Municipal de Agua de Dios sobre los usos del suelo permitidos.
- b. Obtener el concepto sanitario de la Alcaldía Municipal de Agua de Dios.
- c. Informe al Cuerpo de Bomberos de Agua de Dios y solicitud del informe técnico de las condiciones de seguridad para **Orgánicos del palmar**.
- d. Registro ante el INVIMA con el fin de solicitar el permiso sanitario y posteriormente la certificación de calidad de alimentos, aprobación de publicidad de alimentos y aprobación de empaques y rotulados.
- d. Obtener el registro de las marcas, de los lemas y logo creados para **Orgánicos del palmar**, ante la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC).

6.2 NORMAS DE ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

Existen normas emitidas por el Gobierno Nacional relacionadas con el almacenamiento y Transporte de alimentos, las cuales son de aplicación al presente proyecto y se Relacionan a continuación:

Decreto 3075 de Diciembre de 1997: Este decreto regula todas las actividades que puedan generar factores de riesgo por el consumo de alimentos, a través de la aplicación de las buenas prácticas de manufactura.³¹

Decreto 60 de Enero de 2002: Por el cual se promueve la aplicación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Crítico – Haccp en las fábricas de alimentos y se reglamenta el proceso de certificación.³²

Decreto 612 de 2000: Reglamenta la expedición de registros sanitarios automáticos para alimentos, cosméticos y productos varios.³³

Ley 9 de 1979: Código Sanitario Nacional por cuanto dicta medidas sobre las condiciones sanitarias básicas para la protección en el medio ambiente, suministro de agua, saneamiento de edificaciones, alimentos, droga, medicamentos, cosméticos, vigilancia y

³¹Ministerio de Salud y de Protección Social

³²Ministerio de Salud y de Protección Social

³³Ministerio de Salud y de Protección Social

control epidemiológico, prevención y control de desastres, derechos de los habitantes respecto a la salud.³⁴

Resolución 765 de 2010: Deroga a Res.1090 de 1998 y 127 del 2001: La presente resolución tiene por objeto regular el proceso de capacitación para manipulación de alimentos.³⁵

Resolución 14712 de 1984: Se reglamenta lo relacionado con producción, procesamiento, transporte, almacenamiento y comercialización de vegetales como frutas y hortalizas elaboradas.³⁶

Factores políticos y legales en los proyectos de comercialización de setas

Ambientalmente sostenibles e incrementar la oferta de servicios ecológicos competitivos.³⁷

a). *Plan Nacional de Desarrollo. En el cual se le asigna primordial importancia a la productividad y competitividad por su contribución a la creación de valor agregado ya que se enfoca en el aumento de la calidad de vida del departamento.*

b). *Política Nacional de Productividad y Competitividad.*

c). *Plan Departamental de Desarrollo 2012 – 2016 “Cundinamarca calidad de vida”.*

e). *Plan Estratégico Exportador Regional PEER.*

f). *La Agenda Interna de Productividad y Competitividad de Bogotá –Cundinamarca.*

g). *Agenda de Productividad y Competitividad para Colombia.*

h). *Megaproyecto Agroindustrial. Estrategia de desarrollo regional dirigido a dinamizar y diversificar las exportaciones agrícolas y agroindustriales de Bogotá y Cundinamarca.*

i). *Mercados Verdes. Cuyo Plan Nacional tiene como objetivo consolidar la producción de bienes*

³⁴ Ministerio De Ambiente, Vivienda Y Desarrollo Territorial

³⁵ Secretaria Distrital de Salud

³⁶ Ministerio de Salud y de Protección Social

³⁷ Departamento Nacional De Planeación www.dnp.gov.co/

7. ANÁLISIS DE INNOVACIÓN

Orgánicos del palmar trae una propuesta innovadora como una empresa que busca llegar al mercado y caracterizarse por ofrecer productos de buena calidad, saludables, en estado fresco y con la garantía de que son cultivados en espacios controlados y libres de todo tipo contaminación, tal como fumigantes, aguas residuales, sustratos inadecuados y manipulación no certificada. Adicionalmente gracias a la estructura de producción, que se llevará a cabo mediante una cadena local productiva conformada por los agricultores de la vereda Ibáñez del Municipio de Agua de Dios, tendremos la facilidad de disponer de producto constantemente para nuestros demandantes.

Como factor de gran relevancia está el hecho de resaltar que nuestra cadena local de producción estará siendo constantemente capacitada en buenas prácticas de manufactura y manipulación de alimentos, lo cual nos permite a su vez tener un seguimiento permanente a los procesos en pro de la creación de un sistema de alertas tempranas y así mismo una búsqueda continua de mejoramiento.

Para nuestros clientes es de gran beneficio consumir Orellanas producidas por *Orgánicos del palmar*, ya que con nuestro dedicado proceso de producción garantizamos sus propiedades medicinales tales como anti virales, anti inflamatorios y antitumorales entre otros, los cuales están empezando a ser manipulados por laboratorios médicos en busca de beneficios para la humanidad en tratamientos de diferentes enfermedades como el cáncer ya que la Orellana contiene polisacáridos que actúan como potenciadores de las células de defensa, capaces de reducir o retardar el crecimiento de células cancerosas.

El modelo de negocio de *Orgánicos del palmar* radica en la producción y comercialización de Orellanas por medio de una cadena de producción que se establecerá en el Municipio de Agua de Dios. Promover el consumo de este hongo mediante publicidad es uno de los principales retos y se espera conseguir que el cliente objetivo, tal como, amas de casa, profesionales de cocina, dueños de restaurantes y grandes superficies se interesen en las Orellanas como *¡la comida saludable del mañana! hoy!!*

8. ANÁLISIS DE IMPACTO SOCIAL

Este proyecto será llevado a cabo en el municipio de Agua de Dios Cundinamarca por lo cual la mano de obra utilizada para la implementación, conservación y cuidado del cultivo inicial será local, asimismo se tendrá en esta población un punto de distribución de la composta y la semilla lo cual les facilitara a estas personas el acceso a la creación de nuevos cultivos de buena calidad.

Con la implementación de varios cultivos en esta región se busca crear una cadena productiva que permita a la empresa tener mayor disponibilidad del producto para los demandantes, sin que la empresa tenga que incurrir en altos costos de adquisición y adecuación de tierras; además se pretende comprar la producción de los pequeños cultivos de la región lo cual les facilitara la comercialización del producto a los cultivadores, incentivándolos a que expandan sus cultivos.

Las Orellanas gracias a su gran contenido nutricional representan beneficios en general a toda la población que acceda a este producto alimenticio, pero su alto costo en el mercado hace que muy pocas personas tengan la posibilidad de consumirlo, a través de esta cadena de producción se tendrá mayor cantidad del producto en el mercado lo cual permitirá que el costo baje y exista mayor incentivo al consumidor.

Los datos recolectados por el DANE en el Censo Nacional Agropecuario. Con respecto al impacto social podrá medirse con los beneficios obtenidos por la compañía y los productores locales pudiéndose evidenciar en el incremento de la calidad de vida de los integrantes del proyecto y con la expansión y consolidación de la propuesta en veredas cercanas.

Para el funcionamiento de *Orgánicos del palmar*, se requiere de mano de obra calificada, porque deben conocer todo el proceso productivo, los tiempos de cocción del sustrato, la forma de determinar el punto de la seta para el corte, la forma de corte y los cuidados para el almacenaje, es por esto que se utiliza mano de obra de la vereda Ibáñez y así ayudar a la comunidad.

9. ANÁLISIS DE IMPLEMENTACIÓN

Los pasos necesarios para el establecimiento de la empresa son:

- ✓ Realizar investigación de mercados con el fin de evaluar el mercado objetivo al que se le va llegar con el producto que se distribuirá
- ✓ Realizar análisis financiero para identificar la viabilidad del proyecto
- ✓ Creación de la sociedad y registro ante la cámara y comercio
- ✓ Búsqueda del capital
- ✓ Adecuación del terreno y construcción de la infraestructura
- ✓ Compra de maquinaria y equipo
- ✓ Elaboración de proceso de producción según normas HACCP
- ✓ Selección de personal y capacitación del mismo por parte del SENA en el curso “Producción artesanal de Setas Orellanas”
- ✓ Compra de dotación y equipo de seguridad para el personal
- ✓ Compra de micelio (Semilla)
- ✓ Recolección de desechos orgánicos para elaborar la composta
- ✓ Inicio de la siembra
- ✓ Incubación alrededor de 22 a 30 días
- ✓ Recolección de la primera oleada de Orellanas
- ✓ Proceso de almacenaje
- ✓ Proceso de empaque
- ✓ Puesta en marcha de logística y canales de distribución
- ✓ Comercialización
- ✓ Entrega a consumidor final

10. COMPONENTES DE PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

- Prototipo del producto.



- Presentación de la propuesta de negocios.
- Tarjeta de presentación.

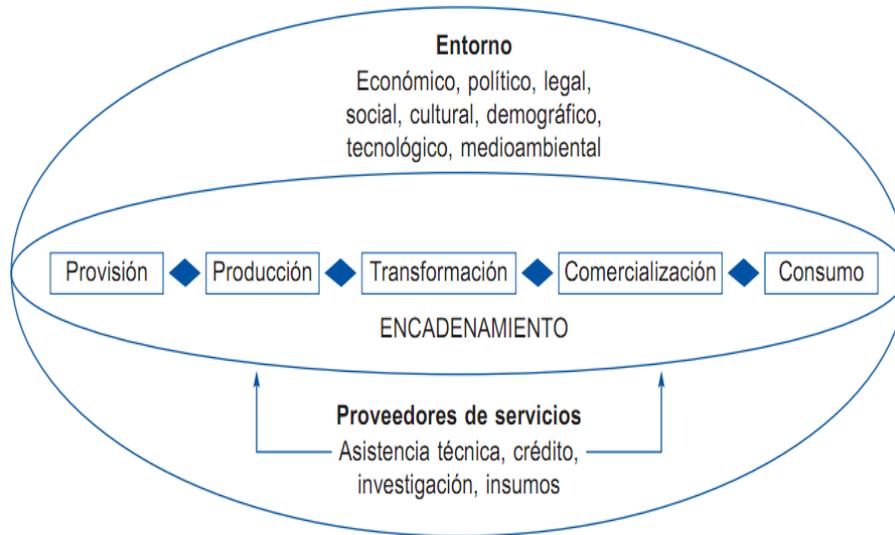


11. BIBLIOGRAFÍA

1. CIMPA: Centro de investigación para el mejoramiento de la agroindustria
2. Corpoica: Corporación Colombiana de investigación agropecuaria
3. Deposito de documentos de la FAO *industria y agrosilvicultura*, producido por departamento de montes, nuevas dimensiones de la industria forestal. www.fao.org/docrep/r9400s05.htm.
4. Normas de Organización Internacional de Normalización (www.iso.org/iso)
5. Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística: www.dane.gov.co
6. Deposito de documentos de la FAO *industria y agrosilvicultura*, producido por departamento de montes
7. DIAN - Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales 2006 www.dian.gov.co/ Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística: www.dane.gov.co
8. ww.fondoemprender.com/BancoMedios/.../cursososena.xls
9. Departamento Nacional De Planeación www.dnp.gov.co/
10. Publicación - eltiempo.com. Fecha de publicación 19 de abril de 2005. Autor NULLVALUE.
11. "GRUPO THE COACH" SENA TECNOLOGO EN MERCADEO"
12. PORTER, M (1990) *competitive advantage of nation*. Macmillan.
13. Anotaciones acerca de bromatología y el cultivo del hongo *pleurotus ostreatus*, Luis Fernando Cardona Urra, 2001
14. Universidad del Pacífico - Empresa UP, sobre la base de los casos reales entregados por el Ministerio de la Producción- 2011
15. Fuente: ASOFUNGICOL, Mayo de 2011
16. Agroterra 1999 - 2012. Todos los derechos reservados
<http://www.agroterra.com/p/orellanas-organicas-en-bogota-8197/8197>
17. setas de Colombia (grupo industrial antioqueño)
18. Diseño realizado por Jaime Baiz Publicista
19. Fuente de información: Ministerio De Ambiente, Vivienda Y Desarrollo Territorial. (Colombia)
20. Fuente de información: superintendencia de industria y comercio www.sic.gov.co
21. Fuente: <http://pymesempresariales.com/7-valores-empresariales-de-oro/Ing>.
Francisco Fernández Michel - Fungitec Asesorías- guía práctica para la producción de setas
22. Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP) <http://www.minhacienda.gov.co>
planeación 2012 – 2016
23. Fuente: Ministerio De Ambiente, Vivienda Y Desarrollo Territorial
24. Fuente: Secretaria Distrital de Salud
25. Fuente: Ministerio de Salud y de Protección Social

12. ANEXOS

Anexo 1. Principales factores que afectan el proyecto en el macro entorno

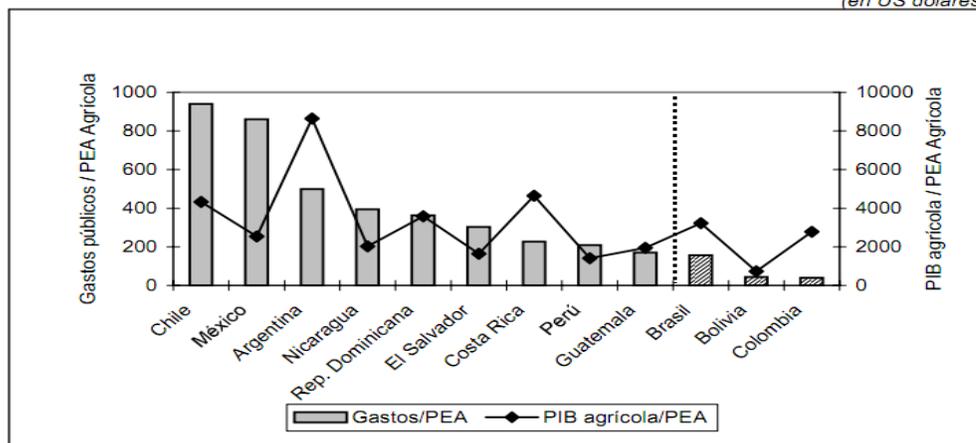


Anexo 2. CADENA DE VALOR



Añexo 3. Gasto Publico

Gráfico 1
AMÉRICA LATINA 2000: GASTO PÚBLICO EN EL SECTOR AGRÍCOLA Y ÁREAS RURALES
(en US dólares)



Fuente: La autora basada en cifras para Gasto público de Kerrigan (2001); para PIB agrícola (precios corrientes) y PEA Agrícola —Unidad de Estadística, CEPAL.

Nota: Los valores de las columnas rayadas no son directamente comparables con los demás. En el caso de Argentina, Costa Rica, Guatemala y Perú se refiere a cifras de 1999.

Anexo 4. POTENCIALES TIERRAS AGRÍCOLAS

Uso actual	Hectáreas (millones)	Distribución (%)
AGROPECUARIA ESTIMADA	50.9	45%
Agrícola	3.4	3%
Pecuaria	39.1	34%
Bosques	7.2	6%
Otros usos agrícolas /1	1.02	1%
NO AGROPECUARIA	59.6	52%
Bosques no colonizados	45.04	39%
Otros usos /2	14.6	13%
MARGINALMENTE CULTIVABLE*	3.5	3%
TOTAL SUPERFICIE	114.1	100,0%

1. Eriales, cuerpos de agua y otros 2. Bosques colonizados, plantados, cuerpos de agua, urbana y semiurbana

Fuente: SAC con base en MADR

Potencial de Expansión de Tierras Agrícolas en el Mundo 2008, Millones de Hectáreas

Ranking	País	Superficie Total	Superficie agrícola (*)	Potencial agrícola (**)
1	China	959	552	165
2	Australia	774	425	127
3	Estad Unidos	963	411	123
4	Brasil	851	263	79
5	Rusia	1.709	215	64
6	Kazajstán	272	207	62
7	India	328	179	53
8	Arabia Saudita	214	173	52
9	Sudán	250	136	41
10	Argentina	278	133	40
22	Colombia (*)	114	42	12
223	Total	13.442	4.931	1.473

* Cifras con ganadería

**Se estimó suponiendo un incremento del área actual agrícola de 30%
dad de Agricultores de Colombia (SAC) con base a la Organización de la Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO por sus siglas en inglés) y Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR)