

PLAN DE NEGOCIO PARA LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE ORELLANA
PLEUROTUS OSTREATUS EN SOGAMOSO - BOYACA.

PRESENTADO POR:
LORY DALLANA CALIXTO ESPITIA
DANIEL ANTONIO CHAVEZ RAMIREZ



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
SOGAMOSO
2018

PLAN DE NEGOCIO PARA LA COMERCIALIZACION DE ORELLANA PLEUROTUS
OSTREATUS EN SOGAMOSO - BOYACA.



PRESENTADO POR:

LORY DALLANA CALIXTO ESPITIA

CODIGO: 200921440

DANIEL ANTONIO CHAVEZ RAMIREZ

CODIGO:200711553

DIRECTOR:

RIGOBERTO ANTONIO BERNAL BURGOS

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA

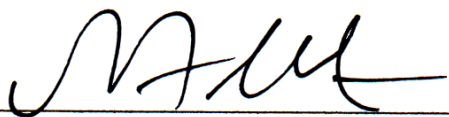
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

SOGAMOSO

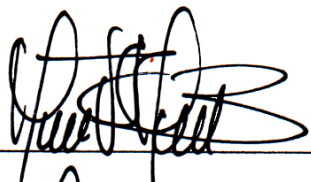
2018

III

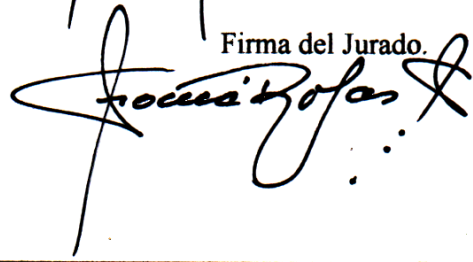
NOTA DE ACEPTACIÓN



Firma del Director.



Firma del Jurado.



Firma del Jurado.

Sogamoso, Mayo de 2018.

Contenido

	Pág.
Introducción.....	ix
1. Planteamiento del Problema	1
1.1 Formulación del problema	3
1.2 Sistematización del problema.....	3
2. Objetivos.....	4
2.1 Objetivo General.....	4
2.2 Objetivos Específicos.....	4
3. Naturaleza del Proyecto.....	5
3.1 Descripción de la Idea.....	5
3.2 Justificación.....	5
3.3 Descripción de la Empresa.....	6
3.4 Ubicación y Tamaño	6
3.5 Planeación Estratégica	6
4. Marco de Referencia	10
4.1 Marco Teórico	10
4.2 Marco Legal	12
4.4 Marco Geográfico.....	16
4.4.1 Descripción Física.	16
4.4.2 Límites del Municipio	16
4.5 Glosario.....	16
5. Estudio de Mercados.....	21
5.1 Metodología.....	21
5.1.1 Tipo de investigación.	21

5.1.2 Fuentes de Información	21
5.1.3 Procesamiento de la Información	21
5.2 Análisis del Mercado	21
5.2.1 comportamiento del Producto a nivel global.	21
5.2.2 Caracterización de la Demanda y Mercado Objetivo.....	25
5.2.3 Caracterización de la Competencia	25
5.2.4 Investigación de Mercados	28
5.2.5 Calculo de la muestra	29
5.2.6 Tabulación de Encuestas.....	30
5.3 Resultados de la aplicación de las encuestas.....	30
5.4 Mercadeo y publicidad.....	35
5.4.1 Análisis de las “4 P”	35
CALENTADO CON ORELLANAS.....	37
SPAGUETTI CON ORELLANAS Y PANCETA.....	38
6. Estudio Técnico.....	40
6.1 Ficha Técnica	40
6.2 Proceso Productivo	45
6.2.1 Preparación del Sustrato.	45
6.2.2 Siembra.	45
6.2.3 Incubación y cosecha.....	46
6.3 Manejo de Residuos.....	47
6.4 Capacidad Instalada	47
Flujograma	49
6.5 Instalaciones	51
8. Estudio Financiero	53

8.1 Costos de Operación	53
8.1.1 Costos	53
8.2. Precio de Equilibrio	58
8.4 Precio de Venta.....	58
8.5 Punto de Equilibrio	59
8.6 Ventas netas.....	60
8.7 Productividad de la inversión.....	60
8.8 Proyecciones.....	60
8.9 Flujo de caja, Valor Presente Neto (VPN) y Tasa Interna de Retorno (TIR)	62
8.10 Flujo de caja, Valor Presente Neto (VPN) y Tasa Interna de Retorno (TIR)	63
TIR	64
Conclusiones.....	65
Anexos.....	66
Anexo A.	66
Anexo B. Zetas del Oriente S.A.S.	66
Anexo C. Zetas del Oriente	74
Anexo D. Zetas del Oriente	94
BIBLIOGRAFÍA	97

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1. Proyección de población por rangos de edad Municipio de Sogamoso año 2017-2020 29	
Tabla 2. Inversión Inicial.....	53
Medios de trabajo.....	53
Tabla 3. Nomina ZETAS DEL ORIENTE SAS.....	56
.....	56
Tabla 4. Depreciación	62

Lista de anexos

	Pág.
Anexo A.	66
Anexo B. Zetas del Oriente S.A.S.	66
Anexo C. Zetas del Oriente	74
Anexo D. Zetas del Oriente	94

Introducción

Debido a la gran demanda de productos o alimentos naturales, que se evidencia con las tendencias alimentarias de la población colombiana, y el creciente auge a consumir comidas sanas, surge la idea de producir y comercializar la Orellana *pleurotus ostreatus*, como fuente de vitaminas y proteínas que están al nivel de alimentos como la carne, y es una fuente confiable de producción libre de químicos u otras sustancias nocivas para el organismo.

Las condiciones geográficas y climáticas juegan un papel importante a la hora del correcto desarrollo de la Orellana, por esto el departamento de Boyacá cuenta con poblaciones de muy buenas condiciones para realizar el cultivo de Orellana, entre las cuales Sogamoso es una de estas y además una de las más pobladas del departamento.

Este estudio busca dar más confianza a la puesta en marcha del plan de negocio para la Orellana en su producción y comercialización y para de esta manera disminuir un poco los riesgos e incertidumbres que conllevan este proceso empresarial.

Una de las formas de enfrentar este tipo de situaciones es con la elaboración de este plan de negocios como herramienta vital de planeación, ya que permite visualizar el camino a seguir y brinda orientaciones para un accionar acertado.

En este documento se presenta la propuesta, en la cual se pueden encontrar los objetivos perseguidos, la justificación de su realización y el marco teórico del Plan de Negocios, que soporta toda su ejecución; posteriormente se encuentran los diferentes tipos de estudios que incluye el Plan de Negocio.

Se inicia con la definición del producto y análisis de la industria, para la cual se intenta identificar los factores que influirán en el ambiente externo en el cual operara la empresa, mientras que las otras secciones del plan de negocios se enfocan en el ambiente interno sobre el cual se tiene control. A pesar de que el análisis de la industria observa el ambiente externo, el ambiente interno es preponderante y deben hacerse con lentes distintos.

Uno de los errores más fáciles que se cometen en un plan de negocios es partir del supuesto de que existe un mercado potencial. Sin embargo sólo porque se piensa, que se tiene una gran idea eso no significa que exista un mercado o que esté accesible sin gastar mucho dinero.

El análisis del mercado, los antecedentes del sector, el plan de operaciones, el análisis competitivo, los recursos o capital, fuentes externas y fuentes internas, la estrategia de marketing y el plan financiero son partes importantes de un plan de negocios. Pero es el análisis del mercado el que proporcionará el conocimiento de su estructura y tamaño, así como la información concerniente al ambiente que influye en él.

Se continuará con la conformación del equipo de trabajo. La puesta en marcha de una empresa no es tarea fácil, razón por la cual uno de los aspectos más importantes de la creación de empresas es la conformación de un buen equipo de trabajo.

La descripción del servicio es decir, lo que el negocio vende es muy importante porque al describirlo, se muestra el propósito y se documenta su dirección, su historia y su actividad económica. Igualmente se describe cómo se planea operar el negocio, qué personal ayudará a hacerlo y por qué el negocio es único.

Otra parte fundamental es el mercadeo que es, a grandes rasgos, el proceso mediante el cual una empresa hace que sus clientes reales o potenciales se interesen en los servicios o productos que vende. Este proceso implica investigar, promocionar, distribuir y vender.

Tras vislumbrar el panorama comercial a la luz del plan de mercado, ha llegado la hora de convertir el beneficio para el cliente en una realidad con el sistema del negocio.

En la operación y administración del negocio, conforme crece el negocio superviviente, surgen nuevos problemas asociados con la creciente complejidad de operar una empresa más antigua y con frecuencia más grande. Los problemas de administración como el empleo deficiente, la poca importancia dada a la calidad, la salida de personal clave y los problemas

“personales” asociados con el administrador-propietario se vuelven factores importantes que contribuyen a la posibilidad de fracaso conforme envejece el negocio.

Un plan de negocios sin un plan financiero es como un coche sin ruedas: no irá a ninguna parte. El propósito de esta parte es colocar los cimientos de los conceptos y la estructura que se requiere para establecer un plan financiero pro forma para su negocio.

Un plan financiero sólido es un indicador clave de que el propietario del negocio es una persona equilibrada ya que demuestra que entiende los factores que contribuyen al éxito y al fracaso, la importancia de la administración financiera y las habilidades que se requieren para operar el negocio.

Finalmente, se encontrará el diseño metodológico del proyecto en las operaciones de la empresa, conclusiones, recomendaciones, bibliografía de apoyo y anexos.

Este trabajo será importante para la creación de una empresa, porque brindara múltiples herramientas para su gestión, definirá su horizonte e identificara las capacidades con las cuales se debe trabajar para alcanzar los logros anhelados.

1. Planteamiento del Problema

La idea surge con el ánimo de hacer un plan de negocios para la producción y comercialización de Orellana *pleurotus ostreatus* en Sogamoso – Boyacá, aprovechando los retos actuales de la alimentación orgánica, vida saludable y buenos hábitos alimenticios en la ciudad de Sogamoso, que para el desarrollo de este proyecto será nuestro mercado objetivo.

El cultivo y el consumo de los hongos comestibles en los últimos años ha presentado un importante crecimiento alrededor del mundo, cerca del 216% ha crecido la producción mundial pasando de 2.5 a 7.9 millones de toneladas. Este crecimiento se ha dado principalmente por el fácil acceso a la información de las características y el valor nutricional que los hongos tienen y a la internacionalización de las preparaciones alimentarias en las que diferentes culturas han incorporado estos productos. (Mora Gonzalez, 2014)

Colombia es una región poseedora de una gran variedad de pisos térmicos y por ende de climas que van desde el frío seco al cálido húmedo. El cultivo de hongos tanto medicinales como comestibles, tiene amplias posibilidades; para lo cual, se deben implementar tecnologías sencillas de aislamiento y cultivo, y buscar cepas regionales de los géneros más codiciados por su aplicación y uso. De esta manera, los cultivos se adaptan mejor a las condiciones ambientales de la zona y los costos de producción se hacen más competitivos.

Actualmente *Agaricus bisporus* y *Pleurotus sajor caju* son los hongos de mayor importancia comercial en Colombia, sin embargo, especies de los géneros *Lentinus*, *Ganoderma* y *Auricularia* están ganando importancia. Las especies de *pleurotus* son las que presentan mayor versatilidad dada a la gran variedad existente dentro del género con carácter comestible y medicinal y por su hábito xilófago, lo que permite el aprovechamiento en diferentes pisos térmicos y su adaptación a la economía regional en cuanto se pueden aprovechar sustratos de diferentes medios a menores costos. (Universidad de Buenos Aires.)

El proyecto pretende mostrar las condiciones reales para la creación de la empresa y reducir la incertidumbre para su puesta en marcha, esto con fines productivos de hongos comestibles.

Las setas poseen un alto valor nutritivo por la calidad de su proteína, presencia de vitaminas y otros macro y micro elementos, las constituye en alimentos saludables; países como Japón, China, demandan la producción de algunas de estas setas que por razones de espacio y factores climatológicos son producidas a un muy alto costo.

Las setas pueden ser cultivadas de manera sencilla y comercializada en fresco o procesados en conservas (deshidratados, en salmuera, en aceite, extractos en sal, congelados, fermentados) y pueden constituirse en una actividad económica complementaria para diferentes comunidades locales. (Aguilar Villamizar)

La Orellana es un alimento saludable de excelente sabor y alta calidad nutritiva, el cual puede ser fácilmente incorporado a la dieta alimenticia del público en general por su variedad de alternativas de preparación, debido a que el consumidor final lo puede utilizar en: entradas o pasa- bocas, incorporándolo a la salsa, comidas rápidas (emparedados, crepes, alimentos rellenos como: arepas, empanadas, papas, burritos, pasteles), platos fuertes(arroz mixto, espaguetis, con verduras), conservas y encurtidos ya preparados, entre otros (escabeche, dulce, antipasto).

La presentación del producto será: Orellanas frescas empacadas en bandejas de icopor envueltas en plástico vinipel con un peso de 200 gramos.

1.1 Formulación del problema

¿Cómo elaborar un plan de negocio, para la comercialización de Orellana *pleurotus ostreatus* en la ciudad de Sogamoso?

1,2 Sistematización del problema

¿Cuáles son los posibles competidores para una empresa productora y comercializadora de Orellana en la ciudad de Sogamoso?

¿Cuál sería el comportamiento del mercado para este tipo de producto?

¿Cómo se podrá determinar las proyecciones de los flujos de caja del plan de negocios?

¿Cuáles serían las estrategias para incentivar el consumo de este tipo de hongo comestible?

¿Cómo identificar las necesidades de financiación para poner en marcha la comercialización del producto?

2. Objetivos

2.1 Objetivo General

Elaborar un plan de negocio, para la producción y comercialización de Orellana *pleurotus ostreatus* en la ciudad de Sogamoso.

2.2 Objetivos Específicos

- Llevar a cabo un estudio de mercado que nos permita analizar la oferta y demanda de este producto en la ciudad de sogamoso.
- Realizar un estudio financiero en el que se especifiquen las proyecciones de los flujos de caja.
- Crear un plan de marketing.
- Desarrollar un plan de operaciones para la producción y comercialización de Orellana *pleurotus ostreatus* en la ciudad de sogamoso .

3. Naturaleza del Proyecto

3.1 Descripción de la Idea

Se plantea realizar un estudio que permita determinar la factibilidad de la producción y comercialización de Orellana en la región, haciendo uso de las BPA (buenas prácticas agrícolas) y BPM (buenas prácticas de manufactura), utilizando el sistema de cultivo de bolsa individual.

3.2 Justificación

Actualmente los productos naturales van en aumento y cada vez son más las personas que los prefieren por sus propiedades antioxidantes, nutritivas y medicinales ya que fortalecen el sistema inmunológico y brinda un sabor diferente y agradable a las comidas.

Esta investigación permite conocer todos los aspectos importantes que se deben tener en cuenta al momento de la creación de una empresa productora y comercializadora de alimentos, estos aspectos se basan en los principios y las teorías administrativas, de mercadeo, financieras, de procesos productivos e impactos generados por la puesta en marcha de la empresa, permitiendo así que los investigadores conozcan la realidad del entorno que se genera en la creación, de una empresa productora y comercializadora de alimentos orgánicos como las Orellanas. (Proyecto de grado para optar por el título de profesional de producción agroindustrial, 2012)

Uno de los principales propósitos del proyecto es promover la cultura alimentaria de hongos comestibles, en sus diversos estados de presentación; direccionado al mercado objetivo, donde se encuentran los consumidores que gustan de lo natural, profesionales de cocina y distribuidores, de productos de alto contenido de proteína.

IncurSIONAR y consolidarse en el mercado de las empresas que comercializan productos alimenticios o de canasta familiar, en los supermercados, sector hotelero y gastronómico.

De acuerdo con la investigación, el resultado del proyecto es parte de la solución a una problemática ambiental que se presenta debido a los manejos que se han realizado a partir de la revolución verde en la agricultura convencional, también suplir la necesidad de la población que busca alimentos libre de químicos y que tengan un contenido nutricional adecuado para mantener una adecuada cultura saludable.

3.3 Descripción de la Empresa

ZETAS DEL ORIENTE S.A.S., nace para promover alternativas de alimentación orgánica, vida saludable y buenos hábitos alimenticios en la ciudad de Sogamoso. En la región son pocas las personas que conocen este tipo de hongos comestibles por lo tanto Zetas del Oriente se encargara de producir y comercializar las Orellanas en la ciudad de Sogamoso y municipios aledaños.

3.4 Ubicación y Tamaño

La empresa en su parte física estará ubicada en la ciudad de Sogamoso, allí se realizara todo el proceso productivo y administrativo de la organización; en cuanto a su promoción, venta y distribución se va a realizar principalmente por internet pero también por venta directa y a supermercados ubicados en la ciudad de Sogamoso.

Inicialmente va a generar 6 empleos directos entre administrativos y operativos y se va a contar con un capital de SESENTA MILLONES DE PESOS MCTE (\$60'000.000.), por lo tanto se define como una micro empresa. (LEY 905 DE AGOSTO 2 DEL 2004, s.f.)

3.5 Planeación Estratégica

Misión

Zetas Del Oriente S.A.S. empresa productora y comercializadora de Orellana pretende inspirar a la comunidad boyacense a tener una vida más sana, desde la forma en que la gente piensa acerca de lo que come, con excelente servicio de mejoramiento continuo, el cual va dirigido a la necesidad de nuestros clientes. Comprometidos con la selección y capacitación del recurso humano de nuestra empresa para entregarle al cliente un producto en óptimas condiciones para su consumo de acuerdo a la normatividad alimenticia.

Visión

Ser reconocida en el 2020 como una de las mejores empresas productoras y comercializadoras de Orellanas en la ciudad de Sogamoso, sobrepasando la perspectiva del cliente para obtener una participación significativa del mercado y por ende una alta rentabilidad.

OBJETIVOS

Objetivo general de la empresa

Producir y comercializar Orellanas de excelente calidad, libres de productos químicos, en diferentes presentaciones utilizando el sistema de cultivo de bolsa individual; aplicando BPA (buenas prácticas agrícolas).

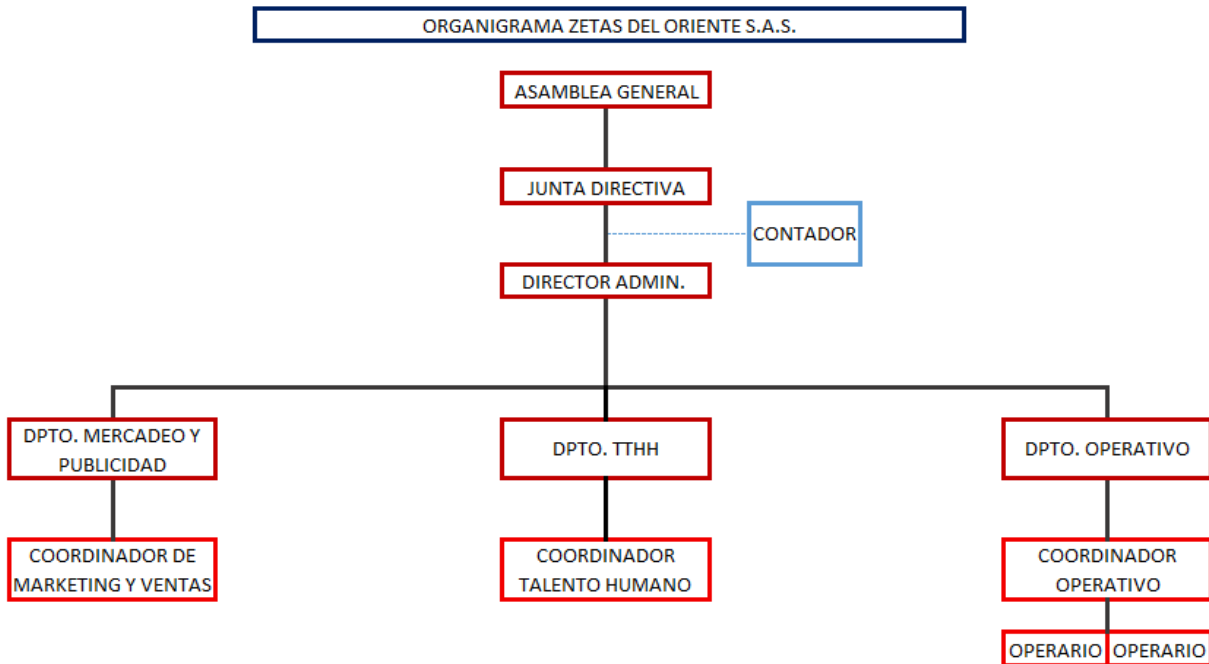
Objetivos específicos

- Promover la cultura de alimentación saludable en la región y contribuir al mejoramiento del nivel nutricional de toda la región.
- Utilizar de manera eficaz los canales de distribución que garanticen a la vez la calidad del producto
- Aprovechar el sustrato agotado (residuos de cosecha) como complemento alimenticio para bovinos y lombrices.
- Implementar políticas del uso de BPA en el proceso productivo de la Orellana.
- Utilizar BPM para el proceso de cosecha, post-cosecha y comercialización del producto.
- Buscar incorporar otras líneas de comercialización de Orellana.

3.6 Estructura organizacional

La empresa ZETAS DEL ORIENTE SAS., contará con una estructura organizacional, eficiente, responsable dónde la atención al cliente sea prioridad para el personal que trabajará en la empresa, dado que de ellos depende el crecimiento, reconocimiento de la misma.

Organigrama



3.7 Recursos humanos

Manuales de procesos y procedimientos

Ver Anexos

4. Marco de Referencia

4.1 Marco Teórico

Como lo menciona el diario El Tiempo el 11 de octubre de 2001, la capacidad del colombiano para trabajar es reconocida y lo prueba el progreso que se logra en sectores donde el clima y la naturaleza son difíciles, y la forma como sale adelante en cualquier parte del mundo. Igualmente, a pesar de las contradicciones de una sociedad convulsionada, en Colombia aún resta mucho por hacer y las oportunidades para generar nuevas empresas aparecen tanto en las actividades tradicionales como en los sectores de mayor dinamismo en la era de la nueva economía como la biotecnología, la informática, telecomunicaciones, microelectrónica y el medio ambiente (mercados verdes), para solo mencionar algunos ejemplos. (El Tiempo, 2000)

La creación de empresas ha venido tomando fuerza con el paso de los años. Este fenómeno se ha convertido en una estrategia para hacer frente a la crisis económica, lo que al mismo tiempo se constituye en soporte de las economías locales y en una fuente de empleo que tiene impacto desde el orden local hasta el global.

Es sabido también que la base de una economía sólida y dinámica son los empresarios.

Las condiciones para la creación de empresas en la actualidad están más a la mano de las personas, y muestra de ello es la experiencia de Medellín, donde se han implementado diversidad de mecanismos para acompañar e incentivar a las personas a que asuman el reto de emprender. En la capital de Antioquia la puesta ha estado en generar confianza y en enseñarle a los futuros empresarios que no se encuentran solos en ese proceso: la colaboración y el trabajo en equipo son el vehículo para lograr las metas. (Arevalo Meneses, 2014)

La producción de hongos y los productos derivados de éstos, representan una auténtica oportunidad de inversión y generación de empleos por tratarse de producciones intensivas donde se requiere de la mano de obra como un recurso clave.

Por ello, tanto la recolección de hongos silvestres como la producción de hongos cultivados pueden resultar actividades muy provechosas para los países en vías de desarrollo.

La industria de los hongos cultivados a nivel mundial está dominada por la producción y consumo mayoritario del Champiñón, con China abarcando el 50% de la producción total mundial, seguido por Estados Unidos (13%), Japón (8%), Francia (6%) y Holanda (4%). (Universidad de Buenos Aires. , 2015)

Se estima que en el mundo existen más de un millón de especies de hongos, de las cuales tan solo 5 por ciento han sido clasificadas. Un sólo una fracción de esa gran cantidad de especies corresponde a hongos comestibles, y de ellas sólo una pequeña proporción se cultiva ampliamente. Existen seis tipos de setas comestibles con cultivos significativos alrededor a nivel mundial: agaricus bisporus, lentinula, auricularia, volvarella, flammulina y pleurotus. Entre ellas sobresale el agaricus bisporus, que abarca más de la mitad de la producción de hongos comestibles en el mundo. (Garzon gomez, 2008)

Los hongos comestibles eran muy poco conocidos en Colombia hasta los años 1950. Este hecho se refleja en una gran escasez de fuentes de información sobre las setas comestibles en el país, no sólo desde el punto de vista biológico sino también económico. A pesar de la precariedad de la información, algunas fuentes señalan que el champiñón agaricus bisporus fue el primero que se cultivó en Colombia, a partir de un inóculo traído por el ciudadano Alfredo Beck, quien además desarrolló los primeros cultivos en el municipio de Cajicá, en el departamento de Cundinamarca. (Ibíd.)

El mercado de los champiñones en Colombia ha sufrido una radical transformación en cuestión de años. Los escasos estudios señalan que los primeros

desarrollos de cultivos empresariales en Colombia se iniciaron en los años 1970, con una calidad precaria y bajos niveles de productividad. (Santamaria & Vinueza, 1994)

Más aún, ampliando el panorama a hongos comestibles, “Actualmente los efectos que genera su consumo, es un área de interés creciente por asociarse con beneficios para la salud en una gran variedad de patologías. Los hongos se han valorado en todo el mundo como alimento y como medicina desde hace miles de años. Es más, los hongos se han convertido en un nuevo objetivo terapéutico en las estrategias citoprotectoras que concentran su potencial nutricional capaz de beneficiar a la salud mediante la modulación del sistema inmune” (Artículo Informativo, 2014)

4.2 Marco Legal

Manipulación de Alimentos

Decreto 3075 DE 1997. Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 9 de 1979 y se dictan otras disposiciones. La salud es un bien de interés público. En consecuencia, las disposiciones contenidas en el presente Decreto son de orden público, regulan todas las actividades que puedan generar factores de riesgo por el consumo de alimentos, y se aplicaran:

A todas las fábricas y establecimientos donde se procesan los alimentos; los equipos y utensilios y el personal manipulador de alimentos.

A todas las actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos en el territorio nacional.

A los alimentos y materias primas para alimentos que se fabriquen, envasen, expendan, exporten o importen, para el consumo humano.

A las actividades de vigilancia y control que ejerzan las autoridades sanitarias sobre la fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución,

importación, exportación y comercialización de alimentos, sobre los alimentos y materias primas para alimentos.

Personal Manipulador de Alimentos.

El personal manipulador de alimentos debe haber pasado por un reconocimiento médico antes de desempeñar esta función. Así mismo, deber efectuarse un reconocimiento médico cada vez que se considere necesario por razones clínicas y epidemiológicas, especialmente después de una ausencia del trabajo motivada por una infección que pudiera dejar secuelas capaces de provocar contaminación de los alimentos que se manipulen. La dirección de la empresa tomar las medidas correspondientes para que al personal manipulador de alimentos se le practique un reconocimiento médico, por lo menos una vez al año.

Educación y Capacitación.

Todas las personas que han de realizar actividades de manipulación de alimentos deben tener formación en materia de educación sanitaria, especialmente en cuanto a prácticas higiénicas en la manipulación de alimentos. Igualmente deben estar capacitados para llevar a cabo las tareas que se les asignen, con el fin de que sepan adoptar las precauciones necesarias para evitar la contaminación de los alimentos.

Las empresas deberán tener un plan de capacitación continuo y permanente para el personal manipulador de alimentos desde el momento de su contratación y luego ser reforzado mediante charlas, cursos u otros medios efectivos de actualización. Esta capacitación estará bajo la responsabilidad de la empresa y podrá ser efectuada por esta, por personas naturales o jurídicas contratadas y por las autoridades sanitarias. Cuando el plan de capacitación se realice a través de personas naturales o jurídicas diferentes a la empresa, estas deben contar con la autorización de la autoridad sanitaria competente.

Decreto 1575 DE 2007. El objeto del presente decreto es establecer el sistema para la protección y control de la calidad del agua, con el fin de monitorear, prevenir y controlar los riesgos para la salud humana causados por su consumo, exceptuando el agua envasada. Aplica a todas las personas prestadoras que suministren o distribuyan agua para consumo humano, ya sea cruda o tratada, en todo el territorio nacional, independientemente del uso que de ella se haga para otras actividades económicas, a las direcciones territoriales de salud, autoridades ambientales y sanitarias y a los usuarios.

LEY 905 DE 2004 (agosto 2): por medio de la cual se modifica la Ley 590 de 2000 sobre promoción del desarrollo del micro, pequeña y mediana empresa colombiana y se dictan otras disposiciones.

LEY 1014 DE 2006: De fomento a la cultura del emprendimiento.

Resolución número 00375 de 2003 / Febrero 27 de 2004

Instituto Colombiano Agropecuario - ICA

"Por la cual se dictan las disposiciones sobre registro y control de bioinsumos y extractos vegetales de uso agrícola en Colombia.

Resolución número 074 de 2002 / Abril 4 DE 2002

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

"Por la cual se establece el reglamento para la producción primaria, procesamiento, empaquetado, etiquetado, almacenamiento, certificación, importación y comercialización de productos agropecuarios ecológicos."

Resolución número 148 de 2004 / Marzo 15 de 2004

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

“Por la cual se crea el Sello de Alimento Ecológico y se reglamenta su otorgamiento y uso”

Resolución número 150 de 2003 / Enero 21 de 2003

Instituto Colombiano Agropecuario - ICA

"Por la cual se adopta el reglamento técnico de fertilizantes y acondicionadores de suelos para Colombia.

Resolución número 2505 de 2004

“Por la cual se reglamentan las condiciones que deben cumplir los vehículos para transportar carne, pescado o alimentos fácilmente corruptibles”

Resolución número 599 de 1998

“Por la cual se adopta el formulario único para solicitud, modificación y renovación del Registro Sanitario para los productos alimenticios y se establece la nomenclatura para la expedición de Registro Sanitario de los alimentos de fabricación nacional y de los importados.”

Norma técnica sectorial colombiana nts-usna 007

7.1 “Todo manipulador de alimentos para desarrollar sus funciones debe recibir capacitación básica en materia de higiene de los alimentos y cursar otras capacitaciones de acuerdo con la periodicidad establecida por las autoridades sanitarias en las normas legales vigentes.”

7.2 “Todo manipulador de alimentos se debe practicar exámenes médicos especiales: Frotis de garganta con cultivo, KOH de uñas (para detectar hongos), coprocultivo y examen de piel antes de su ingreso al establecimiento de la industria gastronómica y de acuerdo con las normas legales vigentes.”

Código sustantivo del trabajo

La finalidad primordial de este Código es la de lograr la justicia en las relaciones que surgen entre empleadores y trabajadores, dentro de un espíritu de coordinación económica y equilibrio social.

4.4 Marco Geográfico

4.4.1 Descripción Física. El municipio de Sogamoso está ubicado en el centro del departamento de Boyacá, enclavado sobre la cordillera Oriental Colombiana, en la provincia de Sugamuxi, se encuentra a una altitud cercana a los 2.600 metros sobre el nivel del mar. La altitud del municipio oscila entre los 2.500 y los 4.000 (m.s.n.m) metros sobre el nivel del mar. Encontrándose el punto más bajo en la vereda San José sector San José Porvenir a 2.490 m.s.n.m. y el punto más alto en el pico Barro Amarillo en la vereda Mortiñal, que comparte con el Pico de Oro en la vereda las Cañas, ubicados ambos a 3.950 m.s.n.m. este último pico sirve de límite a los municipios de Mongui, Mongua y Sogamoso.

4.4.2 Límites del Municipio. El municipio de Sogamoso se localiza en la parte central del Departamento de Boyacá, en la Provincia de Sugamuxi; limita al norte con los municipios de Nobsa y Tópaga; al oriente con los municipios de Tópaga, Monguú y Aquitania; al sur con los municipios de Aquitania, Cuitiva e Iza; y al occidente con los municipios de Tibasosa, Firavitoba e Iza.

Extensión total: 208.54 Km²

Extensión área urbana: 30.54 Km²

Extensión área rural: 178 Km²

Altitud de la cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar): 2569

Temperatura media: 17° C

Distancia de referencia: 210 Km de Bogotá, y 80 km de Tunja

(Colombia Turismo, s.f.)

4.5 Glosario

Análisis de Mercado: el objetivo de este apartado es demostrar la viabilidad comercial del proyecto. Para ello es necesario determinar el ámbito geográfico, cuantificar el mercado potencial, agrupar el mercado en grupos homogéneos o segmentos con el mismo perfil de cliente, dividir los segmentos en subgrupos llamados nichos, seleccionar los

nichos en los que nos interesa posicionarnos y calcular su demanda potencial y de ventas. Se analizarán las motivaciones y comportamientos de compra de los clientes y sus necesidades. Por último, se incluirá, en la medida de lo posible una reflexión sobre la evolución futura que se espera del mercado.

Bienes Sustitutos: en el mercado de bienes, existen algunos que son homogéneos a otros, a su vez tienen mismas características que satisfacen las necesidades del consumidor y se denominan sustitutos.

Canal de Distribución Directo: en el mercadeo el punto de partida para una buena distribución consiste en estudiar lo que quieren los clientes y lo que ofrece la competencia. Por lo tanto un canal directo de distribución describe una situación en la que el productor vende un producto directamente a un consumidor sin la ayuda de intermediarios. Una cadena de distribución directa puede implicar una venta cara a cara, ventas por computadora o por correspondencia, pero no implica ningún tipo de distribuidor que no sea el productor original. Las cadenas de distribución que implican minoristas no afiliados o mayoristas no pueden ser descritas como canales directos de distribución y, en cambio, se clasifican como cadenas indirectas de distribución.

Conserva: una conserva no es más que el resultado de un proceso de manipulación de alimentos que va a evitar o ralentizar su deterioro (pérdida de calidad, comestibilidad y valores nutricionales) y permitir así que se conserven sus propiedades durante un largo periodo de tiempo. El objetivo final de una conserva es mantener los alimentos preservados de la acción de microorganismos y otros factores capaces de modificar las condiciones sanitarias de los mismos y sus características organolépticas.

Crear: crear es una de las características que definen al ser humano, sin importar la edad, ni el género, ni ninguna otra condición, ya que las personas siempre están imaginando cosas que luego serán plasmadas como ideas y en un momento se realizarán en la práctica. Para que la persona tenga un proceso creativo no hace falta más que imaginación, determinación y sensibilidad, para poder desarrollar algo que sea interesante.

Diferenciador: el factor diferenciador es la característica que distingue el producto de sus competidores. Dar a conocer las cualidades de las Orellanas (*pleurotus ostreatus*).

Direccionamiento: el Direccionamiento Estratégico es una disciplina que, a través de un proceso denominado “Planeación Estratégica”, compila la “Estrategia de Mercadeo”, que define la orientación de los productos y servicios hacia el mercado, la “Estrategia Corporativa” que con esta base y a la luz de los recursos, de las oportunidades y amenazas del entorno y de los principios corporativos, define acciones para determinar la “Estrategia Operativa”, con el objetivo de satisfacer, oportuna y adecuadamente, las necesidades de clientes y accionistas.

Estrategia: estrategia es la determinación de los objetivos a largo plazo y la elección de las acciones y la asignación de los recursos necesarios para conseguirlos.

Hábitos de Vida Saludable: Forma de vida en la cual la persona mantiene un armónico equilibrio en su dieta alimentaria y una actividad física, es por ello que el consumo de las Orellanas (*pleurotus ostreatus*) se convierte en un excelente aliado gracias a sus contenidos de fosforo, hierro y potasio. Está compuesta en gran parte de agua, alrededor de un 80% se constituye en uno de los alimentos más ricos en vitaminas como la tiamina (vitamina c), ácido nicótico y ácido pantoténico.

Innovación: innovación es el proceso de llevar a cabo una idea o invento. Este proceso tiene como resultado generar valor agregado, reducir costos u ofrecer un nuevo producto o servicio en el mercado.

Marketing Mix: el marketing mix es un análisis de estrategia de aspectos internos, desarrollada comúnmente por las empresas. Se analizan cuatro variables básicas de su actividad: producto, precio, distribución y promoción.

Mercado: el mercado es el contexto en donde tienen lugar los intercambios de productos y servicios. Es decir que en ese contexto es en dónde se llevan a cabo las ofertas, las demandas, las compras y las ventas.

Motivación: la motivación es la acción y efecto de motivar. Es el motivo o la razón que provoca la realización o la omisión de una acción. Se trata de un componente psicológico que orienta, mantiene y determina la conducta de una persona.

Orgánico: se llama orgánicos a los productos que proceden de cultivos o crianza de animales donde no se han utilizado agroquímicos (pesticidas o fertilizantes sintéticos). hormonas STB, anabólicos ni antibióticos. En la producción orgánica no se aceptan variedades transgénicas. Al procesar los alimentos, no se usan aditivos o conservadores artificiales.

Orellana: es una seta (hongo) comestible de gran valor nutricional y exquisito sabor, el color de su sombrero varía de un color café muy tenue a gris. Al cocinarlos, las Orellanas desarrollan un sabor suave y delicado es un excelente acompañante en comida de mar o en platos con cualquier tipo de carne (pollo, res, cerdo), además de ser una buena adición para sopas y salsas. La apariencia de este tipo de hongo es de una ostra con una textura muy suave similar a la de la gamuza. La Orellana es considerada como una alternativa importante, 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.

Proteína: las proteínas son moléculas formadas por aminoácidos que están unidos por un tipo de enlaces conocidos como enlaces peptídicos.

Propuesta de Valor: el factor que hace que un cliente se incline por una u otra empresa y lo que busca es solucionar un problema o satisfacer una necesidad del cliente de manera innovadora. En este sentido, la propuesta de valor constituye una serie de ventajas o diferenciadores que una empresa ofrece a los clientes.

Segmento de Mercado: el segmento de mercado es un grupo relativamente grande y homogéneo de consumidores que se pueden identificar dentro de un mercado, que tienen deseos, poder de compra, ubicación geográfica, actitudes de compra o hábitos de compra similares y que reaccionarán de modo parecido ante una mezcla de marketing.

Sustituir: cambio o reemplazo de una cosa o de una persona por otras que cumplen la misma función que los que se cambian.

Tendencia: es una corriente o una preferencia generalizada por la cual las personas se inclinan a preferir determinados fines o determinados medios por sobre otros.

TIR: tasa interna de retorno o de rentabilidad, es un método de valoración de inversiones que mide la rentabilidad de los cobros y los pagos actualizados, generados por una inversión, en términos relativos, es decir en porcentaje.

Viable: que tiene probabilidades de llevarse a cabo o de concretarse gracias a sus circunstancias o características). El concepto también hace referencia a la condición del camino donde se puede transitar.

5. Estudio de Mercados

5.1 Metodología

5.1.1 Tipo de investigación. Se va a llevar a cabo el método descriptivo para poder determinar cuáles son las características demográficas que permitan identificar cuáles son las preferencias de los posibles compradores ante este producto. También se tendrá en cuenta el tipo de investigación exploratoria, ya que por medio de investigación y trabajo de campo se va a determinar la viabilidad del proyecto

5.1.2 Fuentes de Información.

Fuentes primarias.

La recolección de fuentes primarias se realizara principalmente por medio de encuestas; dirigida al público objetivo, estructurada con preguntas de selección múltiple.

Fuentes secundarias

La recolección de fuentes secundarias será extraída de libros y páginas web especializadas en los temas abordados a lo largo del proyecto.

5.1.3 Procesamiento de la Información

Las encuestas serán tabuladas para conocer cuáles son las preferencias comunes de las personas y la caracterización de esta población para identificar plenamente el mercado específico al que se puede llegar.

5.2 Análisis del Mercado

5.2.1 comportamiento del Producto a nivel global. El cultivo de hongos comestibles se ha incrementado considerablemente en los últimos años a nivel mundial y se prevé que la tendencia

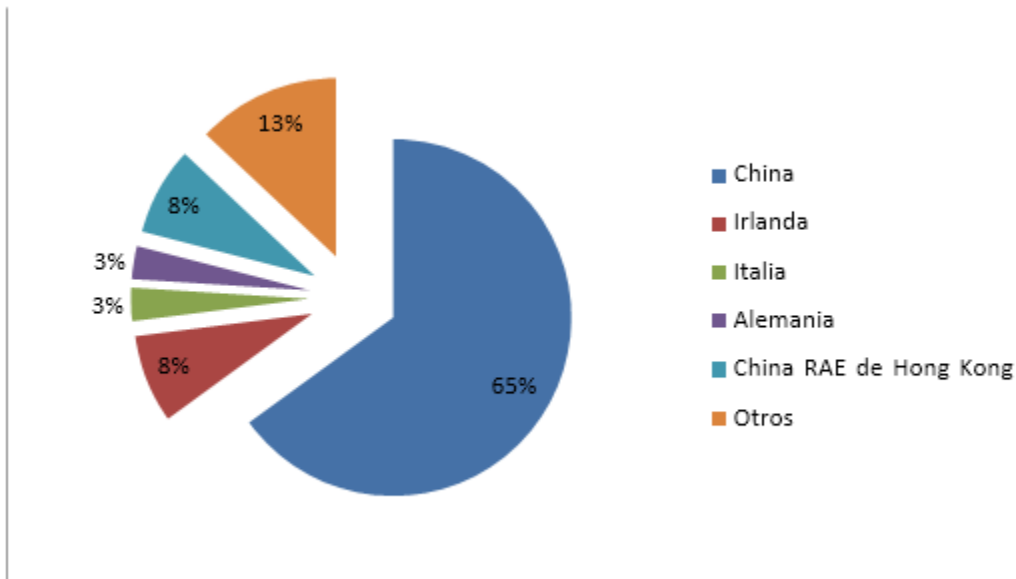
siga una línea ascendente; como consecuencia el consumo también ha incrementado, probablemente debido a que existe un mayor conocimiento por parte del consumidor de las propiedades nutricionales y saludables de los hongos.

A nivel de proveedores del mercado, así como de consumidores presenta el siguiente comportamiento en la actualidad:

China es el principal país exportador con el 65% del consumo mundial, seguido de Irlanda, RAE de Hong Kong, Alemania e Italia.

El 77% de las exportaciones mundiales están concentradas en el Asia, en América del Norte el 1.35% y en Europa el 19% de las exportaciones totales. Vemos que la mayor concentración se encuentra en Asia, un continente donde se encuentran los mayores productores de hongo. Fuente: (Adenyd, 2015)

Principales exportadores de hongo seco.



Fuente: (Adenyd, 2015)

Concentración de producción línea de Orellana a nivel mundial.

PAÍS	TONELADAS	%
China	761.589	86.8%
Japón	13.328	1.5%
Resto de Asia	88.585	10.1%
América del Norte	1.503	0.2%
América Latina	200	0.0%
EU	6.213	0.7%
Resto de Europa	5.812	0.7%
África	200	0.0%
Total	877.431	100%

Fuente: (Adenyd, 2015)

China el principal productor con 761.589 toneladas por año que corresponde al 86.8% de la producción mundial; seguido de Japón y el resto de Asia con 13.328 y 88.585 toneladas, correspondiente al 1.5% y 10.1% de la producción mundial.

En relación a la producción y consumo de Orellanas en la comunidad Europea se destaca Holanda con un consumo per cápita 4.1 kilos, seguido de Bélgica/Luxemburgo con 3.2 kilos y Francia con un consumo per cápita de 2.9 kilos.

Producción y consumo de Orellanas comunidad europea.

País	Consumo	Producción	Consumo
Alemania	26%	60.000	2.3
Francia	18%	145.000	2.9
U.K.	16%	110.000	2.6
Italia	14%	68.000	1.8
Holanda	7%	255.000	4.1
España	4%	80.000	1.1
Bélgica/Luxembu	4%	44.000	3.2
Irlanda	3%	60.000	2.6
Suecia	2%	-	-
Dinamarca	-	7.000	-
Otros	6%	-	-

Fuente: (Adenyd, 2015)

Categoría	Número de	Porcentaje (%) Total
1. Sólo comestibles	1.009	43%
2. Comestibles y	88	4%
3. Sólo alimento	820	35%
4. Alimento y medicinal	249	11%
5. Sólo medicinal	133	6%
6. Otros usos	29	1%
TODOS solo comestibles	1097	
TODOS solo alimento (3+4)	1069	
TODOS solo medicinales	470	

En cuanto al número de especies de hongos comestibles y medicinales 1.097 especies son sólo comestibles, 1069 especies son sólo alimentos y 470 especies son utilizadas para la elaboración de medicinas.

Número especies hongos comestibles y medicinales.

Fuente: (Adenyd, 2015)

Comportamiento del mercado de la Orellana en Colombia

En Colombia, no se han incursionado aun en cultivos industriales de hongos medicinales; tradicionalmente se han cultivado hongos comestibles como *Agaricus bisporus* (champiñón) el cual abastece el mercado interno y un excedente de exportación. En la década de los 90, el cultivo de *Pleurotus* pasó de investigación básica a ensayos de industrialización del cultivo en desechos agroindustriales como alternativa de uso de subproductos orgánicos. (Torres & Rios, 2003)

En Colombia, actualmente *Agaricus bisporus* (Champiñón) y *Pleurotus Pulmonarius* (hongo- ostra de pulmón) son los hongos de mayor importancia comercial; sin embargo, especies de los géneros *Lentinus* ((Shiitake o seta de la vida); *Ganoderma* (hongo reishi: este hongo en la salud se conoce como el “hongo de los nervios” se usa para la salud neurológica, sistema inmunológico, entre otras propiedades) y *Auricularia* (seta negra china) están ganando importancia. Las especies de *Pleurotus* (genero de setas comestibles de gran interés comercial) son las que presentan mayor versatilidad dada a la gran variedad existente dentro del género con carácter comestible y medicinal y por su hábito xilófago, lo que permite el aprovechamiento en diferentes pisos térmicos y su adaptación a la economía regional en cuanto se pueden aprovechar sustratos de diferentes medios a menores costos. (Ibíd.)

5.2.2 Caracterización de la Demanda y Mercado Objetivo. La Orellana es un alimento con diversos nutrientes, que sirve no solo para proporcionar una alimentación sana, sino también como base para algunos medicamentos por sus propiedades medicinales, lo cual la hace un atractivo para el consumo de las personas.

Sogamoso se encuentra ubicada dentro de la provincia de sugamuxi, su área total es de 208.5 kilómetros cuadrados, tiene un área rural de 20 kilómetros cuadrados y en su área urbana según las proyecciones del DANE hay 113.295 habitantes. (Colombia Turismo, s.f.)

El estudio se enfoca en personas de la población sogamoseña de ambos sexos, que tengan entre 20 y 64 años. En cuanto al cliente potencial se tienen las pizzerías como alternativa a los champiñones, los restaurantes que se preocupan por proveer una alimentación vegetariana o balanceada, supermercados u otros intermediarios y finalmente productores de suplementos alimenticios.

5.2.3 Caracterización de la Competencia

Al analizar la competencia se pudo destacar como competencia directa a dos empresas que hacen el proceso de producción y comercialización de Orellana en forma natural y de conservas. Se pudo identificar que estas dos empresas producen y comercializa Orellanas en antipasto y en su estado natural que es setas de Cuivá ubicada en los llanos de Cuivá entre los

municipios antioqueños de santa rosa de Osos y Yarumal; la otra empresa que produce y comercializa Orellana en antipasto y en su estado natural es Coma Sano ubicada en sabaneta Antioquia.

EMPRESAS	PRODUCTOS	POLITICA DE	PRECIO	ESTRATEGIAS DE
SETAS CUIVÁ	Champiñones enlatados, en fresco y frascos de vidrio diferentes presentación, champiñones al vino a la griega ala napolitana y teriyaki, Orellanas en fresco, y antipasto con Orellanas.	Setas de Cuivá es la marca que identifica a la primera categoría de productos elaborados exclusivamente con base en el delicioso y nutritivo alimento que es el champiñón para satisfacer el gusto de los paladares más exigentes	\$6.800 - \$15.000	Portafolio de productos: 9 productos, champiñón enlatado, en fresco y en frasco. Champiñón al vino, a la griega, a la napolitana y teriyaki. Orellanas en fresco y antipasto con Orellana. Estos productos se
COMA SANO	Ensalada wok (mix), Orellanas hawaianas, Orellanas a la napolitana, Orellanas en seviche, antipasto dúo setas.	Nuestra prioridad es cubrir la necesidad de nuestros clientes y del mercado en general al promover alimentos frescos, nutritivos y saludables.	\$5.800- \$16.500	Portafolio de productos: ensalada wok (mix), Orellanas hawaianas, Orellanas a la napolitana, Orellanas en seviche, antipasto dúo setas. Estos productos se encuentran en: sabaneta,

Fuente: (Setas cuiva , 2016)

A continuación, se presenta una tabla comparativa de la empresa zetas del oriente, sobre sus competidores directos, ¿qué tiene Setas de Cuivá que no tiene zetas del oriente? Y ¿qué tiene Coma sano que le hace falta a zetas del oriente?, o ¿qué tiene zetas del oriente que no tienen las dos empresas mencionadas anteriormente? ¿Cómo zetas del oriente va a fortalecer sus debilidades y mejorar sus fortalezas para posicionarse en el mercado en el menor tiempo posible, obtener reconocimiento a través del consumidor y recordación por sus excelentes productos que comercializa?.

Matriz perfil competitivo.

Nombre del	PLAN DE NEGOCIO PARA LA PRODUCCION Y						
Nombre del	LORY DALLANA CALIXTO ESPITIA- DANIEL ANTONIO						
Emprendido	CHAVEZ RAMIREZ						
MATRIZ DE PERFIL COMPETITIVO							
FACTORES CLAVE DE ÉXITO	PONDERACIÓN (%)	Coma Sano		Setas de Cuivá		Zetas del oriente SAS	
		CALIFI	RESUL	CALIFI	RESUL	CALIFI	RESUL
Personal comprometido con el desarrollo integral de la empresa	20%	3	0,6	4	0,8	4	0,8
Precio	15%	3	0,45	4	0,6	4	0,6
Ubicación	15%	2	0,3	3	0,45	4	0,6
Producto	20%	2	0,4	2	0,4	4	0,8
Servicio al	30%	3	0,9	4	1,2	4	1,2
TOTAL	100		2,65		3,45		4

Fuente: (Setas cuiva , 2016)

Al compararse zetas del oriente SAS frente a los dos competidores directos, la empresa destacó sus principales factores de éxito como: personal comprometido con el desarrollo integral de la empresa, producto diferenciado, precio, ubicación de la empresa y el excelente servicio al cliente. Zetas del oriente SAS hace propuesta innovadora ya que ofrecerá un producto que no tiene ninguna otra empresa, aunque estén posicionadas algunas. Zetas del oriente SAS., pese que es una empresa que apenas va a ingresar al mercado no tiene muchas desventajas frente a sus dos competidores directos; cumple con los dos principales requerimientos para conquistar un mercado producto de alto valor nutricional e innovador a precio competitivo, y excelentes estrategias internas y externas para lograr quedarse con una buena porción del mercado.

ANÁLISIS DE PRODUCTOS SUSTITUTOS

En este caso en particular el sustituto de las Orellanas son todos los hongos comestibles como: champiñones, shiitake, portobello, hongo de parís, girgolas, trufas, porcinis, morilla, enokis. Las Orellanas pueden ser reemplazadas por cualquiera de estos sustitutos, todo depende de la necesidad del consumidor, ya sea su sabor, precio, fácil ubicación del mismo.

Canales de distribución

Se va a manejar una entrega directa con el cliente para evitar intermediarios y que el producto no tenga que aumentar su precio. Por medio de un vehículo tipo triciclo, inicialmente se realizaran las entregas dentro de la región, para el resto del país se rentara un vehículo que cuente con las especificaciones necesarias para que el producto resista el viaje hasta su destino cuando sea requerido.

5.2.4 Investigación de Mercados

Recolección y tabulación de la información

La primera encuesta será aplicada a la población sogamoseña de ambos sexos que comprendan edades, según las proyecciones del DANE, que en este caso es de más de 100.000 personas aproximadamente.

Tabla 1. Proyección de población por rangos de edad Municipio de Sogamoso año 2017-2020

GRUPOS DE EDAD	AÑOS											
	2020			2019			2018			2017		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
0-4	7,601	3,839	3,762	7,681	3,882	3,799	7,792	3,937	3,855	7,927	4,005	3,922
5-9	8,111	4,063	4,048	8,319	4,157	4,162	8,530	4,255	4,275	8,759	4,370	4,389
10-14	9,001	4,455	4,546	9,224	4,590	4,634	9,441	4,719	4,722	9,676	4,851	4,825
15-19	9,079	4,524	4,555	9,232	4,608	4,624	9,402	4,689	4,713	9,554	4,760	4,794
20-24	8,412	4,215	4,197	8,501	4,252	4,249	8,544	4,258	4,286	8,568	4,259	4,309
25-29	7,900	4,053	3,847	7,843	4,089	3,754	7,840	4,174	3,666	7,884	4,280	3,604
30-34	7,166	3,928	3,238	7,233	3,910	3,323	7,310	3,853	3,457	7,404	3,787	3,617
35-39	6,949	3,306	3,643	7,005	3,274	3,731	7,052	3,256	3,796	7,085	3,247	3,838
40-44	6,729	2,982	3,747	6,772	2,981	3,791	6,794	2,976	3,818	6,819	2,966	3,853
45-49	6,724	2,851	3,873	6,924	2,942	3,982	7,176	3,061	4,115	7,442	3,196	4,246
50-54	7,588	3,256	4,332	7,670	3,310	4,360	7,672	3,331	4,341	7,627	3,324	4,303
55-59	7,195	3,146	4,049	7,104	3,120	3,984	6,999	3,087	3,912	6,875	3,044	3,831
60-64	6,140	2,720	3,420	5,972	2,648	3,324	5,766	2,552	3,214	5,545	2,449	3,096
65-69	4,643	2,022	2,621	4,442	1,938	2,504	4,251	1,866	2,385	4,070	1,801	2,269
70-74	3,237	1,402	1,835	3,104	1,348	1,756	2,966	1,279	1,687	2,827	1,197	1,630
75-79	2,068	813	1,255	2,021	791	1,230	2,019	806	1,213	2,037	836	1,201
80 y más	2,342	934	1,408	2,289	922	1,367	2,245	911	1,334	2,188	888	1,300
TOTALES	110,885	52,509	58,376	111,336	52,762	58,574	111,799	53,010	58,789	112,287	53,260	59,027

Fuente: DANE Proyecciones de población con base en series de población y censo de población y de vivienda 2017

5.2.5 Calculo de la muestra

$$n = \frac{Z^2 N p q}{E^2 (N - 1) + Z^2 p q}$$

n= Tamaño de la muestra	32
N= Población	111.799 personas
Z= Nivel de confianza	95%
p= Probabilidad de éxito	0,9
q= Probabilidad de fracaso	0,1
E= Margen de Error	5%

$$n = \frac{0,95^2 (111.799) (0,9) (0,1)}{0,05^2 (111.799- 1) + 0,95^2 (0,9) (0,1)} = 32$$

5.2.6 Tabulación de Encuestas. Las encuestas fueron aplicadas en diferentes puntos de la ciudad de Sogamoso, lo que se busca identificar es el consumo de hongos en general de las personas para saber qué tan abiertas están a la posibilidad de adquirir un hongo alternativo y bajo qué condiciones como precio, punto de venta y presentación.

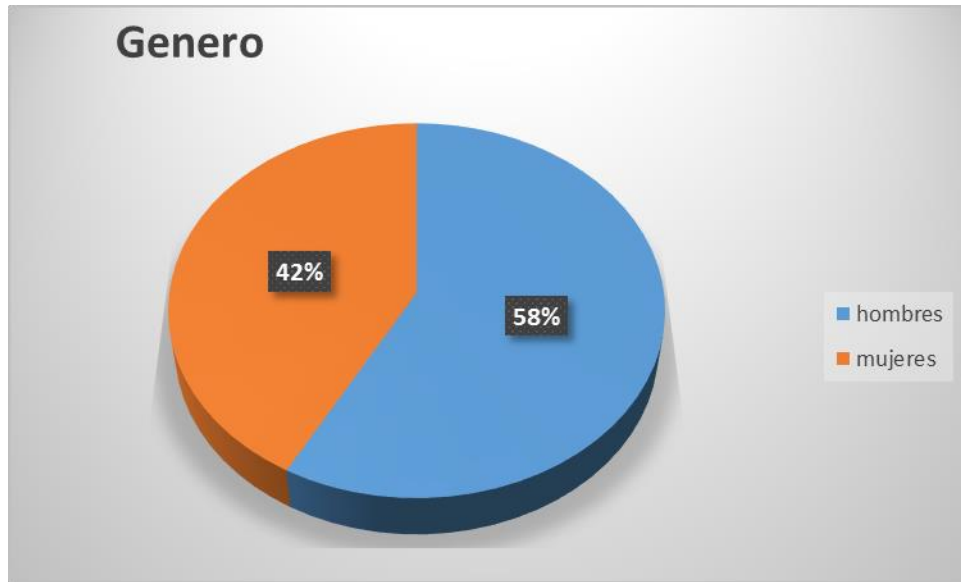
5.3 Resultados de la aplicación de las encuestas

A continuación se describen los resultados de cada una de las preguntas que componen el instrumento de recolección de la información



Los estratos sociales que participaron de la encuesta van desde el estrato uno hasta el estrato cinco; se determinó que el 48% de la muestra pertenecen al estrato 2, el 23 % al estrato 3, el 12% pertenece al estrato 1, el 7% pertenece al estrato 4 y el 10% pertenece al estrato 5.

Ahora se determina el género de las personas encuestadas.



Se observa que el 58% de los encuestados fueron hombres y el 42 % son mujeres.



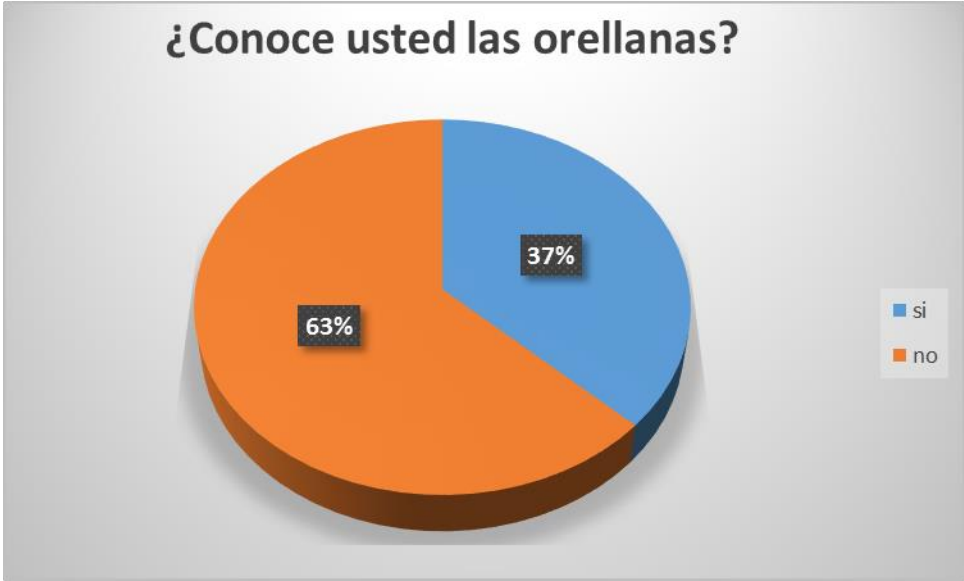
El 83% de las personas encuestadas ha consumido algún tipo de hongo comestible. El 17% restante no ha consumido ningún tipo de hongo comestible, puesto que no manifiestan interés en este tipo de alimento o simplemente no se han dado la oportunidad de probarlo.



El 89% de personas entrevistadas afirma que ha consumido el hongo en presentación natural y el 11% lo ha consumido deshidratado.



Se observa que el 43% de las personas entrevistadas conoce las propiedades de los hongos comestibles, y el 57% desconoce sus beneficios.



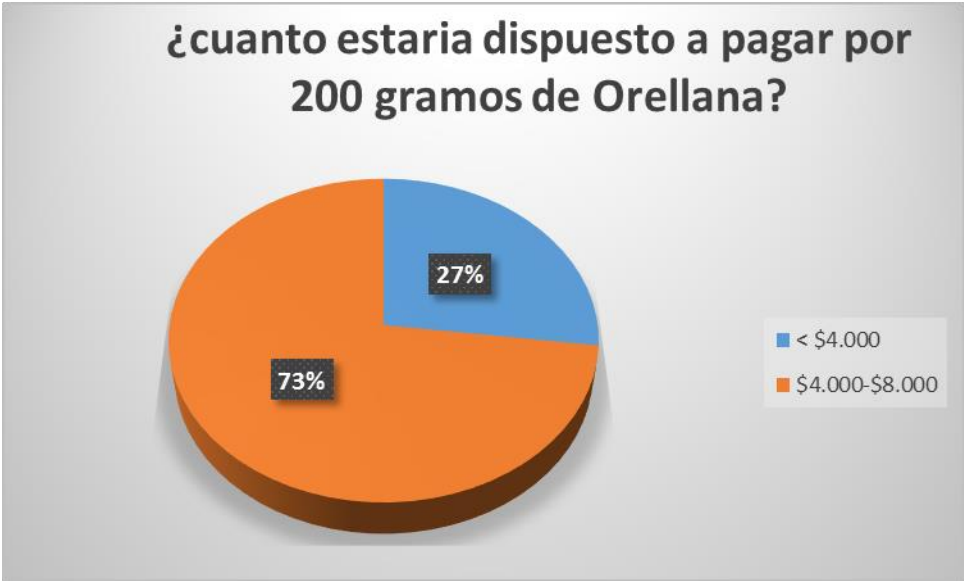
El 63% de las personas entrevistadas afirman que no conocen el hongo Orellana y el 37% desconoce el producto.



El 67% de las personas encuestadas afirma que está dispuesta a consumir Orellana luego de conocer sus beneficios, el 33% no demuestra interés por consumir el producto.



Al 67% de las personas entrevistadas le gustaría consumir las orellanas en su presentación de 200 gramos, al 20% en presentación de 500 gramos y el 13% presentan interés en adquirir el producto en presentación de 1.000 gramos.



El 73% de los encuestados se inclinan por un precio entre \$4000 y \$8000 pesos, lo cual está en un rango de precio de venta competitivo que se puede lograr por parte de la empresa. Mientras tanto el 27% restante se inclina por un precio de \$4.000 o menos.



El 50% de las personas entrevistadas muestran interés en adquirir las Orellanas en el supermercado, el 27% en adquirirlo por internet y el 23% en un punto de fábrica.

El mercado para este producto está aumentando debido a que las personas quieren incluir en su dieta alimentos saludables que contribuyan al buen funcionamiento de su organismo y la mayoría de personas entrevistadas estarían dispuestas a pagar un valor entre \$4.000 y \$8.000 por la presentación de bandeja por 200 gramos lo cual está en un rango competitivo para la empresa.

5.4 Mercadeo y publicidad

5.4.1 Análisis de las “4 P”

Producto

Su forma es de sombrero (píleo), esta seta es redondeada con la superficie lisa abombada y convexa, con un diámetro entre 4 y 8 cm, su color es desde gris claro hasta pardo, con pesos de 100 gr, 200 gr, 500 gr y 1kg.

Marca

Zetas del oriente S.A.S

Etiqueta



Contiene el nombre del producto, el logotipo de la empresa con la marca, el contenido nutricional, cantidad y/o peso del producto, información de contacto de la empresa, registro sanitario. Al respaldo de cada etiqueta incluye adicionalmente una receta diferente para la preparación del producto.

Empaque

Su presentación es en bandejas de icopor forradas con papel vinilpel.



Plaza

Inicialmente la principal plaza para la comercialización de las Orellanas será la ciudad de Sogamoso – Boyacá y sus alrededores, sin embargo está abierta la posibilidad de comercializar a otros departamentos gracias al manejo de una página web de libre acceso en el cual se puede encargar el producto y brinda a la empresa una mayor cobertura del servicio.

Promoción

La promoción va a consistir en charlas informativas acerca de las propiedades y beneficios de las Orellanas, asistencia a convenciones naturistas para presentar el producto, ruedas de negocios, cuñas radiales, el uso de internet y redes sociales como medio constante de promoción; y posiblemente muestras gratis a restaurantes, pizzerías y almacenes de grandes superficies.

Estrategias de promoción

- Publicidad Masiva en redes sociales: videoclip por cada mes en Instagram y facebook.
- Plan de degustaciones sector de gastronomía, bar, restaurantes, supermercados
- 12 veces por año.
- Pauta publicitaria en revistas estéticas, de salud y revistas promocionales de Supermercados 6 veces por año.
- Pauta en televisión regional 4 veces por año.
- Publicidad en eventos deportivos y de salud 12 veces por año.
- Alianza con restaurantes veganos.
- Dar a conocer algunas recetas para incentivar el consumo de Orellana, algunas de ellas:

CALENTADO CON ORELLANAS

2 PERSONAS – 15 MINUTOS

INGREDIENTES

- 2 Tazas de arroz blanco: lo que te sobro del día anterior.
- 3 huevos
- 1 taza de orellanas CASA DE SETAS
- 2 Cucharada de mantequilla o margarina
- 1 tomate

- 1 cebolla roja/blanca
- 3 hojas de albahaca
- 2 cucharadas de aceite de oliva
- 1 diente de ajo
- Sal y pimienta



INSTRUCCIONES

1. Pica finamente tomate, la albahaca y un poco de cebolla, agrega dos cucharadas de aceite de oliva, sal y pimienta y ponlos en un plato aparte.
2. Pica finamente la cabeza de ajo y media cebolla y sofríelos en una media cucharada de mantequilla.
3. En un bowl, abre los huevos y bátelos con un poco de sal y pimienta.
4. Agrega los huevos a los hongos sofritos y cocínalos hasta que tengan una textura suave pero consistente.
5. Retira los huevos y ponlos en tu plato. En el mismo sartén agrega un poco más de mantequilla y agrega el arroz; sofríe hasta q esté bien caliente.
6. Pon el arroz con los huevos.
7. Remata el plato con un poco del tomate picado con cebolla y albahaca.

SPAGUETTI CON ORELLANAS Y PANCETA

2 PERSONAS – 30 MINUTOS

INGREDIENTES

- 200 gr espagueti al huevo
- 1 taza orellanas CASA DE SETAS
- 2 cabezas de ajo
- 50 gr panceta picada
- 1 tomate
- Perejil
- Albahaca



- Aceite de oliva
- Sal y pimienta

INSTRUCCIONES

1. Hierve suficiente agua con sal en una olla grande. Agrega la pasta y cocina de 8 a 10 minutos o hasta que esté al dente; escurre agrega un poco de aceite de oliva, albahaca picada y reserva.
2. En una sartén caliente, sofríe la panceta a fuego medio; retira la mitad de la grasa que salga y deja suficiente para cocinar los tomates –
3. Corta finamente el tomate junto con las cabezas de ajo y agrega a la sartén caliente junto a la panceta y las orellanas picadas.
4. Deja cocinar por 5 minutos a fuego lento hasta que obtengas una salsa consistente.
5. Sirve cada plato de pasta y agrega la salsa al final.
6. Usa queso parmesano para darle el último toque.

(Hortelánica, 2016)

Precio

El precio es la cantidad de dinero que las personas pagaran por adquirir el producto. Para establecer el precio del producto se tiene en cuenta el costo del producto y se establece el margen de ganancia o rentabilidad.

6. Estudio Técnico

6.1 Ficha Técnica

Ficha técnica de las Orellanas

Las Orellanas son hongos (setas) comestibles que tienen forma de ostra de suave y delicado sabor, que cada día toman mayor posicionamiento en el mundo, por sus propiedades gastronómicas, nutricionales. Altas cantidades de proteína, fibra dietética, carbohidratos, minerales (fósforo, hierro, calcio), vitaminas (riboflavina, tiamina, ácido ascórbico y niacina), ácido linoleico, así como bajas concentraciones de grasas), posee componentes medicinales, como las estatinas, usadas para el control del colesterol alto, Además de hacer que nuestro sistema inmune funcione correctamente para eliminar los agentes externos que pudieran desequilibrar nuestra salud. Se caracteriza por ser un producto amigable con el ambiente, por ser orgánico y su particularidad de crecer sobre residuos agroindustriales ricos en lignina y celulosa. Especificaciones o características (sustratos) como el capacho del maíz, el bagazo de la caña, la cacota del café, las cáscaras de frijón y arveja entre otros cientos o miles.

El crecimiento de los hongos es la provisión de un ambiente apropiado para su crecimiento. Los factores ambientales que afectan el crecimiento de los hongos incluyen temperatura (temperaturas medias), luz (poca luz) y ventilación.

Características de la Orellana. El sombrero de la Orellana es de forma redondeada, con la superficie lisa, cuando esta joven su forma es abombada a medida que va pasando el tiempo se hace más plana.

Al comienzo sus extremos son enrollados su diámetro se encuentra entre 5 y 15 cm, este diámetro depende de la edad que tenga el hongo.

Su color es variable, depende del sustrato donde haya crecido el hongo, puede ser gris, blanco, rosado, depende del color del sustrato que le haya dado origen al hongo.

En la parte inferior del sombrero se encuentran unas laminillas radialmente, similares a las varillas de un paraguas, que van desde el tallo que lo sujeta (a el hongo) hasta el borde.

El crecimiento de los hongos es la provisión de un ambiente apropiado para su crecimiento. Los factores ambientales que afectan el crecimiento de los hongos incluyen temperatura (temperaturas medias), luz (poca luz) y ventilación.

Contenido nutricional hongo comestible.

SUSTANCIA	PORCENTAJE (%)
Agua	92.20
Materia seca	7.80
Ceniza	9.50
Grasa	1.00
Proteína bruta	39.00
Fibra	7.50
Fibra cruda	1.40
Nitrógeno total	2.40
Calcio	33mg/100g
Fósforo	1.34mg/100g
Potasio	3793mg/100g
Hierro	15.20mg/100g
Ácido ascórbico. Vit. C	90-144mg/100g
Tiamina. Vit B1	1.16-4.80mg/100g
Niacina. Vit. B5	46-108.7mg/100g
Ácido fólico	65mg/100g

Fuente: (Leben Hernandez, 2004)

Valor medicinal. El consumo frecuente de las Orellanas estimulan el sistema inmune del organismo, además de contribuir como coadyuvante en el tratamiento de enfermedades infecciosas, tanto virales como bacterianas. También tiene propiedades anti-inflamatorias y antibióticas y se ha demostrado que su consumo frecuente disminuye el nivel de ácidos grasos en la sangre, el colesterol y los triglicéridos por los que pueden ayudar a reducir el endurecimiento de las arterias y como consecuencia prevenir algunas enfermedades

cardiovasculares, debido a que contienen sustancias que ayudan a disminuir la hipertensión arterial.

Efectos Antitumorales. Recientes investigaciones han demostrado que algunas variedades de hongos contienen cantidades importantes de polisacáridos de estructura molecular compleja, a los cuales se les ha encontrado una importante capacidad antitumoral, es decir, se ha comprobado a nivel laboratorio que estas sustancias son capaces de retardar y disminuir el tamaño de algunos tipos de tumores, además de prevenir la formación de estos.

Estos polisacáridos actúan como potenciadores de las células de defensa que posteriormente destruyen las células cancerosas sin ocasionar efectos colaterales al enfermo. La asociación de cultivadores de champiñón estadounidense garantiza que el consumo de champiñones inhibe el desarrollo de tumores de próstata o de mama. (Leben Hernandez, 2004)

Efectos Antivirales. Los mismos mecanismos que estimulan el sistema inmune del organismo, actúan de la misma manera para combatir algunos agentes infecciosos, tanto virales como bacterianos, el hecho de que se puedan activar mediante estos polisacáridos ciertos sistemas de defensa puede contribuir como coadyuvante en el tratamiento de enfermedades de deficiencia inmunológica como el SIDA, y otras enfermedades de origen autoinmune como la Artritis reumatoide o el Lupus.

Contiene una mezcla de diferentes polisacáridos de bajo peso molecular y sustancias similares a la Zeatina, las cuales contienen citoquinina, estas son sustancias similares a fitohormonas que se sabe tienen efectos antivirales y que no causan efectos colaterales ni toxicidad en pacientes enfermos.

El alto contenido del ácido glutámico en muchos hongos comestibles, que es un aminoácido que se sabe tiene un efecto estimulante del sistema inmunológico, se encuentra en concentraciones particularmente altas en las setas y en una forma natural del glutamato

monosódico (MSG por sus siglas en inglés) es una sal que se utiliza para dar realce a diferentes tipos de alimentos y platillos.

Efecto Antiinflamatorio. Tienen también propiedades antiinflamatorias, se han hecho investigaciones en donde se aislaron glicopéptidos (lectinas) que contienen aminoácidos ácidos con glucosa, arabinosa, galactosa, manosa, y xilosa, en la cadena de carbohidratos, con excelente capacidad fungicida y antibiótica., estos componentes han sido aislados tanto del micelio como de los cuerpos fructíferos de *Pleurotus japonicus* (Yoon et al. 1995).

Otras importantes sustancias con actividad antibiótica son los componentes aromáticos volátiles que caracterizan a la mayoría de las especies de Setas u Orellanas, estos son componentes de 8 carbonos en su estructura molecular, y son las moléculas que originan el aroma y sabor característico que distingue a este tipo de hongos, estas sustancias han demostrado tener una fuerte capacidad antibacteriana y por tanto antiinflamatoria contra diferentes tipos de agentes infecciosos. (Ibíd.)

Control del Colesterol y Triglicéridos. Se ha encontrado en forma natural una sustancia que baja el colesterol, los triglicéridos y las lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL, por sus siglas en inglés) de la sangre de nombre Lovastatin o Lovastatina, cuyo uso ha sido aprobado en los Estados Unidos por la FDA (Food and Drug Administration) para tratar los altos niveles de colesterol en la sangre y que se utiliza como principio activo de diferentes medicamentos recetados comúnmente por los médicos para el tratamiento de la hipercolesterolemia.

Efecto Hepatoprotector. En experimentos que se realizaron con ratas de laboratorio a las que se suministró setas, durante 6 meses, se demostró que lograron bajar los niveles de colesterol y triglicéridos en un 65-80%, en comparación con las ratas control. A nivel histológico se encontró que el depósito de grasa en el hígado era mucho menor con lo que se puede hablar también de un efecto hepatoprotector. Este efecto fue probado posteriormente en

ratas sometidas a una dieta con alcohol etílico (ratas borrachas), y el resultado de los estudios demostró en las ratas que consumieron Setas u Orellanas lograron una protección de la estructura hepática de hasta el 40%.

Efecto Anti-Hipertensión. Además de que la disminución del contenido de colesterol en el plasma sanguíneo por sí solo tiende a hacer que la presión arterial disminuya, se sabe también que una dieta rica en potasio puede ayudar a disminuir la hipertensión arterial, casi todos los hongos comestibles son ricos en este mineral y las setas no son ninguna excepción. También se ha demostrado que la ingesta de setas, permite una mejor absorción de minerales a nivel intestinal, esto debido a la presencia de metalo-proteínas.

Efecto Antioxidante. Las Orellanas representan una fuente importante de selenio. El selenio es muy importante para el metabolismo humano, y ha demostrado ser uno de los micronutrientes que poseen un mayor efecto antioxidante y de protección contra algunos tipos de cáncer. Su alto contenido en polisacáridos conlleva una acción beneficiosa sobre el sistema inmunológico.

Los investigadores chinos y estadounidenses afirman que es la fuente natural más rica en ergotineína, cuyos efectos son particularmente en el hígado, el cristalino de los ojos y en los glóbulos rojos (protege la hemoglobina de la oxidación).

Son Prebióticos. Significa que ayudan al organismo a combatir las enfermedades, restaurando el bienestar y el equilibrio natural, haciendo que nuestro sistema inmune funcione correctamente para eliminar a los agentes externos que pudieran desequilibrar nuestra salud (Ibíd.)

6.2 Proceso Productivo

6.2.1 Preparación del Sustrato. Al adquirir la semilla se debe secar y picar en trozos muy pequeños (entre 1 y 3 cm. Aproximadamente), entre más pequeños los trozos habrá mejor invasión del micelio, para luego ser esterilizado. El sustrato debe cocinarse por lo menos durante 2 horas en una autoclave especial a una temperatura mínima de 80 grados centígrados con el fin de que el heno absorba la cal y la melaza necesarias para el alimento del hongo. El sustrato está compuesto por heno, melaza y cal, en esta etapa se retiran las impurezas de los insumos y después se mezclan. Se vierte la mezcla en la autoclave de cocción, esta contiene agua a una temperatura mínima de 50 grados centígrados.

Cuando haya terminado la cocción del sustrato, se debe extraer el agua con la cual se cocinó para mantener el mínimo de humedad del sustrato aprovechando el vapor de agua y la temperatura. Se debe sellar el sustrato para evitar contaminación de agentes externos y transportarlo en el menor tiempo posible al área de siembra. (ResearchGate, s.f.)

6.2.2 Siembra. En esta etapa el área de siembra debe esterilizar y contar con condiciones óptimas para evitar contaminación de la semilla. Los operarios deben permanecer siempre con los elementos adecuados de manipulación de alimentos para evitar un mal manejo y la contaminación del sustrato. Los materiales utilizados se deben esterilizar con una mezcla de alcohol y agua pura. Las bolsas donde se realiza la siembra deben estar cerradas en todo momento. Los materiales se llevan al área de siembra en bolsas cerradas.

El sustrato se recibe en el área de siembra, allí se podrá manipular con el fin de comenzar la siembra. Ahora bien, ya como tal se realiza el proceso de siembra, aquí los encargados ya estarán listos para comenzar a introducir el sustrato en las bolsas plásticas, con una capa intercalada de semilla del hongo, cumpliendo los estándares previamente establecidos. Luego de llenar las bolsas con la semilla y el sustrato, se deben sellar y luego colgarlas en los estantes del área de producción, esta área es contigua al área de siembra.

Se deben abrir una serie de orificios en las bolsas, con el fin de que la semilla “respire” y pueda tener un óptimo desarrollo. Estos orificios servirán también como salida del hongo hacia el exterior. La inspección se debe hacer a diario para ver el crecimiento de la semilla, viendo posibles contaminaciones u otros problemas que se puedan presentar a lo largo de los 27 días que puede durar la incubación aproximadamente.

6.2.3 Incubación y cosecha. La incubación consiste en la invasión del micelio del hongo sobre el sustrato, la duración de esta etapa puede variar entre 23 y 30 días aproximadamente. El sustrato debe mantener una temperatura fresca internamente, por esto se debe inyectar agua con una jeringa esterilizadas en diferentes sitios de la bolsa, todos los días a la vez que se realiza la inspección, con el fin de que el hongo pueda crecer sano y no haya pérdidas. El área de incubación debe tener una temperatura aproximada de 15 grados para lo cual se debe instalar un sistema de regado que va a mantener húmedo el sitio conservando la temperatura ideal cuando sea necesario.

Al igual que el material de empaque, el área de empackado debe esterilizarse y debe estar cerrada para evitar la contaminación, los hongos maduros deben cumplir con unas condiciones de tamaño para poder ser cortados. Además deben tener unas características de color para que se puedan empaçar y vender. (ResarchGate, s.f.)

El momento de la cosecha llega cuando el sombrero del hongo se ha abierto completamente y toma una forma plana, los hongos que cumplan con las especificaciones serán cortados. Esta actividad debe ser cuidadosa, con un corte diagonal y con un elemento esterilizado. El producto cortado se llevara al área de empaque en bolsas cerradas herméticamente para evitar contaminaciones.

Antes se debe pesar para establecer un control de producción y además para cumplir con el peso que se muestra en las etiquetas de nuestros productos. El producto se empaçara en bandejas de icopor, cubiertos con un plástico (vinipel) el cual evitara el contacto del producto con el ambiente y tendrá una buena visibilidad del producto. Por último se incorporara la etiqueta característica del producto.

El producto empacado se transportara en el menor tiempo posible para conservar las condiciones de frescura y calidad del producto. Las bandejas con el producto empacado serán transportadas manteniendo una temperatura de 12 grados centígrados. Si el producto no se va a consumir inmediatamente debe ser refrigerado en nevera por un período no mayor a 8 días, o se puede mantener en agua – sal durante 2 meses aproximadamente; otro método de conservación es la deshidratación, su vida útil se prolonga durante varios meses. (ResarchGate, s.f.)

6.3 Manejo de Residuos

Las bolsas deben ser inspeccionadas para ver si se genera más producción, por lo general después de la primera cosecha se pueden dar entre tres y cinco cosechas más que van disminuyendo paulatinamente a lo largo de dos meses aproximadamente, sino es así las bolsas deben ser descolgadas y la cuerda que la sostiene debe ser retirada ya que no se puede dejar ningún residuo, porque pueden contaminar una nueva producción. El sustrato usado y sobrante es empacado y vendido como un excelente abono para lombricultura y agricultura. Las bolsas usadas, las cuerdas y las bandas de sellado son desechadas en el servicio de basuras del municipio. Se realiza un aseo al área de producción para evitar contaminación de un nuevo ciclo productivo.

6.4 Capacidad Instalada

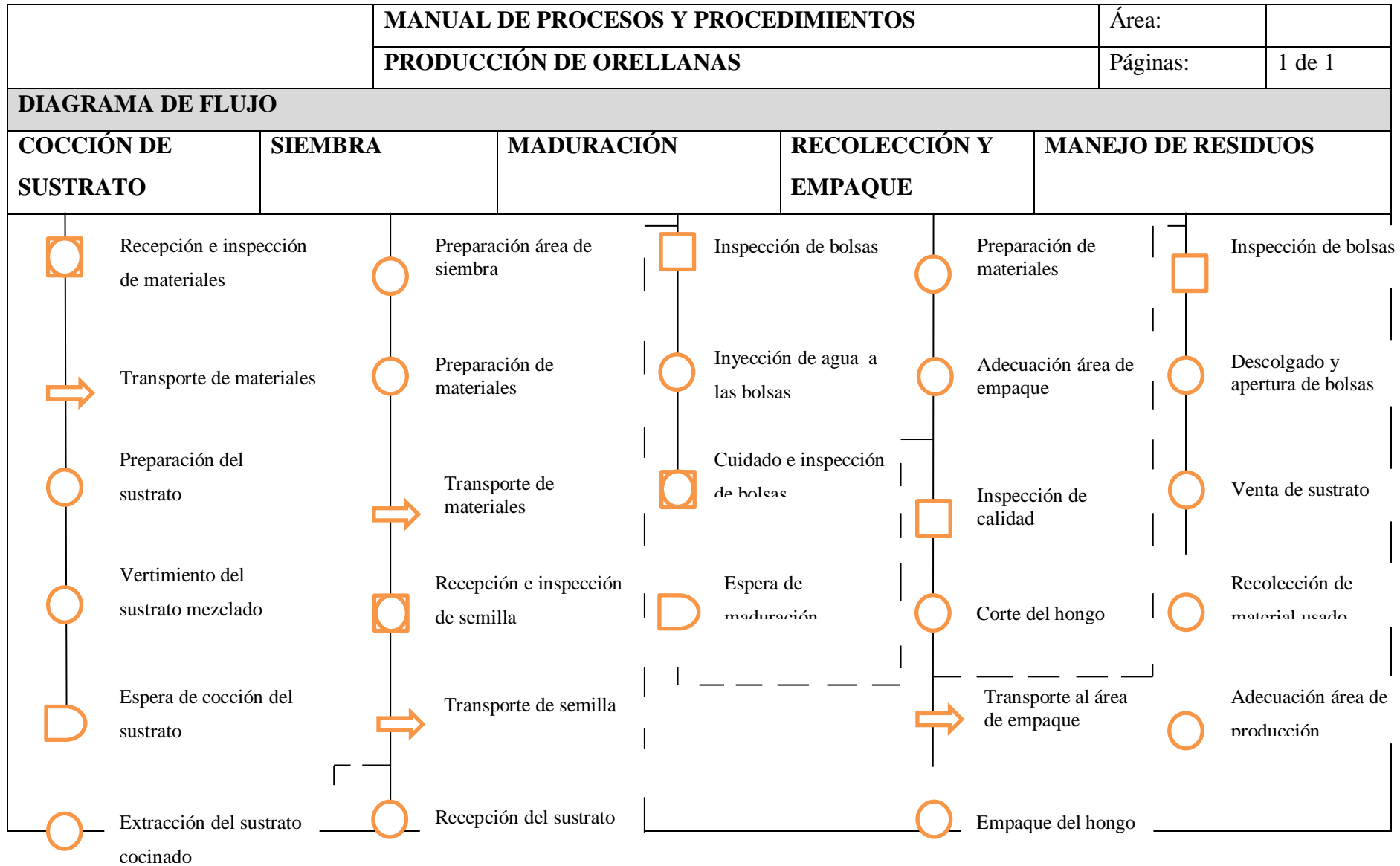
Un rendimiento del 15% sobre el peso del sustrato es un buen promedio de producción aunque tiende a aumentar. Cada bolsa con sustrato pesa alrededor de un kilo, es decir, que lo óptimo sería una producción de al menos cien gramos por bolsa. Cada kilo de semilla alcanza para un promedio de 60 a 80 bolsas.

Se va a utilizar y adecuar un área de 13 metros de frente x 9 metros de fondo en la cual van a ubicarse varillas en madera que soporten las bolsas, entre bolsas debe haber una distancia de 40 centímetros lo que equivale a 20 bolsas aproximadamente por cada varilla, son 4 varillas por una cara y 4 por la otra cara de cada estructura, es decir 8 varillas de 8 metros cada una, y son en total 8 estructuras lo que equivale a un total de 1280 bolsas.

Cada bolsa tiene un peso de un kilogramo, se espera en total sacar provecho del 30% sobre el peso del sustrato, es decir se espera un rendimiento de 300 gramos por bolsa desde la primera cosecha y hasta el momento en que el sustrato se seque y pierda capacidad de incubación, lo que equivale aproximadamente de 3 a 5 cosechas. En total se puede sacar una producción mensual estimada por 384000 gramos distribuidos en 1920 bandejas de 200 gramos cada una.

Para lograr esta producción, los operarios deben preparar el sustrato y luego ponerlo a cocinar, este proceso se repite varias veces, mientras se termina de cocinar una tanda se prepara la otra, cada olla tiene capacidad para cocinar 30 kilos de sustrato, se tienen 2 ollas para lograr 60 kilos de sustrato aproximadamente, para un total de 120 kilos diarios, una producción en la mañana y otra en la tarde, día de por medio inicialmente, esto significa una capacidad productiva de 1440 kilos o bolsas al mes. Sin embargo en cuanto a instalaciones solo se puede contar con las 1920 bolsas indicadas anteriormente.

Flujograma

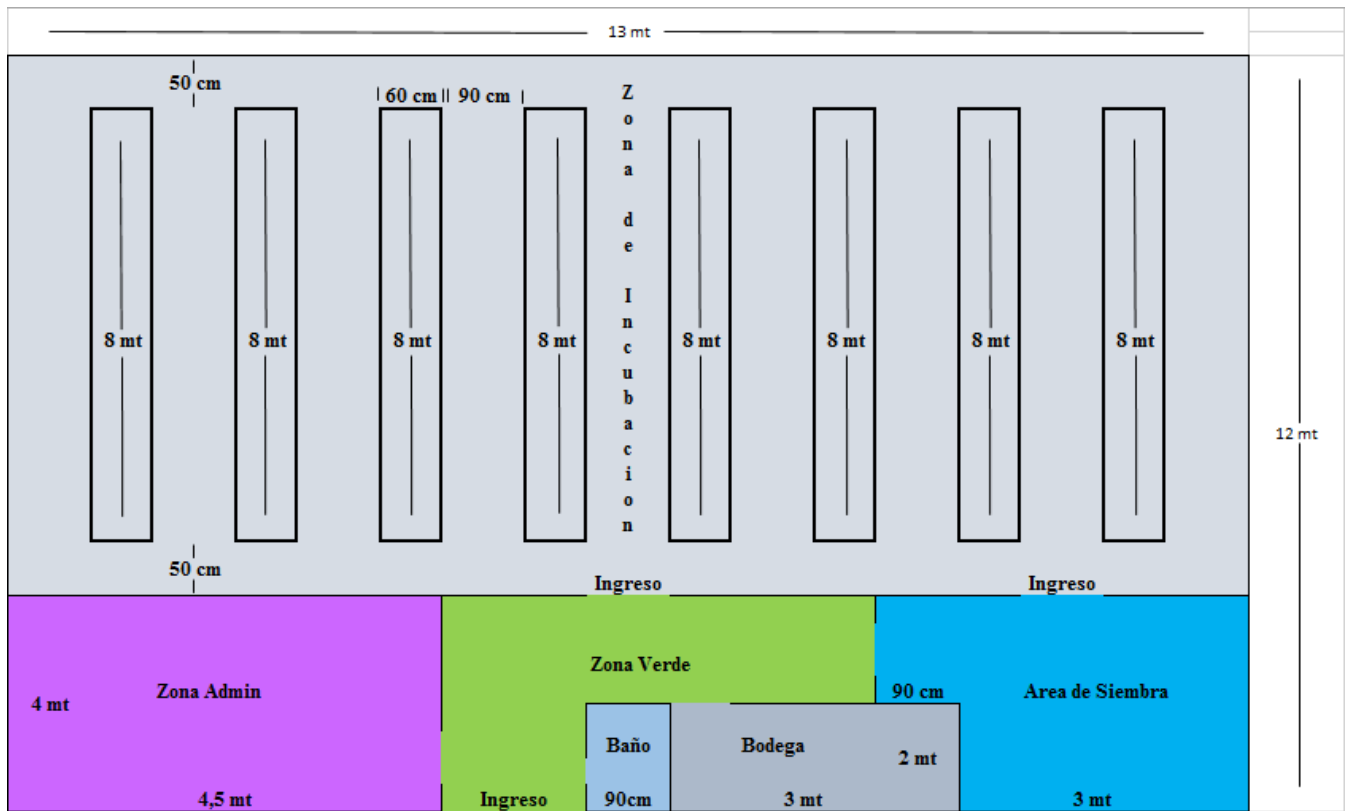


		MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS		Área:	
		PRODUCCIÓN DE ORELLANAS		Páginas:	1 de 1
DIAGRAMA DE FLUJO					
COCCIÓN DE SUSTRATO	SIEMBRA	MADURACIÓN	RECOLECCIÓN Y EMPAQUE	MANEJO DE RESIDUOS	
<pre> graph LR A[Transporte al área de siembra] --> B[Mezcla sustrato - semilla] B --> C[Sellamiento y colgado de bolsas] C --> D[Apertura de orificios e inspección de bolsas] D --> E[Transporte de producto empacado] E --> F[Distribución del producto] </pre>					
ELABORADO POR:		REVISADO POR:		APROBADO POR:	

6.5 Instalaciones

Es muy importante que el lugar en donde se realice la siembra sea un sitio totalmente limpio y que tenga las condiciones adecuadas de ventilación, luz, temperatura y humedad para garantizar la calidad del producto y evitar daños en el mismo que puedan traducirse en pérdidas.

Distribución de planta



Zona de Incubación: Es el área donde se ubicaran las bolsas para el proceso de incubación, fructificación y cosecha. Cuenta con 8 estructuras elaboradas en varas de eucalipto y un sistema de riego aéreo

Zona Administrativa: Área en la cual van a estar los cubículos administrativos. Cuenta con muebles y equipo de cómputo.

Zona Verde: Área donde se van a asear los insumos y acumular los residuos antes de su venta.

Zona de Siembra: En esta área se va a realizar la siembra, luego de la cocción del sustrato, este se introduce en las bolsas y se sellan para luego colgarlas en el área de incubación. Incluye un mesón de trabajo y las autoclaves.

Bodega: allí se van a guardar todos los insumos y materias primas.

Insumos

Para una buena producción se requieren materias primas y herramientas de la mejor calidad, a continuación se enlistan los elementos necesarios para producir la Orellana.

NOMBRE	CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCION	USO
Pala	2	Unidades	Redonda con Mango Madera 71 cm	Manejo de residuos
Carretilla	2	Unidades	50 kg de capacidad	Manejo de residuos
Balanza	2	Unidades	Electronica	Control del peso del producto
Termo higrómetro	1	Unidades	Tipo ambiental	Medir la humedad del cultivo
Lluvia de goteo	2	Unidades	Manguera especial para riego aereo	Manter la humedad constante del lugar
Autoclave electrica	2	Unidades	Capacidad de 50 Lt	Cocinar el sustrato
Semilla	20	Kilos	Bolsa de polipropileno con filtro	Semilla del Hongo
Heno o aserrín	40	Pacas	Bloques comprimidos	Se mezclan para obtener el sustrato adecuado para la maduracion del hongo
Melaza	30	Bolsas	Bolsa plastica	
Cal agrícola	7	Sacos	Empacados en saco de Polipropileno x 50kg	
Bolsas plásticas	3	Bolas	Paquete x 500 unidades 40cm x 50cm	Para introducir el sustrato y la semilla y puedan incubar
Piola	3	Unidades	Rollo x 1000 metros	Amarre de bolsas
Cuchillas	1	Bolsa	Minora en Bolsa X 60 Unidades	Corte de bolsas para la respiracion y facil absorcion de la humedad
Tijeras	3	Unidades	De punta fina	Cortar bolsas, pita, heno, etc...
Jeringas	3	Unidades	Capacidad de 20 ml	Injectar agua al sustrato dentro de las bolsas
Atomizadores	3	Unidades	Botella de 500 ml	Humectar y desinfectar
Bandejas de icopor	3	Unidad	Paquete de 500 bandejas	Empaque del producto final
Papel vinipel	1	Unidades	38 cm x 1500 mt	
Gafas protectoras	6	Unidades	Gafas de tipo industrial	Elementos esenciales para la manipulacion de las orellanas en el proceso productivo
Guantes	1	Caja	Guantes de latex caja x 100 u	
Tapabocas	1	Caja	Tapabocas desechable x 50 u	
Gorros	1	Bolsa	Gorros desechables pack x 100 u	

Fuente, autores

8. Estudio Financiero

8.1 Costos de Operación

A continuación, se relacionan los costos totales que debe incurrir la empresa para iniciar el proyecto y para mantenerlo mes a mes. Esto incluye insumos, planta y equipo, la nómina de empleados con sus respectivos pagos de seguridad y prestaciones sociales según lo estipula la ley.

8.1.1 Costos

Tabla 2. Inversión Inicial
Medios de trabajo

NOMBRE	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
Infraestructura		\$ 2.450.000	\$ 2.450.000
Nevera	1	\$ 1.380.000	\$ 1.380.000
Pala	2	\$ 32.900	\$ 65.800
Carretilla	2	\$ 122.900	\$ 245.800
Balanza	2	\$ 92.000	\$ 184.000
Termo higrómetro	1	\$ 32.800	\$ 32.800
Lluvia de goteo	2	\$ 1.018.000	\$ 2.036.000
Autoclave eléctrica	2	\$ 3.875.000	\$ 7.750.000
TOTAL			14.144.400

Fuente, autores

Insumos

NOMBRE	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
Semilla	20	\$ 10.000	\$ 200.000
Heno o aserrín	40	\$ 13.000	\$ 520.000
Melaza	30	\$ 9.000	\$ 270.000
Cal agrícola	7	\$ 54.000	\$ 378.000
Bolsas plásticas	3	\$ 26.600	\$ 79.800
Piola	3	\$ 16.000	\$ 48.000
Cuchillas	1	\$ 10.100	\$ 10.100
Tijeras	3	\$ 17.000	\$ 51.000
Jeringas	3	\$ 800	\$ 2.400
Atomizadores	3	\$ 2.400	\$ 7.200
Bandeja de icopor	3	\$ 49.000	\$ 147.000
Papel Vinipel	1	\$ 64.700	\$ 64.700
Arriendo		\$ 850.000	\$ 850.000
Luz		\$ 24.481	\$ 24.481
Agua		\$ 61.000	\$ 61.000
Minutos celular		\$ 30.000	\$ 30.000
Internet-teléfono		\$ 40.000	\$ 40.000
TOTAL			\$ 2.783.681

Fuente: Autores

Elementos de protección y seguridad en el trabajo

NOMBRE	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
Gafas protectoras	6	\$ 7.500	\$ 45.000
Guantes	1	\$ 12.500	\$ 12.500
Tapabocas	1	\$ 8.000	\$ 8.000
Gorros	1	\$ 18.000	\$ 18.000
TOTAL			\$ 83.500

Fuente: Autores

Equipos de cómputo y oficina

NOMBRE	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
Computadores	4	\$ 950.000	\$ 3.800.000
Impresora	1	\$ 350.000	\$ 350.000
Escritorios	4	\$ 400.000	\$ 1.600.000
Archivadores	1	\$ 380.000	\$ 380.000
Papelería	1	\$ 355.000	\$ 355.000
Sillas ergonómicas	6	\$ 230.000	\$ 1.380.000
Caja fuerte	1	\$ 160.000	\$ 160.000
Sistema de seguridad	1	\$ 699.000	\$ 699.000
Moto triciclo	1	\$ 13.400.000	\$ 13.400.000
TOTAL			\$ 22.124.000

Fuente: Autores

Otros

NOMBRE	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL
Registro mercantil	1	\$ 711.000	\$ 711.000
Estudio de mercados	1	\$ 90.000	\$ 90.000
Publicidad	1	\$ 800.000	\$ 800.000
Registro ICA	1	\$ 327.700	\$ 327.700
TOTAL			\$ 1.928.700

TOTAL INVERSION INICIAL		\$ 41.064.281
--------------------------------	--	----------------------

Fuente: Autores

Tabla 3. Nomina ZETAS DEL ORIENTE SAS

NOMBRE DEL EMPLEADO	SUELDO BASICO	DIAS LIQUIDADOS	DEVENGADO				TOTAL DEVENGADO	DEDUCCIONES				TOTAL DEDUCCIONES	NETO PAGADO	RECIBI CONFORME (FIRMA Y C.C.)
			BASICO	AUXILIO DE TRANSPORTE	HORAS EXTRAS	COMISIONES		SALUD	PENSION	FONDO DE SOLIDARIDAD	OTRAS DEDUCCIONES			
Dir. Administrativo	\$ 1.000.000	30	\$ 1.000.000	\$ 88.211			\$ 1.088.211	\$ 40.000	\$ 40.000	\$ 0		\$ 80.000	\$ 1.008.211	
Coord. Operativo	\$ 900.000	30	\$ 900.000	\$ 88.211			\$ 988.211	\$ 36.000	\$ 36.000	\$ 0		\$ 72.000	\$ 916.211	
Coord. Talento Humano	\$ 900.000	30	\$ 900.000	\$ 88.211			\$ 988.211	\$ 36.000	\$ 36.000	\$ 0		\$ 72.000	\$ 916.211	
Coord. Marketing	\$ 900.000	30	\$ 900.000	\$ 88.211			\$ 988.211	\$ 36.000	\$ 36.000	\$ 0		\$ 72.000	\$ 916.211	
Operario 1	\$ 781.242	30	\$ 781.242	\$ 88.211			\$ 869.453	\$ 31.250	\$ 31.250	\$ 0		\$ 62.499	\$ 806.954	
Operario 2	\$ 781.242	30	\$ 781.242	\$ 88.211			\$ 869.453	\$ 31.250	\$ 31.250	\$ 0		\$ 62.499	\$ 806.954	
TOTALES	\$ 5.262.484		\$ 5.262.484	\$ 529.266	\$ 0	\$ 0	\$ 5.791.750	\$ 210.499	\$ 210.499	\$ 0	\$ 0	\$ 420.999	\$ 5.370.751	

Neto pagado \$ 5.370.751

SON: Cinco Millones Trescientos Setenta Mil Setecientos Cincuenta y Un Pesos M/Cte

Aportes Parafiscales	Valor	Otras Apropiaaciones	Valor
Salud	\$ 447.311	Cesantia	\$ 482.646
Riesgos Profesionales	\$ 27.470	Int. S/Cesantia	\$ 57.918
Fondo de Pensiones	\$ 631.498	Prima de Servicios	\$ 482.646
ICBF	\$ 157.875	Vacaciones	\$ 219.270
SENA	\$ 105.250	Esap	\$ 52.625
Subsidio Familiar	\$ 210.499	Escuelas industriales	\$ 52.625
Subtotal	\$ 1.579.903	Subtotal	\$ 1.347.729

Total Apropiaaciones \$ 2.927.632

Tabla 4. Costos Fijos Mensuales

COSTOS FIJOS MENSUALES			
Nomina			8.298.383
Arriendo			850.000
Luz			90.000
Agua			61.000
Minutos celular			30.000
Internet-teléfono			40.000
Total Costos Fijos			9.369.383

Tabla 5. Costos Variables Mensuales

COSTOS VARIABLES MENSUALES			
Semilla	20	10.000	200.000
Heno o aserrín	40	13.000	520.000
Melaza	30	9.000	270.000
Cal agrícola	7	54.000	378.000
Bolsas plásticas	3	26.600	79.800
Piola	3	16.000	48.000
Cuchillas	1	10.100	10.100
Tijeras	3	17.000	51.000
Jeringas	3	800	2.400
Atomizadores	3	2.400	7.200
Bandeja de icopor	3	49.000	147.000
Papel Vinipel	1	64.700	64.700
Total Costos Variables			1.778.200

En total se requiere una inversión inicial incluida la nómina por valor de **\$41.064.281** y mensualmente en promedio de costos totales son **\$ 11.147.583** para el sostenimiento mensual de la organización.

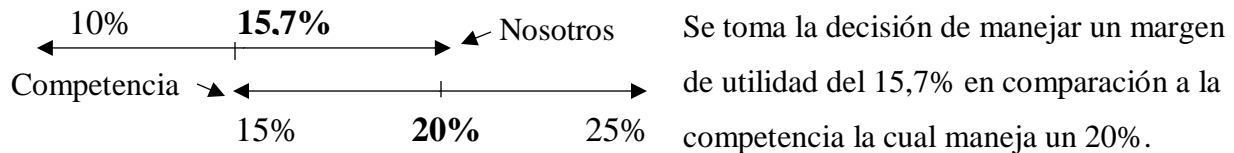
INVERSION INICIAL	\$41.064.281		
COSTOS FIJOS MENSUALES	\$9.369.383	COSTO FIJO UNITARIO CF/UNIDADES=	\$4.880
COSTOS VARIABLES MENSUALES	\$1.778.200	COSTO VARIABLE UNITARIO CV/UNIDADES=	\$926
COTOS TOTALES	\$11.147.583	COSTO TOTAL UNITARIO CT/UNIDADES=	\$5.806

8.2. Precio de Equilibrio

$$CTu. = \frac{\text{Costos totales}}{\text{Cantidad de unidades}} \quad CTu = \frac{\$11.147.583}{1920 \text{ und}} = \$ 5.806$$

El costo total unitario es el resultado de dividir los costos totales en las unidades totales que se van a vender, con el fin de identificar cual es el precio mínimo al que se debe vender para que la empresa no pierda, más adelante se definirá el margen de utilidad. El costo total unitario de Zetas del oriente es de \$ 5.806.

8.3. Corredor de marginalidad



8.4 Precio de Venta

El precio de venta o precio final incluye un margen de utilidad que va a ganar la empresa después de cada venta. A continuación se especifica el precio de venta de la bandeja de Orellana:
Margen de utilidad del 15,7%

$$Pv = \frac{5.806}{(1-15.7\%)} \quad Pv = \frac{5.806}{(1-0.157)} \quad Pv = \frac{5.806}{(0.843)} \quad Pv = \$ 6.887$$

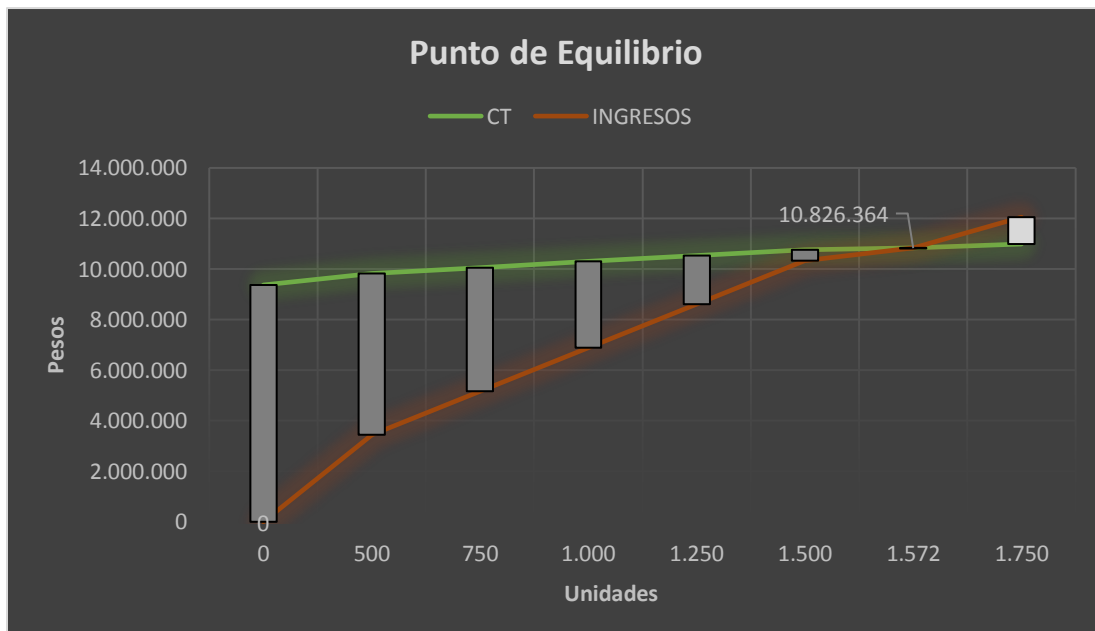
Cada bandeja de Orellana se va a ofrecer al público por un valor de \$6.887.

8.5 Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio muestra la cantidad de producto que se debe vender para cubrir los costos, el punto exacto en el que la empresa no pierde pero tampoco gana dinero.

$$Q^* = \frac{CF}{PV - CVU} \quad Q^* = \frac{\$9.369.383}{\$6.887 - \$926} = 1.572 \text{ und.}$$

CANTIDAD	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES	COSTOS TOTALES	INGRESOS
0	9.369.383	0	9.369.383	0
500	9.369.383	463.000	9.832.383	3.443.500
750	9.369.383	694.500	10.063.883	5.165.250
1.000	9.369.383	926.000	10.295.383	6.887.000
1.250	9.369.383	1.157.500	10.526.883	8.608.750
1.500	9.369.383	1.389.000	10.758.383	10.330.500
1.572	9.369.383	1.455.672	10.825.055	10.826.364
1.750	9.369.383	1.620.500	10.989.883	12.052.250
2.000	9.369.383	1.852.000	11.221.383	13.774.000
2.250	9.369.383	2.083.500	11.452.883	15.495.750



La grafica ilustra el punto donde se cruzan los ingresos con los costos totales, en el cual se observa un total de 1.572 unidades y \$10.826.364 de ingresos, esto quiere decir, que se debe vender este número de unidades y percibir estos ingresos para no perder ni ganar, ya lo que supere cualquiera de estos márgenes se considera utilidad neta y si no se alcanza a vender este número de unidades ni a percibir este nivel de ingresos se presenta una pérdida neta para la empresa.

8.6 Ventas netas

Las 1.920 bandejas proyectadas de producto se venden a un precio de \$6.887, lo que resulta en ventas netas por **\$13.223.040** mensuales.

8.7 Productividad de la inversión

$$P = \frac{\text{Ventas netas}}{\text{Costo de ventas}} \quad P = \frac{\$13.223.040}{\$11.147.583} = 1,18618$$

La productividad del proyecto es de 1,18618, lo que significa que por cada peso invertido, la organización está ganando 0,18618 pesos.

8.8 Proyecciones

Las proyecciones se calculan con base en el promedio de la variación anual del IPC. Al tomar esta tasa como referencia se puede tener una proyección aproximada de la realidad futura del proyecto en cuanto a costos, ventas, utilidades e incluso el capital de trabajo en un periodo de 5 años. Según el Banco de la Republica el promedio de crecimiento del país al registrar un IPC de 3,2% en 2019, 3,6% en 2020 y 3,4% en 2021 y 2022.

INSUMO	2018	2019	2020	2021	2022
Semilla	200.000	206.400	213.830	221.101	228.618
Heno o aserrín	520.000	536.640	555.959	574.862	594.407
Melaza	270.000	278.640	288.671	298.486	308.634
Cal agrícola	378.000	390.096	404.139	417.880	432.088
Bolsas plásticas	79.800	82.354	85.318	88.219	91.219
Piola	48.000	49.536	51.319	53.064	54.868
Cuchillas	10.100	10.423	10.798	11.166	11.545
Tijeras	51.000	52.632	54.527	56.381	58.298
Jeringas	2.400	2.477	2.566	2.653	2.743
Atomizadores	7.200	7.430	7.698	7.960	8.230
Bandeja de icopor	147.000	151.704	157.165	162.509	168.034
Papel vinipel	64.700	66.770	69.174	71.526	73.958
Nomina	8.002.732	8.258.819	8.556.137	8.847.046	9.147.845
Arriendo	850.000	877.200	908.779	939.678	971.627
Luz	24.481	25.264	26.174	27.064	27.984
Agua	61.000	62.952	65.218	67.436	69.729
Minutos celular	30.000	30.960	32.075	33.165	34.293
Internet-teléfono	40.000	41.280	42.766	44.220	45.724
TOTAL	10.786.413	11.131.578	11.532.315	11.924.414	12.329.844
TOTAL	10.786.413	11.131.578	11.532.315	11.924.414	12.329.844
COSTOS ANUALES	129.436.956	133.578.939	138.387.780	143.092.965	147.958.126
TOTAL	12.479.880	12.879.236	13.342.889	13.796.547	14.265.629
VENTAS ANUALES	149.758.560	154.550.834	160.114.664	165.558.563	171.187.554
TOTAL	1.693.467	1.747.658	1.810.574	1.872.133	1.935.786
UTILIDAD ANUAL	20.321.604	20.971.895	21.726.884	22.465.598	23.229.428
CAPITAL DE TRABAJO	22.143.376	22.851.964	23.674.635	24.479.572	25.311.878

Tabla 4. Depreciación

NOMBRE	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR TOTAL	VIDA UTIL	DEPRECIACION ANUAL
Nevera	1	1.380.000	1.380.000	10	138.000
Pala	2	32.900	65.800	10	6.580
Carretilla	2	122.900	245.800	10	24.580
Balanza	2	92.000	184.000	10	18.400
Termo higrómetro	1	32.800	32.800	10	3.280
Lluvia de goteo	2	1.018.000	2.036.000	10	203.600
Autoclave eléctrica	2	3.875.000	7.750.000	10	775.000
Escritorios	4	400.000	1.600.000	10	160.000
Archivadores	1	380.000	380.000	10	38.000
Estantería	1	1.350.000	1.350.000	10	135.000
Sillas ergonómicas	6	230.000	1.380.000	10	138.000
Caja fuerte	1	160.000	160.000	10	16.000
Computadores	4	950.000	3.800.000	5	760.000
Impresora	1	350.000	350.000	5	70.000
Sistema de seguridad	1	699.000	699.000	5	139.800
Moto triciclo	1	13.400.000	13.400.000	5	2.680.000
TOTAL					\$ 5.306.240

8.9 Flujo de caja, Valor Presente Neto (VPN) y Tasa Interna de Retorno (TIR)

El Valor Presente Neto permite determinar si una inversión cumple con el objetivo fundamental de maximizar la inversión. En el caso de Zetas del Oriente, la empresa va a tener un incremento en su valor de \$30.408.258 tomando como referencia una tasa de costo de oportunidad del 7%. Al ser un VPN positivo se considera un proyecto lo suficientemente viable como para invertir.

8.10 Flujo de caja, Valor Presente Neto (VPN) y Tasa Interna de Retorno (TIR)

Flujo de caja

	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Total
Saldo inicial	\$ 60.000.000	\$ 64.355.778	\$ 68.811.556	\$ 73.267.334	\$ 77.723.112	\$ 82.178.890	\$ 86.634.668	
Ingresos								
Ventas en efectivo	\$ 13.223.040	\$ 13.223.040	\$ 13.223.040	\$ 13.223.040	\$ 13.223.040	\$ 13.223.040	\$ 13.223.040	\$ 92.561.280
Total Ingresos	\$ 13.223.040	\$ 13.223.040	\$ 13.223.040	\$ 13.223.040	\$ 13.223.040	\$ 13.223.040	\$ 13.223.040	\$ 92.561.280
Egresos								
Compra de Insumos	\$ 1.778.200	\$ 1.778.200	\$ 1.778.200	\$ 1.778.200	\$ 1.778.200	\$ 1.778.200	\$ 1.778.200	\$ 12.447.400
Pago de nómina	\$ 5.370.751	\$ 5.370.751	\$ 5.370.751	\$ 5.370.751	\$ 5.370.751	\$ 5.370.751	\$ 5.370.751	\$ 37.595.257
Pago de Seguridad social	\$ 447.311	\$ 447.311	\$ 447.311	\$ 447.311	\$ 447.311	\$ 447.311	\$ 447.311	\$ 3.131.177
Pago de servicios públicos	\$ 221.000	\$ 221.000	\$ 221.000	\$ 221.000	\$ 221.000	\$ 221.000	\$ 221.000	\$ 1.547.000
Pago de alquiler	\$ 850.000	\$ 850.000	\$ 850.000	\$ 850.000	\$ 850.000	\$ 850.000	\$ 850.000	\$ 5.950.000
Pago de publicidad	\$ 200.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 800.000
Total Egresos	\$ 8.867.262	\$ 8.767.262	\$ 8.767.262	\$ 8.767.262	\$ 8.767.262	\$ 8.767.262	\$ 8.767.262	\$ 61.470.834
Flujo de caja económico	\$ 64.355.778	\$ 68.811.556	\$ 73.267.334	\$ 77.723.112	\$ 82.178.890	\$ 86.634.668	\$ 91.090.446	
Costo de Capital			12,00%	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%	12,00%
Flujo de Caja Descontado			Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
	Inicial							
VALOR PRESENTE	\$ -60.000.000	\$ 3.889.088	\$ 3.552.119	\$ 3.171.535	\$ 2.831.727	\$ 2.528.328	\$ 2.257.436	
TOTAL VALOR PRESENTE	\$ 27.744.805,28							

VPN = \$27.744.805,28

TIR

	Inversión						
	Inicial	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
Ingresos		13.223.040	13.223.040	13.223.040	13.223.040	13.223.040	13.223.040
Egresos		8.867.262	8.767.262	8.767.262	8.767.262	8.767.262	8.767.262
Utilidad	-20.000.000	4.355.778	4.455.778	4.455.778	4.455.778	4.455.778	4.455.778

TIR	8,83%
------------	--------------

Conclusiones

El resultado del este plan de negocio evidenció que la Tasa Interna de Retorno (TIR) equivale a 8.83%, que es mayor que la tasa de interés ajustada al costo promedio ponderado de capital (5%); rentabilidad generada permite recuperar la inversión en un periodo de tiempo moderado. Los criterios decisorios tanto del VPN como del TIR son positivos, lo que significa que el retorno del proyecto es suficiente para compensar el costo de oportunidad del dinero, y además produce un rendimiento adicional que permite que la empresa responda a sus obligaciones laborales, financieras y fiscales; por lo tanto resulta viable la puesta en marcha de la empresa zetas del oriente s.as.

Las proyecciones estimadas de la empresa son muy positivas solo en el primer año se tiene una rentabilidad baja en comparación con el segundo y tercer año, cabe anotar que el primer año de constitución y puesta en marcha de una empresa los gastos que se hacen son muy elevados. Sin embargo la tendencia de los consumidores cada vez va más en la dirección de cuidarse y verse bien, de tener una buena salud y por esta razón los resultados podrían ser muy positivos.

Si se decide la creación de la empresa zetas del oriente sas., generara valor agregado a la economía puesto que otorgara empleos directos como indirectos y por ende el sostenimiento económico a muchas familias. El producto que comercializará zetas del oriente sas., es un producto 100% orgánico de esta forma la empresa ayuda al sostenimiento del medio ambiente y a los consumidores que cada vez buscan cuidarse más, naturalmente, para tener salud optima y en otros casos simplemente verse bien.

Anexos

Anexo A.

Anexo B. Zetas del Oriente S.A.S.

MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS

2018

ZETAS DEL ORIENTE S.A.S.	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS	Área:	Admón.
	PRODUCCIÓN DE ORELLANAS	Páginas:	2 de 7
TABLA DE CONTENIDO			
1. INTRODUCCIÓN 2. OBJETIVO 3. SIMBOLOGIA UTILIZADA 4. PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS 5. DIAGRAMA DE FLUJO			
INTRODUCCIÓN			
<p>Los manuales de procesos y procedimientos son una herramienta fundamental en la dirección de cualquier organización, este manual es un escrito detallado y completo que contiene en forma lógica y ordenada una descripción del proceso de producción de Orellanas.</p> <p>La cocción del sustrato y siembra son procesos primarios para la producción de las Orellanas, es por esto que se tiene la necesidad de generar este escrito para lograr una correcta optimización de esfuerzos que den como resultado la producción de las Orellanas, además de mostrar una forma detallada las actividades necesarias para cumplir con estos procesos.</p> <p>La maduración, recolección y empaque son procesos secundarios pero no de menor importancia, ya que de la óptima ejecución de estos procesos depende gran parte la sustentación de la organización.</p>			

OBJETIVO

Mostrar de la manera más sencilla y completa los diferentes procesos que se tiene que seguir para producir Orellanas, basados en las buenas prácticas de producción, estándares de calidad y el bienestar de los diferentes grupos que presentan un interés con la organización.

SIMBOLOGÍA UTILIZADA

-  OPERACIÓN
-  INSPECCIÓN
-  DEMORA
-  TRANSPORTE
-  INSPECCIÓN – OPERACIÓN

ZETAS DEL ORIENTE S.A.S.	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS	Área:	Admón.
	PRODUCCIÓN DE ORELLANAS	Páginas:	3 de 7

PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS

COCCIÓN DE SUSTRATO

Objetivo: Realizar una correcta cocción de los insumos necesarios para preparar el sustrato (Heno, melaza y cal), creando una mezcla que sirva como base para la siembra de la Orellana. Lo anterior basado en las mejores prácticas de calidad e higiene.

Responsables: Coordinador operativo, Coordinador de calidad, operarios.

Actividades:

Transporte de insumos al área de cocción: Se transportan los insumos previamente adquiridos a los proveedores, manteniendo las normas necesarias de higiene y calidad.

Preparación y mezcla del sustrato: El sustrato está compuesto por heno, melaza y cal. En este paso se retiran las impurezas de los insumos y después se mezclan.

Vertimiento de la mezcla en la olla de cocción: Se vierte la mezcla en la olla de cocción, esta contiene agua a una temperatura mínima de 50 grados centígrados.

Espera de cocción del sustrato: El sustrato debe mantenerse cocinándose por lo menos durante 6 horas a una temperatura mayor a los 80 grados centígrados con el fin de que el heno absorba la cal y la melaza necesarias para el alimento del hongo.

Extracción del sustrato cocinado: Se debe extraer el agua con la cual se cocinó el sustrato y luego mantener el mínimo de humedad del sustrato aprovechando el vapor de agua y la temperatura. Se debe sellar el sustrato para evitar contaminación de agentes externos y transportarlo en el menor tiempo posible al área de siembra.

SIEMBRA

Objetivo: Sembrar dentro de una bolsa plástica la semilla y el sustrato, respetando las normas de higiene y calidad necesarias para la manipulación de alimentos.

	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS	Área:	Admón.
--	--	-------	--------

ZETAS DEL ORIENTE S.A.S.	PRODUCCIÓN DE ORELLANAS	Páginas:	4 de 7
<p>Responsables: Coordinador operativo, Coordinador de calidad, operarios.</p> <p>Actividades:</p> <p>Preparación del área de siembra: El área de siembra debe esterilizarse con condiciones óptimas para evitar contaminación de la semilla por agentes externos. Los operarios deben estar con elementos de manipulación de alimentos para evitar un mal manejo.</p> <p>Preparación de materiales para la siembra: Los materiales se deben esterilizar con una mezcla de alcohol y agua pura. Las bolsas donde se hace la siembra deben estar cerradas hasta último momento. Los materiales se llevan al área de siembra en bolsas cerradas.</p> <p>Recepción e inspección de la semilla: la semilla con condiciones óptimas de calidad y congelada previamente se debe llevar a temperatura ambiente antes de ser llevada al área de siembra. No se debe abrir hasta estar en el lugar cerrado de siembra.</p> <p>Recepción del sustrato: El sustrato se recibe en el área de siembra, allí se podrá manipular con el fin de comenzar la siembra.</p> <p>Mezcla del sustrato – semilla: Esta es la siembra, allí los encargados deben comenzar a introducir el sustrato en las bolsas plásticas con una capa intercalada de semilla del hongo, cumpliendo los estándares previamente establecidos.</p> <p>Sellamiento y colgado de bolsas: Luego de llenar las bolsas con la semilla y el sustrato, se deben sellar las bolsas y colgarlas en los estantes del área de producción, esta área es contigua al área de siembra.</p> <p>Apertura de orificios e inspección de bolsas: Se deben abrir una serie de orificios en las bolsas, con el fin de que la semilla “respire” y pueda tener un óptimo desarrollo. Estos orificios servirán también como salida del hongo hacia el exterior. La inspección se debe hacer a diario para ver el crecimiento de la semilla, viendo posibles contaminaciones.</p> <p>MADURACIÓN</p>			

Objetivo: Inspeccionar el crecimiento y desarrollo del hongo con el fin de mantener las condiciones óptimas de producción y de calidad del producto.

Responsables: Coordinador operativo, Coordinador de calidad, operarios.

ZETAS DEL ORIENTE S.A.S.	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS	Área:	Admón.
	PRODUCCIÓN DE ORELLANAS	Páginas:	5 de 7

Actividades:

Inspección de bolsas: Esta inspección se debe realizar constantemente con el fin de observar las necesidades que tenga la semilla (calor, humedad), además sirve de alerta temprana de contaminación.

Inserción de agua a las bolsas: Es de suma importancia mantener las condiciones de humedad dentro de la bolsa de siembra, por lo general debido a la temperatura y el desarrollo de la semilla se hace necesario inyectar agua con una jeringa esterilizada, con el fin de que la semilla no muera por falta de agua y evitar pérdidas.

Cuidado del área de producción: Debido a las altas temperaturas, el área de producción pierde humedad. Se debe regar el área de producción con el fin de aprovechar el vapor de agua para el crecimiento de la semilla. Esto debe hacerse dependiendo del clima. Algunas veces el área de producción se torna muy húmeda y fría por lo que hay que establecer una temperatura óptima (15 grados centígrados).

RECOLECCIÓN Y EMPAQUE

Objetivo: Recolectar el hongo con un grado óptimo de maduración para su empaque y distribución a los clientes conservando las condiciones de calidad e higiene del producto para la mejor satisfacción de nuestros clientes.

Responsables: Coordinador operativo, Coordinador de calidad, coordinador de marketing y ventas, Operarios

Actividades:

Preparación del material de empaque: Los materiales necesarios para el empaque del producto se deben esterilizar previamente para evitar la contaminación del producto.

Adecuación área de empaque: Al igual que el material de empaque, el área de empacado debe esterilizarse y debe estar cerrada para evitar la contaminación por agentes externos, los operarios deben estar con sus elementos de manipulación de elementos para conservar las condiciones de higiene y calidad.

Inspección de calidad: Los hongos maduros deben cumplir con unas condiciones de tamaño para poder ser cortados. Además deben tener unas características de color para que se puedan empacar y vender.

ZETAS DEL ORIENTE S.A.S.	MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS	Área:	Admón.
	PRODUCCIÓN DE ORELLANAS	Páginas:	6 de 7

Corte del hongo: Los hongos que cumplan con las especificaciones serán cortados. Esta actividad debe ser cuidadosa, con un corte diagonal y con un elemento esterilizado.

Transporte al área de empaque: El producto cortado se llevara al área de empaque en bolsas cerradas herméticamente para evitar contaminaciones.

Empaque del hongo: Antes se debe pesar para establecer un control de producción y además para cumplir con el peso que se muestra en las etiquetas de nuestros productos. El producto se empacará en bandejas de icopor, cubiertas con un plástico (vinipel) el cual evitara el contacto del producto con el ambiente y tendrá una buena visibilidad del producto. Por último se incorporara la etiqueta característica del producto.

Transporte y distribución del producto empacado: El producto empacado se transportara en el menor tiempo posible para conservar las condiciones de frescura y calidad del producto. Las bandejas con el producto empacado serán transportadas manteniendo una temperatura de 12 grados centígrados.

MANEJO DE RESIDUOS

Objetivo: Realizar un manejo óptimo de los residuos que se producen en la producción de Orellanas, ayudando así al reciclaje y a los buenos manejos de residuos por parte de la organización.

Responsables: Coordinador operativo, Operarios

Actividades:

Inspección de bolsas: Las bolsas deben ser inspeccionadas para ver si se genera más producción, sino es así se debe proceder a la siguiente actividad.

Descolgado y apertura de bolsas: Las bolsas son descolgadas y la cuerda que la sostiene debe ser retirada no se pueden dejar residuos que contaminen una nueva producción.

Venta del sustrato: El sustrato usado y sobrante es empacado y vendido como un excelente abono para lombricultura y agricultura.

Desecho de bolsas usadas y otros materiales: Las bolsas usadas, las cuerdas y las bandas de sellado son desechadas en el servicio de basuras del municipio.

Adecuación del área de producción: Se realiza un aseo al área de producción para evitar contaminación de un nuevo ciclo productivo.

Anexo C. Zetas del Oriente

MANUALES DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

2018

ZETAS DEL ORIENTE S.A.S.	MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	Área:	Admón.
	DESCRIPCIÓN DE CARGO	Páginas	1 de 2
FECHA: 18 DE MAYO DE 2016			
1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO			
Denominación: Director administrativo		Nivel: Nomina administrativa	
Asignación salarial: 1.500.000		Dependencia: Junta directiva	
2. OBJETIVO GENERAL DEL CARGO			
Planear, organizar, dirigir y controlar el funcionamiento de la organización garantizando la calidad del producto ofrecido a los clientes y la satisfacción de los stakeholders.			
3. ORGANIGRAMA			
<div style="border: 1px solid black; width: 80px; height: 30px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 180px; height: 30px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">Junta Directiva</div> <div style="border: 1px solid black; width: 180px; height: 30px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">Director administrativo</div>	Título del cargo del Superior de su superior <hr/> Título del cargo de su superior <hr/> Título del cargo	<div style="border: 1px solid black; width: 200px; height: 40px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">Título del cargo al que usted reporta: Junta Directiva</div> <div style="border: 1px solid black; width: 200px; height: 40px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">Número de personas a cargo:</div>	
4. FORMACIÓN ACADÉMICA			
Administración de empresas y/o carreras afines			
5. EXPERIENCIA Y PERFIL LABORAL			
2 años en cargos similares con logros demostrables			

Experiencia en manejo de personal						
Experiencia en manejo estratégico de empresas						
Planes de Desarrollo y crecimiento						
Manejo de presupuestos						
6. DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES						
FUNCIONES					TIPO	
Realizar el direccionamiento estratégico de la empresa					a,d,c	
Vincular todos los departamentos hacia el cumplimiento de los objetivos					m,d,c	
Establecer el presupuesto general de la empresa					a,d,c	
Ejercer una gestión óptima de los recursos de la empresa					di,d,c	
Representar a la empresa ante los accionistas y terceros					o,d,c	
Autorizar con su firma los documentos que deban otorgarse en desarrollo de la actividad de la empresa					e,a,c	
Presentar ante los accionistas un inventario y un balance de fin del ejercicio, junto con un informe de la situación de la empresa.					e,a,d,c	
Convenciones	TIPO DE FUNCIÓN	Ejecución (e)	Análisis (a)	Dirección (d)	Control (c)	
	PERIODICIDAD	Ocasional (o)	Diaria (di)	Mensual (m)	Trimestral (t)	
Empresa	MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES			Área:	Admon.	
	DESCRIPCIÓN DE CARGO			Páginas:	2 de 2	
FECHA: 18 DE MAYO DE 2016						
7. COMPETENCIAS				NIVEL		
				ALTO	MEDIO	BAJO
7.1 GENERALES						
1.	Adaptación		X			

2.	Análisis	X		
3.	Asertividad	X		
4.	Autocontrol	X		
5.	Creatividad	X		
6.	Delegación	X		
7.	Integridad	X		
8.	Liderazgo	X		
9.	Negociación y conciliación	X		
10.	Orientación al servicio	X		
11.	Planificación y organización	X		
12.	Resolución de problemas	X		
13.	Inteligencia emocional	X		
14.	Toma de decisiones	X		
15.	Trabajo en equipo	X		
7.2 TÉCNICAS				
1.	Atención al cliente	X		
2.	Auto organización	X		
3.	Comunicación oral y escrita	X		
4.	Disciplina	X		
5.	Razonamiento numérico	X		
6.	Sentido de urgencia	X		
8. RESPONSABILIDADES		NIVEL		
		ALTO	MEDIO	BAJO
1.	Bienes y equipos de oficina	X		
2.	Información confidencial	X		
3.	Relaciones interpersonales con los empleados	X		
4.	Dirección y coordinación tipo administrativa	X		
9. EXÁMENES OCUPACIONALES DE INGRESO				
TIPO		REQUERIDO	NO REQUERIDO	
a. Examen médico		X		

b. Visiometría	X			
c. Audiometría	X			
d. Espirometría	X			
e. Cuadro hemático	X			
f. Glicemia	X			
g. Rx de columna		X		
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"> Nombre _____ Firma _____ Cédula _____ Trabajador </td> <td style="width: 50%;"> Nombre _____ Firma _____ Cédula _____ Coordinador de Talento Humano </td> </tr> </table>			Nombre _____ Firma _____ Cédula _____ Trabajador	Nombre _____ Firma _____ Cédula _____ Coordinador de Talento Humano
Nombre _____ Firma _____ Cédula _____ Trabajador	Nombre _____ Firma _____ Cédula _____ Coordinador de Talento Humano			

ZETAS DEL ORIENTE S.A.S.	MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	Área:	Admón.
	DESCRIPCIÓN DE CARGO	Páginas:	1 de 2
FECHA: 18 DE MAYO DE 2016			
1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO			
Denominación: Contador		Nivel: Nomina administrativa	
Asignación salarial: 500.000		Dependencia: Dirección Admón.	
2. OBJETIVO GENERAL DEL CARGO			
Realizar los documentos contables correspondientes al ejercicio económico de la empresa.			
3. ORGANIGRAMA			
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Junta Directiva</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Director administrativo</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Contador</div>	Título del cargo del Superior de su superior Título del cargo de su superior Título del cargo	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Título del cargo al que usted reporta: Director Administrativo</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Número de personas a cargo:</div>	

4. FORMACIÓN ACADÉMICA					
Contaduría pública					
5. EXPERIENCIA y PERFIL LABORAL					
Mínimo 2 años de experiencia Manejo optimo del área tributaria Normas NIIF Manejo de medios magnéticos y bases de datos Excelente capacidad numérica e interpretación de datos					
6. DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES					
FUNCIONES					TIPO
Realizar el balance general de la empresa conforme a la ley					e,a,c
Hacer los estados financieros conforme a la ley					e,a,c
Manejar el área tributaria de la empresa					e,a,d,c
Revisar la facturación y causación de la empresa					e,a,d,c
Analizar los métodos de registros contables, tributarios y financieros					e,a,d,c
Apoyar las decisiones del coordinador financiero mediante la información precisa contable de la empresa					e,a,d,c
Convenciones	TIPO DE FUNCIÓN	Ejecución (e)	Análisis (a)	Dirección (d)	Control (c)
	PERIODICIDAD	Ocasional (o)	Diaria (di)	Mensual (m)	Trimestral (t)
ZETAS DEL ORIENTE S.A.S.	MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES			Área:	Admón.
	DESCRIPCIÓN DE CARGO			Páginas:	2 de 2

FECHA: 18 DE MAYO DE 2016				
7. COMPETENCIAS		NIVEL		
		ALTO	MEDIO	BAJO
7.1 GENERALES				
1.	Adaptación	X		
2.	Análisis	X		
3.	Asertividad		X	
4.	Autocontrol	X		
5.	Creatividad		X	
6.	Delegación	X		
7.	Integridad	X		
8.	Liderazgo		X	
9.	Negociación y conciliación	X		
10.	Orientación al servicio		X	
11.	Planificación y organización	X		
12.	Trabajo bajo presión	X		
13.	Inteligencia emocional	X		
14.	Toma de decisiones	X		
15.	Trabajo en equipo	X		
7.2 TÉCNICAS				
1.	Atención al cliente		X	
2.	Auto organización	X		
3.	Comunicación oral y escrita	X		
4.	Disciplina	X		
5.	Razonamiento numérico	X		
6.	Sentido de urgencia	X		
8. RESPONSABILIDADES		NIVEL		
		ALTO	MEDIO	BAJO
1.	Bienes contables y equipos de oficina	X		
2.	Información confidencial	X		

3.	Relaciones interpersonales con los demás	X				
4.	Análisis y coordinación contable	X				
9. EXÁMENES OCUPACIONALES DE INGRESO						
TIPO	REQUERIDO	NO REQUERIDO				
a. Examen médico	X					
b. Visiometría	X					
c. Audiometría	X					
d. Espirometría	X					
e. Cuadro hemático	X					
f. Glicemia	X					
g. Rx de columna		X				
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:50%; vertical-align: top;"> Nombre _____ Firma _____ Cédula _____ Trabajador </td> <td style="width:50%; vertical-align: top;"> Nombre _____ Firma _____ Cédula _____ Coordinador de Talento Humano </td> </tr> </table>					Nombre _____ Firma _____ Cédula _____ Trabajador	Nombre _____ Firma _____ Cédula _____ Coordinador de Talento Humano
Nombre _____ Firma _____ Cédula _____ Trabajador	Nombre _____ Firma _____ Cédula _____ Coordinador de Talento Humano					

ZETAS DEL ORIENTE S.A.S.	MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	Área:	Admón.
	DESCRIPCIÓN DE CARGO	Páginas:	1 de 2
FECHA: 18 DE MAYO DE 2016			
1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO			
Denominación: Coordinador marketing/ventas		Nivel: Nomina administrativa	
Asignación salarial: 750.000 + comisiones		Dependencia: Dirección Admin	
2. OBJETIVO GENERAL DEL CARGO			
Lograr el cumplimiento de los objetivos organizacionales mediante estrategias de marketing y ventas teniendo en cuenta diversos factores que rodean a la empresa.			

3. ORGANIGRAMA		
Junta directiva	Título del cargo del Superior de su superior	Título del cargo al que usted reporta: Director Administrativo
Director administrativo	Título del cargo de su superior	Número de personas a cargo:
Coordinador Marketing y	Título del cargo	
4. FORMACIÓN ACADÉMICA		
Administración de empresas, mercadeo, publicidad		
5. EXPERIENCIA Y PERFIL LABORAL		
Mínimo 2 años de experiencia en cargos afines Manejo óptimo de publicidad y medios informáticos Experiencia de ejecución y seguimiento de estrategias de posicionamiento Experiencia en manejo de presupuestos de ventas y logística Disposición de viajar a cualquier área del país		
6. DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES		
FUNCIONES	TIPO	
Preparar planes y presupuestos de ventas	m,a,c	
Calcular la demanda y pronósticos de ventas	a,d,c,	
Establecer cuotas de ventas y estándares de desempeño	a,d,c	
Conducir el análisis de venta, costo y utilidad	a,m,c	
Establecer estrategias de marketing necesarias para la empresa	a,d,o	
Realizar controles técnicos y estratégicos de los canales de distribución	m,a,c	
Encontrar nichos de mercado aprovechando las oportunidades de la empresa	m,a,c	

Preparar la publicidad necesaria para el producto ofrecido					a,d,c,o
Convenciones	TIPO DE FUNCIÓN	Ejecución (e)	Análisis (a)	Dirección (d)	Control (c)
	PERIODICIDAD	Ocasional (o)	Diaria (di)	Mensual (m)	Trimestral (t)
ZETAS DEL ORIENTE S.A.S.	MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES			Área:	Admón.
	DESCRIPCIÓN DE CARGO			Páginas:	2 de 2
FECHA: 18 DE MAYO DE 2016					
7. COMPETENCIAS			NIVEL		
			ALTO	MEDIO	BAJO
7.1 GENERALES					
1.	Adaptación	X			
2.	Análisis	X			
3.	Asertividad	X			
4.	Autocontrol	X			
5.	Creatividad	X			
6.	Delegación	X			
7.	Integridad	X			
8.	Liderazgo		X		
9.	Negociación y conciliación	X			
10.	Orientación al servicio	X			
11.	Planificación y organización	X			
12.	Trabajo bajo presión	X			
13.	Inteligencia emocional	X			
14.	Toma de decisiones	X			
15.	Trabajo en equipo	X			
7.2 TÉCNICAS					
1.	Atención al cliente	X			

2.	Auto organización	X		
3.	Comunicación oral y escrita	X		
4.	Disciplina	X		
5.	Razonamiento numérico	X		
6.	Sentido de urgencia	X		
8. RESPONSABILIDADES		NIVEL		
		ALTO	MEDIO	BAJO
1.	Bienes y equipos empresariales	X		
2.	Información confidencial	X		
3.	Relaciones interpersonales con los empleados	X		
4.	Dirección, análisis y coordinación de mercados	X		
9. EXÁMENES OCUPACIONALES DE INGRESO				
TIPO		REQUERIDO	NO REQUERIDO	
a. Examen médico		X		
b. Visiometría		X		
c. Audiometría		X		
d. Espirometría		X		
e. Cuadro hemático		X		
f. Glicemia		X		
g. Rx de columna			X	
Nombre _____		Nombre _____		
Firma _____		Firma _____		
Cédula _____		Cédula _____		
Trabajador		Coordinador de Talento Humano		

ZETAS DEL ORIENTE S.A.S.	MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	Área:	Admón.
	DESCRIPCIÓN DE CARGO	Páginas:	1 de 2

FECHA: 18 DE MAYO DE 2016							
1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO							
Denominación: Coordinador de T. H.	Nivel: Nomina administrativa						
Asignación salarial: 900.000	Dependencia: Dirección Admón.						
2. OBJETIVO GENERAL DEL CARGO							
Planear, organizar, dirigir y controlar los procesos y procedimientos del talento humano en la organización.							
3. ORGANIGRAMA							
<table border="1"> <tr><td>Junta Directiva</td></tr> <tr><td>Director administrativo</td></tr> <tr><td>Coordinador de talento humano</td></tr> </table>	Junta Directiva	Director administrativo	Coordinador de talento humano	<table border="1"> <tr><td>Título del cargo del Superior de su superior</td></tr> <tr><td>Título del cargo de su superior</td></tr> <tr><td>Título del cargo</td></tr> </table>	Título del cargo del Superior de su superior	Título del cargo de su superior	Título del cargo
Junta Directiva							
Director administrativo							
Coordinador de talento humano							
Título del cargo del Superior de su superior							
Título del cargo de su superior							
Título del cargo							
<table border="1"> <tr><td>Título del cargo al que usted reporta: Director Administrativo</td></tr> <tr><td>Número de personas a cargo:</td></tr> </table>		Título del cargo al que usted reporta: Director Administrativo	Número de personas a cargo:				
Título del cargo al que usted reporta: Director Administrativo							
Número de personas a cargo:							
4. FORMACIÓN ACADÉMICA							
Administración de empresas, ingeniería industrial, psicología y/o afines							
5. EXPERIENCIA Y PERFIL LABORAL							
Mínimo 1 año de experiencia en nomina Destreza en procesos de selección, vinculación, capacitación, evaluación de desempeño Manejo de salud y seguridad en el trabajo							
6. DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES							
FUNCIONES	TIPO						
Organizar los cargos y perfiles de la estructura organizacional	e,d,c						
Planear capacitaciones para mejorar las competencias de las personas	o,e,d						

Desarrollar procesos de reclutamiento y selección de personal					e,d,c
Realizar contrataciones de acuerdo a la ley					o,e,c
Orientar a la organización en políticas salariales					di,a,c
Velar por el cumplimiento del reglamento interno de trabajo					e,d,c
Mantener actualizado el archivo de personal conforme a la ley					m,d,c
Organizar y dirigir reuniones informativas sobre políticas laborales					o,d,c
CONVENIONES					
Convenciones	TIPO DE FUNCIÓN	Ejecución (e)	Análisis (a)	Dirección (d)	Control (c)
	PERIODICIDAD	Ocasional (o)	Diaria (di)	Mensual (m)	Trimestral (t)
ZETAS DEL ORIENTE S.A.S.		MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES		Área:	Admón.
		DESCRIPCIÓN DE CARGO		Páginas:	2 de 2
FECHA: 18 DE MAYO DE 2016					
7. COMPETENCIAS				NIVEL	
				ALTO	MEDIO
7.1 GENERALES					
1.	Adaptación	X			
2.	Análisis	X			
3.	Asertividad	X			
4.	Autocontrol	X			
5.	Creatividad	X			
6.	Delegación	X			
7.	Integridad	X			
8.	Liderazgo	X			
9.	Negociación y conciliación	X			
10.	Orientación al servicio	X			
11.	Planificación y organización	X			
12.	Trabajo bajo presión	X			

13.	Inteligencia emocional	X		
14.	Toma de decisiones		X	
15.	Trabajo en equipo	X		
7.2 TÉCNICAS				
1.	Atención al cliente	X		
2.	Auto organización	X		
3.	Comunicación oral y escrita	X		
4.	Disciplina	X		
5.	Razonamiento numérico		X	
6.	Sentido de urgencia	X		
8. RESPONSABILIDADES		NIVEL		
		ALTO	MEDIO	BAJO
1.	Bienes y equipos empresariales	X		
2.	Información confidencial	X		
3.	Relaciones interpersonales con los compañeros	X		
4.	Dirección y coordinación de personal	X		
9. EXÁMENES OCUPACIONALES DE INGRESO				
TIPO		REQUERIDO	NO REQUERIDO	
a. Examen médico		X		
b. Visiometría		X		
c. Audiometría		X		
d. Espirometría		X		
e. Cuadro hemático		X		
f. Glicemia		X		
g. Rx de columna			X	
Nombre _____		Nombre _____		
Firma _____		Firma _____		
Cédula _____		Cédula _____		
Trabajador		Coordinador de Talento Humano		

ZETAS DEL ORIENTE S.A.S.	MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	Área:	Admón.
	DESCRIPCIÓN DE CARGO	Páginas:	1 de 2
FECHA: 18 DE MAYO DE 2016			
1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO			
Denominación: Coordinador Operativo		Nivel: Nomina administrativa	
Asignación salarial: 1.200.000		Dependencia: Dirección Admón.	
2. OBJETIVO GENERAL DEL CARGO			
Planear, organizar, dirigir y controlar la producción, a tiempo, de calidad y a un costo mínimo.			
3. ORGANIGRAMA			
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Junta directiva</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Director administrativo</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Coordinador Operativo</div>	Título del cargo del Superior de su superior Título del cargo de su superior Título del cargo	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Título del cargo al que usted reporta: Director Administrativo</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Número de personas a cargo: 2</div>	
4. FORMACIÓN ACADÉMICA			
Ingeniería industrial, Agronomía, Administración agroindustrial y/o afines			
5. EXPERIENCIA LABORAL			
Mínimo 2 años de experiencia en el área agrícola o productiva Manejo de sistemas de calidad Manejo de seguridad y prevención de riesgos Manejo de sistemas de producción agroindustriales			

6. DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES						
FUNCIONES					TIPO	
Establecer un conjunto de estrategias que aumenten la productividad					a,d,c	
Definir y priorizar las inversiones en planta					a,d,c	
Cumplir con los presupuestos asignados por la dirección administrativa					a,m,d	
Coordinar el proceso productivo con las demás áreas de la empresa					e,a,c	
Procurar por el mejoramiento continuo de los procesos					a,d,c	
Actualizar los flujogramas y mapas de procesos					e,a,c,o	
Buscar estrategias para minimizar tiempos y costos de producción					a,d,c	
Convenciones	TIPO DE FUNCIÓN	Ejecución (e)	Análisis (a)	Dirección (d)	Control (c)	
	PERIODICIDAD	Ocasional (o)	Diaria (di)	Mensual (m)	Trimestral (t)	
ZETAS DEL ORIENTE S.A.S.	MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES			Área:	Admón.	
	DESCRIPCIÓN DE CARGO			Páginas:	2 de 2	
FECHA: 18 DE MAYO DE 2016						
7. COMPETENCIAS				NIVEL		
				ALTO	MEDIO	BAJO
7.1 GENERALES						
1.	Adaptación		X			
2.	Análisis		X			
3.	Asertividad		X			
4.	Autocontrol		X			
5.	Creatividad		X			
6.	Delegación		X			
7.	Integridad		X			
8.	Liderazgo		X			

9.	Negociación y conciliación	X		
10.	Orientación al servicio	X		
11.	Planificación y organización	X		
12.	Trabajo bajo presión	X		
13.	Inteligencia emocional	X		
14.	Toma de decisiones	X		
15.	Trabajo en equipo	X		
7.2 TÉCNICAS				
1.	Atención al cliente	X		
2.	Auto organización	X		
3.	Comunicación oral y escrita	X		
4.	Disciplina	X		
5.	Razonamiento numérico	X		
6.	Sentido de urgencia	X		
8. RESPONSABILIDADES		NIVEL		
		ALTO	MEDIO	BAJO
1.	Bienes y equipos empresariales	X		
2.	Información confidencial	X		
3.	Relaciones interpersonales con los compañeros	X		
4.	Dirección y coordinación de personal operativo	X		
9. EXÁMENES OCUPACIONALES DE INGRESO				
TIPO		REQUERIDO	NO REQUERIDO	
a. Examen médico		X		
b. Visiometría		X		
c. Audiometría		X		
d. Espirometría		X		
e. Cuadro hemático		X		
f. Glicemia		X		
g. Rx de columna			X	

Nombre _____	Nombre _____
Firma _____	Firma _____
Cédula _____	Cédula _____
Trabajador	Coordinador de Talento Humano

ZETAS DEL ORIENTE S.A.S.	MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	Área:	Operativa
	DESCRIPCIÓN DE CARGO	Páginas:	1 de 2

FECHA: 18 DE MAYO DE 2016

1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

Denominación: Operario Nivel: Nomina Operativa
 Asignación salarial: 350.000 Dependencia: Dpto. Operativo

2. OBJETIVO GENERAL DEL CARGO

Desarrollo de las funciones asignadas basadas en las reglas y normas que rige la organización, acatando las órdenes que le imparten el jefe del área de producción para la consecución de los objetivos del área.

3. ORGANIGRAMA

Director administrativo	Título del cargo del Superior de su superior	Título del cargo al que usted reporta: Coordinador operativo
Coordinador Operativo	Título del cargo de su superior	Número de personas a cargo:
Operario	Título del cargo	

4. FORMACIÓN ACADÉMICA

Conocimientos Técnicos a nivel agroindustrial y manipulación de alimentos adquiridos en el SENA u otra entidad, en lo posible.

5. EXPERIENCIA LABORAL

Un(1) año, en manipulación de alimentos Preferiblemente con pase de moto						
6. DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES						
FUNCIONES					TIPO	
Recibir los productos, retirar impurezas que afecten la calidad.					e.c.di	
Realizar limpieza y pesaje					e.di	
Transportar a Bodega y almacenar.					e.d.c	
Lavar materiales equipos y maquinas utilizadas en los procesos					e.d.c	
Empacar y repartir el producto					e.d.c.di	
Convenciones	TIPO DE FUNCIÓN	Ejecución (e)	Análisis (a)	Dirección (d)	Control (c)	
	PERIODICIDAD	Ocasional (o)	Diaria (di)	Mensual (m)	Trimestral (t)	
ZETAS DEL ORIENTE S.A.S.	MANUAL DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES			Área:	Operativa	
	DESCRIPCIÓN DE CARGO			Páginas:	2 de 2	
FECHA: 18 DE MAYO DE 2016						
7. COMPETENCIAS				NIVEL		
				ALTO	MEDIO	BAJO
7.1 GENERALES						
1.	Adaptación		X			
2.	Análisis			X		
3.	Asertividad			X		
4.	Autocontrol		X			
5.	Creatividad		X			

6.	Delegación			X
7.	Integridad	X		
8.	Liderazgo		X	
9.	Negociación y conciliación			X
10.	Orientación al servicio		X	
11.	Planificación y organización			X
12.	Trabajo bajo presión	X		
13.	Inteligencia emocional		X	
14.	Toma de decisiones			X
15.	Trabajo en equipo	X		
7.2 TÉCNICAS				
1.	Atención al cliente		X	
2.	Auto organización	X		
3.	Comunicación oral y escrita		X	
4.	Disciplina	X		
5.	Razonamiento numérico		X	
6.	Sentido de urgencia			X
8. RESPONSABILIDADES		NIVEL		
		ALTO	MEDIO	BAJO
1.	Bienes y equipos de operación		X	
2.	Información confidencial			X
3.	Relaciones interpersonales con los compañeros		X	
4.	Cumplimiento de reglas internas de la empresa	X		
9. EXÁMENES OCUPACIONALES DE INGRESO				
TIPO		REQUERIDO		NO REQUERIDO
a. Examen médico		X		
b. Visiometría		X		
c. Audiometría		X		
d. Espirometría		X		
e. Cuadro hemático		X		

f. Glicemia	X	
g. Rx de columna		X
Nombre _____	Nombre _____	
Firma _____	Firma _____	
Cédula _____	Cédula _____	
Trabajador	Coordinador de Talento Humano	

MANUAL DE HIGIENE, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

2018

I. INTRODUCCIÓN

ZETAS DEL ORIENTE S.A.S. es una empresa comprometida con la calidad de su producto y la satisfacción de los clientes. También se preocupa de la protección del medio ambiente y por la seguridad de sus empleados. Este compromiso se refleja en el manual de higiene, seguridad y salud en el trabajo donde se involucran los diferentes aspectos que tienen mayor importancia en la disminución y prevención de accidentes dentro de la empresa.

II. OBJETIVO

Describir y dar a conocer el manual de higiene, seguridad y salud en el trabajo de ZETAS DEL ORIENTE, tomando como base el modelo guía del sistema de seguridad y salud en el trabajo de la empresa.

III. ALCANCE

El manual de higiene, seguridad y salud en el trabajo aplica para todas las actividades de la empresa relacionadas con la producción de Orellanas.

1. DESARROLLO Y EJECUCIÓN DEL SISTEMA DE HIGIENE, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Manual de higiene, seguridad y salud en el trabajo:

Describe y documenta la información relacionada con el sistema de higiene, seguridad y salud en el trabajo. Articula procedimientos, registros, políticas y objetivos de los elementos del sistema de gestión de higiene, seguridad y salud en el trabajo.

Responsabilidades:

A nivel administrativo, la responsabilidad principal recae sobre el coordinador de talento humano, el cual es el encargado de revisar y establecer el sistema de gestión de higiene, seguridad y salud en el trabajo. A nivel operativo es responsabilidad de todos el cumplir con las normas establecidas en el manual para evitar y prevenir enfermedades y accidentes relacionados con las funciones que cumplen en la empresa.

2. PROGRAMA DE GESTIÓN DE RIESGOS PRIORITARIOS

De acuerdo a la valoración de los aspectos/impactos, peligros y riesgos se definen planes de gestión para el control de los mismos. A continuación se describen los subprogramas del mismo.

2.1 Subprograma de medicina preventiva y del trabajo

De acuerdo a las políticas de ingreso de la empresa, el cual dictamina los exámenes para cada nuevo integrante de la empresa, se definen las siguientes directrices:

- Realizar evaluaciones médicas de ingreso, periódicas y de retiro.
- Realizar evaluaciones medicas post-incapacidad o por reintegro para identificar condiciones de salud y patologías que puedan interferir en el desarrollo de las actividades en la empresa.

Con base en los resultados de los exámenes hechos a los empleados, se obtiene el diagnóstico médico para identificar las necesidades que tiene cada empleado, así mismo para realizar un seguimiento en la evaluación de algún problema médico.

2.2 Subprograma de higiene industrial

A partir de una serie de investigaciones hechas por distintas fuentes, se tiene registros de los posibles riesgos que tiene una deficiente manipulación del producto ofrecido por la empresa, es por ello que se tiene un control de los operarios dentro y fuera del área de producción para evitar influir en la calidad del producto y el bienestar del empleado.

2.3 Subprograma de seguridad industrial

La mayoría de los procesos hechos por la empresa no son de mayor riesgo para los trabajadores, así que este programa cuenta con los llamados elementos de protección personal y otros adicionales para la manipulación de alimentos.

Adicionalmente se tiene en el área de producción, siembra, bodega, y empaque hojas de seguridad en las que se encuentran plasmadas las convenciones usadas para identificar los riesgos a los cuales se expone el empleado y los primeros auxilios que se deben dar en caso de ser requerido.

3. COMITÉ PARITARIO DE SALUD EN EL TRABAJO

La empresa ha establecido un comité paritario de salud en el trabajo, el cual se ha conformado al pie de la letra como lo exige la legislación del país. Mensualmente se desarrollan reuniones de este comité en las cuales se revisan los avances de los sistemas de gestión de seguridad, higiene y salud en el trabajo y adicionalmente se definen las actividades que aporte al mejoramiento y desarrollo de este sistema.

BIBLIOGRAFÍA

- Adenyd. (2015). Propiedades nutricionales y saludables del champiñon y las setas . *Centro tecnologico de la Rioja*, 7. Obtenido de <http://www.adenyd.es/wp-content/uploads/2015/02/Informe-sobre-champi%C3%B1n-y-setas.pdf>
- Aguilar Villamizar, N. (s.f.). Evaluación del crecimiento pleurotus sajor caju en dos sustratos bajo condiciones naturales en la granja el angar del municipio pie de cuesta . Santander.
- Arevalo Meneses, M. A. (2014). *Crear una empresa , una forma de vida y una alternativa de progreso* (Vol. I). Obtenido de http://www.culturaemedellin.gov.co/sites/CulturaE/CulturaE/Noticias/Paginas/reto_crear_empresa_
- Articulo Informativo. (2014). *Seta de ostra y Coriolus*. Obtenido de <http://www.casapia.com/midietetica/seta-de-ostra-coriolus-articulo-informativo-p-14670.html>.
- Blogspot. (2016). *Planeacion estrategica*. Obtenido de <http://planeacion-estrategica.blogspot.com.co/2008/07/qu-es-estrategia.html> . /.
- Camara Santa Cruz. (2016). Plan de viabilidad. *Analisis del mercado*. Obtenido de <http://www.creacionempresas.com/plan-de-viabilidad/que-es-un-plan-de-empresa-/viabilidad/analisis-del-mercado>.
- Colombia Turismo. (s.f.). *Departamentos de Boyaca*. Obtenido de <http://www.colombiaturismoweb.com/DEPARTAMENTOS/BOYACA/MUNICIPIOS/SOGAMOSO/SOGAMOSO.html>
- CuidatePlus. (s.f.). *Proteinas*. Obtenido de <http://www.dmedicina.com/vidasana/alimentacion/diccionario-de-alimentacion/proteinas.html>.
- Definicion.de. (2016). *Viabilidad*. Obtenido de <http://definicion.de/viabilidad/>.
- Economía. (2016). *El mercado*. Obtenido de <http://www.economia.ws/mercado.php>.
- El Tiempo. (11 de Octubre de 2000). *La importancia de crear nuevas empresas en Colombia* . Obtenido de <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-701916>.
- Garzon gomez, J. P. (2008). *Producción de Pleurotus ostreatus sobre residuos sólidos lignocelulósicos de diferente procedencia* (Vol. VI). Publicacion científica, Ciencia

Biomedicas. Obtenido de
<http://unicolmayor.edu.co/publicaciones/index.php/nova/article/view/113/224>.

Hortelana. (2016). *Recetas con orellanas*. Obtenido de
<https://hortelana.wordpress.com/2016/04/22/recetas-con-orellanas/>

Ibíd. (s.f.).

La pina de Bedri. (2016). Conservas caseras. *Conservas caseras y mermeladas*. Obtenido de
http://www.bedri.es/Comer_y_beber/Conservas_caseras/Encurtidos.htm /

Leben Hernandez, R. (2004). *Hongos Leben*. Obtenido de Propiedades medicinales y
 nutrimentales de los hongos: <http://www.leben.com.mx/?p=38>.

LEY 905 DE AGOSTO 2 DEL 2004. (s.f.). Obtenido de ARTICULO 2:
http://www.mipymes.gov.co/publicaciones/2761/definicion_tamano_empresarial_micro_pequena_mediana_o_grande

Loferzul. (2016). *Que es organico*. Obtenido de http://www.loferzul.com/noticias/inf_001.html.

Marketing. (2016). La Marca; Marketing en el siglo XXI. En P. y. Precio. Obtenido de
 Marketing en el siglo XXI: <http://www.marketing-xxi.com/la-marca-46.htm>.

Marketing y Finanzas. (2015). *Propuesta de valor*. Obtenido de
<http://www.marketingyfinanzas.net/2015/09/que-propuesta-de-valor/>.

Mora Gonzalez, J. D. (2014). Estudio de factibilidad para un proyecto de producción y
 exportación del hongo Orellana, producido en Santander. *Monografía para optar el título
 de especialistas en finanzas y negocios.*, 11. Bucaramanga: universidad de la sabana.:
 Especialización en finanzas y negocios internacionales.

Productos Financieros. (2016). *Analisis de productor financieros*. Obtenido de TIR y VAN
 Calculo y concepto: <http://todoproductosfinancieros.com/tir-calculo-y-concepto/>.

Proyecto de grado para optar por el título de profesional de producción agroindustrial. (2012).
 25. Bucaramanga, universidad industrial de Santander.: Facultad de producción
 agroindustrial.

Quees. (s.f.). *Definición de crear*. Obtenido de <http://quees.la/crear/>.

ResarchGate. (s.f.). *ResarchGate*. Obtenido de manual practivo de cultivo de setas aislamiento
 siembra y producción.:
[https://www.researchgate.net/publication/309801547_Manual_Practico_de_Cultivo_de_S
 etas_Aislamiento_siembra_y_produccion](https://www.researchgate.net/publication/309801547_Manual_Practico_de_Cultivo_de_Setas_Aislamiento_siembra_y_produccion)

- Santamaria, L., & Vinueza, S. (1994). Estudio de factibilidad tecnofinanciero para el montaje de una empresa productora de champiñones en la Sabana de Bogotá. En *Ingeniería de alimentos* (pág. 38). Universidad de la Salle.
- Scribd. (2016). *Direccionamiento estrategico*. Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/72067860/Que-es-direccionamiento-estrategico-y-para-que-sirve>.
- Setas cuiva . (2016). *Informacion corporativa*. Obtenido de Setas Cuiva y coma sano: <https://www.champinonessetasdecuiva.com/>
- Significado. (2015). *Tendencia*. Obtenido de <http://significado.net/tendencia/#ixzz4QpntHdIP.c>
- Significados. (2016). *Motivacion*. Obtenido de <https://www.significados.com/motivacion/>.
- Torres, T. M., & Rios, A. (2003). Potencial de Micobiótica Nativa comestible y medicinal en el de Quibdo. *Universidad tecnologica del choco*. Obtenido de Potencial de Micobiótica Nativa comestible y medicinal en el de Quibdo: <http://www.reuna.unalmed.edu.co/temporales/memorias/especies/Hong>.
- Universidad de Buenos Aires. . (2015). *Introducción al Cultivo de Hongos Comestibles*. (Vol. I). Obtenido de <http://agroconsultoraplus.com/cursohongos/>
- Universidad de Buenos Aires. . (s.f.). *Curso de Hongo Comestibles* (Vol. I). Obtenido de Perspectiva de los hongos comestibles y medicinales.: <http://hongos-comestibles1.blogspot.com/2012/04/perspectivas-de-los-hongos-comestibles.html>
- Zona Economica. (2016). *Definicion de Innovacion*. Obtenido de <http://www.zonaeconomica.com/innovacion>.