

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y
COMERCIALIZADORA DE CHAMPIÑONES EN EL MUNICIPIO DE BOLÍVAR,
SANTANDER**

MARYCEL GONZALEZ HERREÑO

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE EDUCACION A DISTANCIA
GESTION EMPRESARIAL
BARBOSA
2008**

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y
COMERCIALIZADORA DE CHAMPIÑONES EN EL MUNICIPIO DE BOLÍVAR,
SANTANDER**

MARYCEL GONZÁLEZ HERREÑO

**Proyecto para optar el título de
PROFESIONAL EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

**Director
LILIA YANID ARIZA ARIZA
Ingeniera Industrial**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
INSTITUTO DE EDUCACION A DISTANCIA
GESTION EMPRESARIAL
BARBOSA**

2008

DEDICATORIA

Dedico este logro, primero a Dios artífice de nuestras vidas, a mis padres, que con su esmero y dedicación me han ayudado desinteresadamente a cumplir este sueño hoy hecho realidad.

A mi hija, mi esposo, amigos y maestros que con su empeño, paciencia, y dedicación; forjaron este camino trazado hoy. El cual me depara de vida un nuevo reto que sin duda estará lleno de éxitos y metas cumplidas.

AGRADECIMIENTOS

Sea este el momento apropiado para dar las gracias a las diferentes personas que intervinieron para que se culminara con esto esta etapa de aprendizaje.

A Dios, que sin su ayuda las cosas no se dan y estuvo siempre presente en mí.

*A mi tutora de proyectos Ingeniera **LILIA YANID ARIZA**, quien me guió y me brindo su apoyo en la realización del objetivo trazado.*

*A los docentes y directivos de la universidad Industrial de Santander **INSED** Barbosa, quienes han coordinado nuestro aprendizaje, así como la puesta en marcha de varios proyectos.*

TABLA DE CONTENIDO

	PAG
1. GENERALIDADES	21
DIAGNÓSTICO DEL SECTOR Y ANTECEDENTES	21
BIOLOGÍA GENERAL DE LA ESPECIE	22
CONTEXTO GEOGRÁFICO DEL MUNICIPIO DE BOLIVAR	23
2. ESTUDIO DE MERCADOS	23
2.1 OBJETIVOS	24
2.1.1 General	26
2.1.2 Específicos	26
2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	26
2.2.1 Definición, usos y especificaciones del producto	27
2.2.2 Usos	27
2.2.4 Productos Sustitutos	28
2.2.5 Productos Complementarios	28
2.2.6 Atributos diferenciadores del producto con respecto a la competencia	28
2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO	29
2.3.1 Mercado potencial	29
2.3.2 Mercado objetivo	29
2.4 DEMANDA	30
2.4.1 Investigación de mercados	30
2.4.2. Estimación de la demanda	42
2.4.3 Evolución Histórica de la Demanda de Champiñones	42
2.4.4 Proyección de la Demanda	43
2.5 LA OFERTA	44
2.5.1 Análisis de la situación actual de la competencia	44
2.5.5 Proyección de la oferta	46
RELACIÓN ENTRE DEMANDA Y OFERTA	46
CANALES DE COMERCIALIZACIÓN	47
2.6.1 Estructura de los canales actuales Ventajas y desventajas de los canales actuales	47
2.7.2 Selección de los canales de comercialización	48
2.8 PRECIOS	48
2.8.1 Análisis de precios	49
2.8.2 Estrategias de fijación de precios	49
2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN	50
2.9.1 Objetivo	50
2.9.2 Logotipo	50
2.9.3 Lema	50
2.9.4 Análisis de medios	51
2.9.5 Selección de medios	51

2.9.6 Estrategia publicitaria	51
2.9.7 Presupuesto de publicidad y promoción	51
2.10 CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO	53
ESTUDIO TÉCNICO	55
3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO	55
3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto	55
3.1.2 Factores que determinan el tamaño del proyecto	55
3.1.3 Capacidad del Proyecto	55
3.2 LOCALIZACIÓN	56
3.2.1 Macro localización	56
3.2.2 Micro localización	56
3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO	60
3.3.1 Ficha Técnica del Producto	61
3.3.2 Descripción Técnica del Proceso	62
3.3.3 Diagrama de Operación	65
3.3.4 Control de calidad	66
3.3.5 Recursos	68
3.3.6. Estudio de Proveedores	73
3.3.7 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO	75
ESTUDIO ADMINISTRATIVO	77
4.1. FORMA DE CONSTITUCIÓN	77
4.2. CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA	77
4.2.1. Razón Social de la empresa	79
4.2.3 Objetivos empresariales	79
4.3 POLÍTICAS DE CHAMPIÑONES SELECTOS EAT	79
4.3.1 Personal	79
4.3.2 Durante el Trabajo	80
4.3.3 Instrucción Externa	80
4.3.4 Capacitación y Orientación	80
4.3.5 Compras	80
4.3.6 Ventas	80
4.4 ANÁLISIS LEGAL	80
4.4.1 Ventaja de la norma legal existente para el proyecto	80
4.5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	82
4.5.1 Especificaciones del cargo	83
4.5.2 Asignación Salarial	100
4.6 CONCLUSIONES DE LA VIABILIDAD DEL PROYECTO	
ADMINISTRATIVO Y LEGAL	101
5. ESTUDIO FINANCIERO	102
5.1.1 Inversión en Activos Fijos	102
5.1.2 Inversión diferida	105
5.1.3 Inversión de capital de trabajo	106
5.4 Inversión Total	110
5.5 Fuentes de Financiación	111
COSTOS	114

5.6.1 Costos Fijos	114
Costos Variables	114
5.6.3 Depreciación	115
5.6.4 Costos Totales	115
5.6.5 Precio de venta	116
PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS	116
5.7.1 Egresos Proyectados	116
Ingresos Proyectados	117
PUNTO DE EQUILIBRIO	118
ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO	120
BALANCE GENERAL	122
EVALUACIÓN DEL PROYECTO	124
6.1 IMPACTO SOCIAL	124
6.2 IMPACTO AMBIENTAL.	124
6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA	124
6.3.1 Valor Presente Neto	125
6.3.2 Tasa Interna de Retorno	125
6.3.3 Periodo de Recuperación	125
6.3.4 ANALISIS RAZONES FINANCIERAS	126
CONCLUSIONES	
RECOMENDACIONES	
BIBLIOGRAFIA	
ANEXOS	

LISTA DE CUADROS

	PAG
1. Contenido nutricional del champiñón	26
2. Supermercados que incluyen dentro de su línea de venta champiñones en fresco	31
3. Compra por pedido de champiñón	32
4. Presentación de champiñón en fresco con mayor rotación	33
5. Peso de presentación de venta de champiñones en fresco	33
6. Tipo de empaque requerido para comercializar el champiñón en fresco	34
7. Frecuencia de compra de champiñones en fresco	35
8. Proveedores de champiñón en fresco de los supermercados	35
9. Nombre proveedor de champiñones	36
10. Cantidad mínima semanal que debe suministrar un nuevo Proveedor.	37
11. Precio de compra de champiñones	38
12. Forma de pago utilizada para la compra de champiñones en fresco	39
13. Descuentos comerciales que se practican en los supermercados	39
14. Devoluciones de champiñón en fresco	40
15. Servicios adicionales que exigen a un proveedor de champiñones en fresco	41
16. Aceptación de un nuevo proveedor	41
17. Supermercados e Hipermercados por cadena en Colombia en el año 2.004	43
18. Apertura de supermercados e hipermercados de cadena en Colombia	43
19. Proyección de la demanda en toneladas	43
20. Análisis de la competencia	44
21. Proyección de la oferta de champiñones en la ciudad de Bogotá	46
22. Relaciones entre oferta y demanda. Toneladas año	47
23. Variación precio por kilogramo a comercializadores	49
24. Presupuesto de lanzamiento	52
25. Costo por campaña de degustación	52
26. Presupuesto de operación	52
27. Capacidad proyectada y utilizada	56
28. Sitios como alternativas para la localización de la planta de producción de champiñones	57
29. Calculo del valor relativo de los foi método de Brown y Gibson	57
30. Proceso gestión del talento humano	69
31. Descripción de equipos	70

32. Herramientas necesarias para la producción de champiñón	70
33. Elementos de protección personal	71
34. Muebles y enseres	71
35. Descripción de la materia prima	72
36. Elementos de empaque	72
37. Proveedores	73
38. Descripción de funciones director ejecutivo	83
39. Especificaciones Del Cargo Director Ejecutivo	84
40. Especificación del cargo Jefe área de producción	85
41. Descripción de funciones mezclado y pasterización	86
42. Descripción de funciones incubación y fructificación	88
43. Descripción de funciones recolección y empaque	91
44. Descripción de funciones del tesorero	93
45. Descripciones de funciones del contador	95
46. Descripciones de funciones vendedor	98
47. Asignación salarial(miles de pesos)	100
48. Inversiones en terrenos	102
49. Construcciones y adecuaciones.	103
50. Equipos de producción	103
51. Herramientas	104
52. Dotación y suministro a trabajadores	104
53. Muebles, enseres y equipo de oficina	104
54. Total inversión fija	105
55. Inversión diferida	106
56. Materias primas por cada tonelada de champiñones a producir – primer año	107
57. Mano de obra directa – mes	107
58. Mano de obra directa – primer año	108
59. Costos indirectos	108
60. Total costos de producción en miles de pesos	109
61. Gastos de administración y ventas	109
62. Total capital de trabajo	110
63. Inversión total	110
64. Amortización crédito fondo emprender	112
65. Costos fijos	114
66. Costos variables	115
67. Depreciación	115
68. Costos y gastos totales	115
69. Precio bandeja de 250 gramos. miles pesos	116
70. Egresos proyectados	117
71. Ingresos proyectados	118
72. Punto de equilibrio	118
73. Tasa de oportunidad, valor presente neto y tasa interna de retorno	125
74. Periodo de recuperación de la inversión. Miles de pesos	125
75. Índice de liquidez	126

76. Índice corriente	126
77. Prueba ácida	127
78. Índice de solvencia	127
79. Índice de rentabilidad	127
80. Índice de solvencia	127

LISTA DE GRÁFICOS

	PÁG.
1. Supermercados que incluyen dentro de su línea de venta champiñones en fresco	32
2. Cantidad champiñones comprado por pedido	32
3. Presentación de champiñón en fresco con mayor rotación	33
4. Peso de presentación de venta de champiñones en fresco	34
5. Tipo de empaque requerido para comercializar el champiñón	
6. en fresco	34
7. Frecuencia de compra de champiñones en fresco	35
8. Proveedores de champiñón en fresco de los supermercados	36
9. Nombre proveedor de champiñones	37
10. Cantidad exigida a un nuevo proveedor	37
11. Precio de compra de champiñones	38
12. Forma de pago utilizada para la compra de champiñones en fresco	39
13. Descuentos comerciales que se practican en los supermercados	40
14. Devoluciones de champiñón en fresco	40
15. Servicios adicionales que exigen a un proveedor	41
16. Aceptación de un nuevo proveedor	42
17. Logotipo	50
18. Punto de equilibrio	119

LISTA DE DIAGRAMAS

	PAG
1. Canal de comercialización	48
2. Operación del proceso	65
3. Estructura organizacional de la empresa	82

LISTA DE ANEXOS

- A. Encuestas realizadas a los supermercados de la ciudad de Bogotá
- B. Paquete Tecnológico para la producción de champiñones
- C. Manual de operación fondo emprender

GLOSARIO

AGROINDUSTRIA: El concepto de agroindustria, implica el manejo, preservación y transformación industrial de las materias primas provenientes de la agricultura, la ganadería el sector forestal y el pesquero, orientándolas para uso específico del consumidor todo ello enmarcado en el sistema agroalimentario

BAGAZO: Residuo fibroso de la caña de azúcar después de la extracción de líquido

CHAMPIÑÓN: El champiñón es un hongo formado por un sombrero de forma semiesférica o plana y pie cilíndrico, normalmente blanco. Con un Sombrero de 5 a 12 cm de diámetro, inicialmente hemiesférico que luego pasa a plano-convexo. Cutícula blanca con fibrillas y escamitas más oscuras, pasa a color cremoso en la madurez. Pie cilíndrico blanco con anillo en la parte superior que se desintegra fácilmente. Carne blanca con tonos rosados al corte, de sabor agradable y olor poco perceptible.

COMPOST: Es una materia rica en nutrientes que se producen cuando la materia orgánica se degrada. Esta materia puede ser usada para mejorar la fertilidad del suelo y favorecer el crecimiento de las plantas. Los organismos que participan en esta degradación son: Bacterias, Hongos y Lombrices.

ENZIMAS: Son proteínas que catalizan reacciones químicas en los seres vivos. Los enzimas son catalizadores es decir, sustancias, que sin consumirse en una reacción, aumentan notablemente su velocidad. No hacen factibles las reacciones imposibles, sino que solamente aceleran las que espontáneamente podrían producirse. Ello hace posible que en condiciones fisiológicas tengan lugar reacciones que sin catalizador requerirían condiciones extremas presión, temperatura o Ph.

ESPORAS: Es una célula reproductiva por las plantas (hongos, musgos, helechos) y por algunos protozoarios y bacterias. Las bacterias también producen esporas como mecanismo de defensa, las cuales poseen paredes gruesas y pueden soportar temperaturas variables, humedad y otras condiciones.

FRUCTIFICACIÓN: Fase del cultivo en las que los cárpoforos aparecen y se obtiene los hongos ya para consumo.

INCUBACIÓN O PASTEURIZACIÓN: Fase en la cual se calienta el sustrato con el fin de que el inóculo pueda desarrollarse en este.

INÓCULO (MICELIO): Semilla de los hongos a cultivar. Estas se obtienen en laboratorios y son la base para el cultivo

RESUMEN

TITULO: FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE CHAMPIÑONES EN EL MUNICIPIO DE BOLIVAR SANTANDER. *

AUTORA: GONZALEZ HERREÑO, Marycel **

PALABRAS CLAVES: Empresa, Champiñones, Medio ambiente, Fortalecimiento, Agroindustriales, Producción.

DESCRIPCION

La creación de una empresa productora y comercializadora de champiñón en el municipio de Bolívar, contribuye a la diversificación de actividades agroindustriales e incrementar su rentabilidad sin alterar el medio ambiente, y a la generación de empleo de nuestra región además una excelente alternativa de cultivo para el fortalecimiento del desarrollo rural de nuestra región, teniendo como mercado objetivo a los supermercados de cadena de Bogota de los estratos tres, cuatro, cinco y seis, los cuales 20 estarían dispuestos a comprar nuestro producto.

Los aspectos de ingeniería más relevantes es producir Champiñones del Género Agaricus Bisporus, Hongo 100% natural ofrecido fresco en bandejas de 250 gramos, debidamente etiquetadas con la información de la empresa y nutricional del producto.

Dentro del estudio técnico se analizo el tamaño del proyecto, el cual, la capacidad utilizada de la empresa, será procesar 30 toneladas al año, utilizando el 60% de la capacidad diseñada la cual aumentara a partir del segundo año un 15% hasta llegar al 100%, ya que se cuenta con unas instalaciones adecuadas para llevar a cabo la producción.

Se establecieron delineamientos administrativos y legales necesarios para la constitución Empresa Asociativa de Trabajo, con siete socios los cuales aportaran un capital de \$ 22.928.000 millones de pesos, utilizado para el funcionamiento de la empresa.

Para su ejecución se requiere una inversión de \$160.112.000 millones, por lo que se hace necesaria una financiación de \$137.838.000 millones de pesos solicitando así; al fondo emprender 71.274.270 millones y Finagro 65.910.000 millones, mas los aportes de los socios \$22.298.000 de pesos.

Los índices financieros determinados por el Valor Presente Neto de \$ 289.102,27 millones de pesos y una tasa de retorno del 53% E.A, con lo que se determina la viabilidad y factibilidad del proyecto.

* Proyecto de Grado

** Instituto de Educación a Distancia, Gestión Empresarial, Directora: Lilia Yanid Ariza Ariza, Ingeniera Industrial.

ABSTRACT

TITLE: FEASIBILITY FOR THE CREATION OF A COMPANY producing and marketing MUSHROOMS IN THE MUNICIPALITY OF BOLIVAR SANTANDER.

AUTHOR: GONZALEZ HERREÑO, Marycel **

KEY WORDS: Enterprise, Mushrooms, Environment, Strengthening, Agroindustrial, Production.

DESCRIPTION

The creation of a producer and marketer of mushrooms in the municipality of Bolivar, contributes to the diversification of agro-industrial activities and increase its profitability without altering the environment, and employment generation in our region also an excellent alternative crop for the strengthening rural development in our region, with the target market to supermarket chain strata of Bogota three, four, five and six, which 20 would be willing to buy our product.

The most relevant aspects of engineering is to produce *Agaricus bisporus* mushrooms, mushroom 100% natural offered fresh trays of 250 grams, properly labeled with the company information and nutritional product.

Within the technical study will analyze the size of the project, which used the ability of the company, will process 30 tons per year, using 60% of the designed capacity which increased from the second year by 15% to reach the 100%, as it has suitable facilities to carry out production.

Set outlines administrative and legal requirements for the constitution Associated of Labor, with seven partners, which provide a capital of \$ 22,928,000 million pesos, used to run the company.

For its implementation requires an investment of \$ 160,112,000 million, which requires funding of \$ 137,838,000 million pesos asking well; to undertake fund Finagro 65,910,000 and 71,274,270 million million, plus input from Partners \$ 22,298,000 pesos.

The financial indices determined by the Net Present Value of \$ 289102.27 million pesos and a return rate of 53% EA, which determines the viability and feasibility of the project.

* Project of Degree

** Institute of remote Education, Enterprise, Advisory Management: Lilia Yanid Ariza Ariza. Industrial Engineer

INTRODUCCIÓN

Según datos arrojados por el censo realizado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, DANE, la población rural del municipio de Bolívar alcanza el 80%, esto es aproximadamente 3400 habitantes de los 13652 registrados en dicho censo. Este 80% depende directamente de la explotación del sector agropecuario con sistemas tradicionales con diferente grado de tecnificación, con medianos rendimientos, carentes de transferencia de tecnología constante y especializada, en fincas de acentuado minifundio y cada vez menos productivas, además sus habitantes no son ajenos a los problemas sociales que vive el país como presencia de grupos armados ilegales y cultivos ilícitos. En general son pequeños productores, de escasos recursos económicos, con un bajo nivel de escolaridad y de calidad de vida.

Este escenario se refleja en la disminución de la oferta de productos agrícolas de la región como las frutas y verduras (mora, cebolla, hortalizas, entre otros productos), viéndose desplazados por productos manufacturados (harinas, granos secos), hortalizas, verduras y tubérculos traídos de otros municipios y/o departamentos, lo cual ha provocado que el municipio dependa de productos foráneos y no haya una cultura productiva que brinde alternativas rentables para los pobladores del municipio.

Además, esta situación ha provocado malnutrición dentro de la población debido al deterioro de los mercados locales de alimentos lo cual ha desembocado en un grave problema de disponibilidad local de alimentos básicos y acceso de las familias a los mismos; sumado al fácil cambio hacia economías ilícitas que agravan la problemática al propiciar una cultura de fácil consecución de recursos para el despilfarro y aprovisionamiento de alimentos, vestuario, salud y educación olvidando que existen otras opciones de fuentes de ingresos y nutrición saludable para la población.

Los estudios realizados por la Corporación Obusinga y el Programa de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio (PDPMM) señalan graves problemas nutricionales y alimentarios para las familias de la región del Magdalena Medio. Para la zona o subregión de Vélez, dentro de la cual se encuentra el municipio de Bolívar, Santander, se puede apreciar que los índices de desnutrición crónica de la población infantil duplican el índice promedio del país (el 25% de la población infantil de la región de Vélez se encuentra en esta condición mientras que en Colombia el índice actual es del 12%).

A esta situación se suma, la precariedad económica, la cual se refleja en las limitadas ofertas de proyectos productivos (mora, cebolla, caña, frijol y maíz), los cuales, debido a la constante fluctuación de los precios, entran en crisis, llevando a las familias productoras a situaciones de dependencia económica, lo cual tiene un impacto en la calidad de vida de cada uno de sus integrantes.

La empresa productora y comercializadora de champiñón brinda la oportunidad de emplear mano de obra no calificada con lo que mejora la calidad de vida de las familias vinculadas al proyecto, convirtiéndose en polo de desarrollo con cultivos alternativos a nivel municipal.

La producción de champiñones es sencilla. Se puede comenzar en pequeña escala y no requiere mano de obra especializada. Ideal para un emprendimiento familiar en el que se involucren hombres y mujeres. Su tratamiento es similar al de una hortaliza. Poseen una interesante aceptación por parte del consumidor, por lo que es posible crecer en el mercado interno antes de pensar en otros negocios de mayor escala o envergadura.

El ciclo de producción es corto: en 40 días aproximadamente se puede estar cosechando champiñones si se posee un adecuado control de las condiciones ambientales. Se puede realizar en simultáneo con otras actividades que se desarrollen en el campo, posibilitando la diversificación productiva y generando un ingreso adicional.

Existe en el país una preocupación por preservar el medio ambiente, es por ello que el producto escogido para la creación de una nueva empresa es el Champiñón, debido a que su cultivo no posee etapas o procesos que de alguna forma dañen el medio ambiente, por el contrario, en él se utilizan residuos de origen vegetal que normalmente no son aprovechados en los cultivos de la región, además de ser utilizados posteriormente en la producción de abonos orgánicos.

La situación anteriormente descrita lleva a realizar un estudio de factibilidad para la puesta en marcha de una empresa productora y comercializadora de champiñones en el municipio de Bolívar, Santander. Este trabajo permite la realización de un estudio de mercados, técnicos, legales y organizacionales, y finalmente un análisis financiero que permita valorar las capacidades, oportunidades y amenazas para la implementación del proyecto.

1. GENERALIDADES

1.1. DIAGNÓSTICO DEL SECTOR Y ANTECEDENTES.

Años atrás, en Colombia los hongos comestibles no constituían una parte importante en la dieta alimentaria, y no eran considerados producto de la canasta familiar debido a su alto costo. Durante los últimos años, se ha ido presentando cambios en los patrones de consumo y hábitos de compra, ampliando el mercado de productos ofrecidos y presentando nuevas alternativas para los pequeños y medianos productores.

Los hongos comestibles son altamente apetecidos, porque representa un producto rico en fibra, proteína, vitaminas y sales minerales, con bajo contenido de grasas. Además, contiene propiedades medicinales para inhibir el crecimiento de los tumores cancerígenos, del sarcoma, disminuye los niveles de colesterol y ayudan a mejorar el control de los problemas del hígado, entre otros beneficios.

Por ser cultivado en espacios cerrados con atmósferas controladas su producción depende básicamente de la disponibilidad de residuos agroindustriales adecuados y de vías de acceso en buen estado. Aspectos que se evidencian al observar las empresas que actualmente están produciendo champiñones en el país.

Para los distribuidores es de suma importancia recibir el producto fresco, con buena presentación, para tener el tiempo suficiente para comercializarlo con los consumidores finales.

Para el año de 1991 la demanda de champiñón en Colombia alcanzó las 800 toneladas año. En esa época la industria era incipiente y artesanal, presentándose escasez del producto en determinadas épocas al igual que desconocimiento del mismo por parte de los consumidores y carencia de redes de comercialización. Para el año 2001, la demanda nacional de champiñón fresco alcanzó las 3.450 toneladas, con lo cual prácticamente se quintuplicó la demanda, trayendo consigo una gran dinamización del mercado, del total demandado la empresa Setas de Cuivá proveyó cerca de 2.140 toneladas. Es importante destacar que Setas de Cuivá está ubicada en el departamento de Antioquia, quien se convertiría en el departamento con mayor producción de champiñones con una participación del 80% del total nacional, según datos aportados por CORPOICA en su informe de Agosto de 2005 sobre crecimiento de este sector.

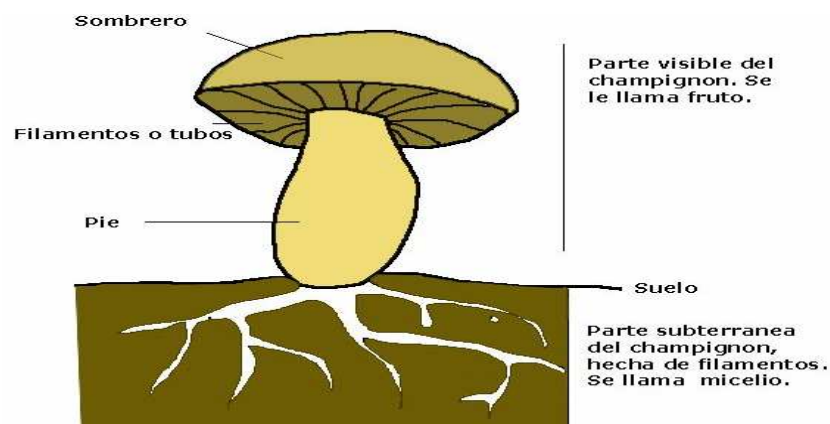
La Universidad Nacional de Colombia, en su estudio hongos y medicina, en el que busca aprovechar residuos biodegradables en la producción de hongos comestibles

pudo establecer que para el año 2.007 la demanda nacional de champiñones fue de 15.000 toneladas¹.

El champiñón cultivado tradicionalmente en Colombia es la variedad *Agaricus Bisporus* y por ende el más comercial. Actualmente se encuentran en el mercado empresas dedicadas a su producción dentro de las cuales se pueden encontrar cerca a Bogotá las siguientes:

SETAS COLOMBIANAS S.A.
POTIN.
BILOGIA APLICADA
EL CAMPO.

1.2. BIOLOGÍA GENERAL DE LA ESPECIE



Según información aportada por CENICAFE en su “Manual para el Cultivo de Champiñones” de 2005, los champiñones pertenecen a la familia Agaricáceas (Agaricaceae), orden Agaricales. El champiñón silvestre se clasifica como *Agaricus campestris*; el cultivado como *A. bisporus*.

Nombre común de dos especies de hongos basidiomicetes muy apreciados por ser comestibles y de sabor excelente. El sombrero o píleo mide hasta 10 cm de diámetro; puede ser globoso o acampanado. El pie o estipe es cilíndrico y porta un anillo en la parte superior. El himenio, parte fértil de la seta, se presenta en forma de láminas. Éstas son rosáceas, pero se oscurecen hasta adquirir un color castaño oscuro. El champiñón silvestre es blanco, a veces con escamas en el centro del

¹ Universidad Nacional de Colombia. Escuela de biociencias. Hongos alimento y medicina. Luís Fernando Cardona Urrea.

sombrero. El cultivado tiene el sombrero cubierto por unas escamas parduscas. Viven en prados y jardines alimentándose sobre todo del estiércol.

El champiñón cultivado (*Agaricus bisporus*) se cultiva en construcciones o cuevas, en las que la temperatura y la humedad están estrictamente reguladas. Se prepara un lecho de cultivo especial que se inocula con cepas puras del micelio del hongo. De cada inoculación se producen varias cosechas de champiñones.

Los champiñones poseen los valores de proteína cruda digestible al alrededor del 30.4%. El contenido de grasa es del 2.85%. Aproximadamente, un 72% de los ácidos grasos totales se encuentran como insaturados. El alto contenido de este tipo de ácidos grasos es un factor importante para considerarla como alimento muy saludable.

El champiñón es una de las tres mil variedades de hongos comestibles existentes en el mundo, que por ser de fácil producción y un alimento novedoso en el mercado, además de su alto valor nutritivo y cualidades medicinales se presenta como una alternativa agrícola rentable en la región.

El champiñón tiene propiedades medicinales y es excelente en recetas de cocina como salsas, cremas y gran variedad de recetas en las que se puede utilizar como ensaladas, pizza, comida oriental, comida italiana y francesa.

Es un producto con alto potencial de mercadeo con buenos precios de venta nacionales e internacionales.

Requerimientos para la cosecha

Humedad relativa:	85 - 90 %.
Temperatura ambiente:	15 -18 °C.
Duración:	5 - 6 semanas.
Iluminación:	Se debe realizar el cultivo en total oscuridad.



Camas con sustrato y semilla inoculada.



Micelio en crecimiento.



Aparición de primordios y primeros champiñones.



Champiñones maduros

1.3. CONTEXTO GEOGRÁFICO DEL MUNICIPIO DE BOLIVAR

El Esquema de Ordenamiento Territorial que se realizó para el Municipio de BOLÍVAR en el año 2006 indica que el municipio se encuentra al sur del departamento de Santander, formando parte de la provincia de Vélez. La Cabecera municipal se encuentra geográficamente ubicada a 5°59' latitud Norte y 73°46' de longitud al Oeste con respecto al meridiano de Greenwich.

Límites: El Municipio limita territorialmente de acuerdo con la división política administrativa del Departamento de Santander, por el Norte con los municipios de Landazuri, Cimitarra; por el Oriente con Vélez, Guavatá; por el Sur con el Peñón, Sucre, La Belleza y con el Departamento de Boyacá (municipio Puerto Boyacá) y al Occidente con el Departamento de Antioquia.

Los límites territoriales corresponden a determinantes físicas naturales representadas con La Belleza: partiendo de la desembocadura de la Quebrada de Los Mártires en el río Minero, se continúa por el río Minero aguas abajo hasta donde le confluye la Quebrada el Pescado.

Con Sucre por el río Minero desde la confluencia de la Quebrada El Pescado en sentido sur a norte hasta la desembocadura del río Horta, siguiendo por el río Horta hasta su unión con la quebrada el Amarillo. De otra parte con el municipio de Sucre lo delimita la Quebrada Aventadero, Quebrada García, La Loma El Palmar y la Quebrada la Laja hasta su confluencia con el río Cuchina.

Con el Peñón lo separa el río Horta desde la desembocadura de la quebrada Amarilla siguiendo por el río Horta hasta la confluencia de la quebrada La Ceiba, continuando por ésta aguas arriba hasta su nacimiento. Lo delimitan además la Loma Bonita, el Alto el Grito, la Q. La Lajita, el Cerro las Brujas, la Cuchilla Saruce, hasta el punto de encuentro de la Quebrada García con la Q. Aventadero lugar de concurso de los municipios de Sucre, Peñón y Bolívar.

Al Oriente con Guavatá lo separa el río Ture. Con Vélez lo delimita la Quebrada Honda, Q. Bohorquez, Q. Cuevas, río Aguamiel hasta la confluencia con el río Horta.

Con Landazuri lo delimita el río Horta desde la confluencia con el río Aguamiel, la Quebrada Joroba, La Quebrada La India hasta el Corregimiento La India punto de encuentro e la quebrada con el río Carare, continuando allí por el río Carare.

Al Norte con Cimitarra: desde la confluencia de la Q. Corcovada con el río Carare, siguiendo aguas arriba por la quebrada Corcovada. Q. La Guinea, Caño Baúl, caño Las Nutrias.

Con el Departamento de Antioquia: por el río Magdalena. Con el Departamento de Boyacá: el Río Ermitaño.

Extensión: El municipio de Bolívar, tiene una extensión territorial de 97.150,44 hectáreas equivalente a 971,50 Km².

División Política Administrativa: El municipio de Bolívar esta conformado por el suelo urbano de la Cabecera municipal, los Corregimientos de Berbeo, La Hermosura y el suelo rural que lo integran los Centros Poblados de Santa Rosa, San Marcos, Flórez, Explanación Nutrias y los Caseríos de Trapal, San Roque, La Melona, Gallegos, Ermitaño, Puerto Guevara y noventa y nueve (99) veredas reconocidas socialmente por la comunidad. Sin embargo se encuentran registradas por parte del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – I.G.A.C. 49 veredas.

Características socioeconómicas: Es el que determina el comportamiento de cualquier población, ya que es la estructura económica la que relaciona la actividad laboral de un grupo de hombres y mujeres, con el conjunto de medios de producción.

Centros de Educación. De acuerdo a los reportes de la Secretaria de Educación departamental y del municipio de Bolívar; a la Dirección de Núcleo Municipal pertenecen 59 establecimientos educativos para educación básica primaria y secundaria distribuidos así: 54 centros educativos de educación básica primaria; para la educación básica secundaria y media vocacional, la localidad cuenta con 6 establecimientos educativos ubicados en la cabecera municipal, los corregimientos de Berbeo, Santa Rosa, La Hermosura y en la vereda Horta Medio.

La población estudiantil en el año 2002 en los establecimientos educativos de primaria es de 2.165 estudiantes los cuales recibieron instrucción por parte de 119 profesores.

Los colegios municipales cuentan en el años 2002 con una población escolar de 686 alumnos y 65 docentes.

Para la educación básica secundaria desescolarizada se desarrolla el Programa SAT en las veredas Horta, alto Nogales, Guamales, y Siempre Viva desde el año 1991.

En el municipio de Bolívar para el desarrollo de la Educación técnica, se efectuó un Convenio entre El SENA y La Concentración de Desarrollo Rural para adelantar los programas de Técnico Profesional en Producción Pecuaria, Secretariado Auxiliar contable, construcción y modistería.

Es de anotar que Las escuelas Horta Medio, Buenos Aires, Agua Linda, La Guinea, Los Lobos, San Isidro, Villa Alicia, La Auyamera, Las Colinas, El Codo, LA Ceiba, Puerto y La Sonora dependen de las direcciones de núcleo los municipios de Landázuri, Peñón o Cimitarra.

De otra parte, las escuelas Montecristo, Cristales, Peña Blanca, El Arado, se encuentran cerradas temporalmente por falta de alumnos o de docente.

Para la educación básica secundaria desescolarizada se desarrolla el Programa SAT en la Concentración de Desarrollo Rural, donde asisten personas de diferentes veredas y la cabecera municipal.

Situación ambiental del territorio

La Precipitación

La precipitación pluvial sigue siendo, dentro de los estudios climatológicos, un elemento fundamental de análisis por cuanto constituye un aspecto de vital relevancia en las actividades biológicas y socioeconómicas del área estudiada.

Para su estudio se utilizaron siete estaciones meteorológicas (1 Pluviográfica, 3 pluviométricas y 3 climatológicas) localizadas en el municipio y su periferia.

Distribución temporal de la precipitación.

La precipitación a lo largo del año no se distribuye uniformemente conformándose un ciclo bimodal con dos períodos secos y dos húmedos, que suelen denominarse invierno o verano, la precipitación en el municipio de Bolívar se comporta de manera parecida a la mayor parte de la región Andina Colombiana, con un período seco en diciembre, enero y febrero; los meses lluviosos del primer semestre son básicamente abril y mayo, el periodo seco de mitad de año cubre los meses de junio, julio y parte de agosto; desde septiembre comienza el segundo período lluvioso del año que se extiende hasta finales de noviembre.

Temperatura en la cabecera municipal.

La temperatura media anual de la cabecera municipal del municipio de Bolívar es de 16.4°C, la cual se obtuvo mediante la ecuación de regresión lineal entre la elevación y la temperatura.

Hidrografía.

Es importante resaltar que en el municipio de Bolívar, existe una alta capacidad hídrica, originada principalmente por la presencia de áreas de Bosque Natural y Secundario, y debido a sus características forestales y fisiográficas dan origen a muchas quebradas o cuerpos de agua. El municipio se destaca por sus abundantes recursos hídricos los cuales riegan todas las veredas del territorio, dando la oportunidad de realizar las actividades agropecuarias durante todo el año en la mayor parte de estas.

La parte montañosa del municipio es rica en aguas subterráneas que dan origen a las principales Quebradas, como son: Pozo Verde, El Funcial, La Hervedora, El Guayabo. Estas quebradas son de gran importancia puesto que son las fuentes que alimentan los acueductos veredales. Sin embargo la intervención antrópica a estas formaciones vegetales y a los causes de dichas quebradas han diezclado de manera significativa su capacidad hídrica.

Debido a la dificultad que presenta la cartografía por que existen áreas sin información, la delimitación de las diferentes microcuencas se realiza de manera aproximada siguiendo los patrones de drenaje, pero sin ser de la manera más exacta.

El recurso hidrográfico del municipio de Bolívar drena hacia dos importantes vertientes del departamento, en primer lugar la parte centro y occidente del municipio hacia el Magdalena y la parte sur oriental hacia el Río Suárez.

Usos, aprovechamiento y vocación del suelo: El Uso potencial de las tierras o aptitud de uso biofísico se define como el uso más intensivo que puede soportar el suelo, garantizando una producción agropecuaria sostenida y una oferta permanente en el tiempo de bienes y servicios ambientales, sin deteriorar los recursos naturales.

Se establecen las siguientes unidades de uso potencial:

1. Agropecuario
2. Agroforestal
3. Forestal
4. Áreas de Protección y de Importancia Ambiental

2. ESTUDIO DE MERCADOS

2.1 OBJETIVOS

2.1.1 General. Determinar y cuantificar la oferta y demanda de champiñones en la ciudad de Santa fe de Bogota, así como identificar las principales características de productores y consumidores; analizar los precios, canales de comercialización y principales estrategias de publicidad y promoción.

2.1.2 Específicos.

- Realizar la descripción del producto especificando las principales características que permitan la identificación por parte de clientes y consumidores.
- Definir el mercado potencial y el mercado objetivo al cual está enfocado el producto.
- Determinar la demanda insatisfecha para definir la viabilidad de la producción y comercialización de champiñones en fresco.
- Identificar las empresas productoras de champiñones así como su porcentaje de participación en el mercado.
- Identificar el canal o los canales de comercialización más apropiados para el Champiñón.
- Definir estrategias de precio competitivas que permitan entrar al mercado.
- Plantear una estrategia publicitaria y de penetración de mercados que popularice el consumo del champiñón.

2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



Champiñones en estado natural en diversas presentaciones para ser utilizado como verdura en la preparación de diversos platos tales como cremas, ensaladas, acompañante de carnes, pizza, etc.

2.2.1 Definición, usos y especificaciones del producto. El champiñón que se va a producir y comercializar es una seta del género *Agaricus Bisporus* hongo 100% natural ofrecido fresco en diversas presentaciones. Los champiñones pertenecen a la familia Agaricáceas (Agaricaceae), orden Agaricales. El champiñón silvestre se clasifica como *Agaricus campestris* y el cultivado como *Agaricus bisporus*.

Los champiñones son bajos en grasas y calorías, solo 27 calorías en 100 gramos de Champiñones frescos; libres de colesterol y sodio. Son ricos en vitaminas, especialmente del complejo B que ayudan en el metabolismo del colesterol.

Los champiñones poseen los valores de proteína cruda digerible alrededor del 30.4%; el contenido de grasa es del 2.85%. Aproximadamente, un 72% de los ácidos grasos totales se encuentran como insaturados. El alto contenido de este tipo de ácidos grasos es un factor importante para considerarla como alimento muy saludable.

2.2.2 Usos. El champiñón es una de las tres mil variedades de hongos comestibles existentes en el mundo, que por ser de fácil preparación y su alto valor nutritivo y cualidades medicinales se presenta como un producto novedoso en el mercado.

El champiñón es usado especialmente en recetas culinarias en la preparación de salsas, cremas, pizzas, comida oriental, comida italiana y comida francesa, entre otras. El Champiñón fresco (crudo) como tal, es comestible y se puede utilizar en variedad de ensaladas, en conjunto con otros vegetales se pueden saltear con salsa de soya y servir caliente.

2.2.3 Especificaciones del producto.

Contenido nutricional. El champiñón, es un producto que ofrece grandes beneficios a la salud de las personas que lo consumen, dadas sus características nutricionales. (Véase cuadro No. 1)

Cuadro 1. Contenido nutricional del champiñón

CONTENIDO NUTRICIONAL DEL CHAMPIÑÓN	
Por cada 100 gramos	
Agua	88.00%
Proteína	2.95%
Grasa	0.25%
Carbohidratos	6.80%
Fibra	1.00%
Minerales	1.00%

Fuente: CENICAFE, 2005

Presentación. El champiñón será comercializado en estado fresco, sin ningún tipo de tratamiento, limpio, sin impurezas, libre de plagas y enfermedades. Se ofrecerá en presentaciones de 250 gramos debidamente etiquetadas con la información de la empresa y nutricional del producto.

Empaque. Los champiñones serán empacados en bandejas de icopor, protegidos con una película de papel transparente conocido comercialmente como papel vinipel, el cual garantiza la calidad y presentación del producto, según la NTC 5422.²

2.2.4 Productos Sustitutos. Según la subdirección de la Corporación Colombia Internacional (CCI), las alcachofas y los espárragos son sustitutos cercanos de los champiñones que se consumen frescos. Estos mismos se pueden considerar sustitutos en el mercado nacional para preparaciones como pizzas y cremas. También, según la CCI, en conservas se puede ampliar el portafolio de productos sustitutos de los champiñones con palmitos y encurtidos varios.

Los productos sustitutos del champiñón pueden observarse en el momento de su consumo, es decir, cuando se decide si se utiliza pollo, carnes frías, jamones, salami, peperoni o cualquier otro ingrediente como las aceitunas, alcaparras, anchoas, piña o atún dentro de sus preparaciones culinarias. Lo mismo ocurre en el canal de supermercados donde el consumidor podrá decidirse por cualquiera de los anteriores productos en mención, ya sea en conserva o frescos.

Los champiñones son un acompañamiento para otros alimentos y no un plato principal en sí mismos.

En el hipotético caso de que faltaran los champiñones en el mercado, sean frescos o procesados, los consumidores podrían reemplazar la función que estos cumplen en la elaboración de platos especiales con otros productos, tales como alcachofas, palmitos, maíz tierno y espárragos, entre otros. Los mencionados son alternativas

² Norma Técnica Colombiana –NTC 5422 2.006 05 24. Empaque y embalaje de frutas, hortalizas y tubérculos frescos.

por las que podrían optar los consumidores, si bien no se trata de productos cuya forma física sea similar, ni las características organolépticas las mismas cumplen funciones parecidas o idénticas en la satisfacción de la necesidad y el gusto de disponer de vegetales especiales.

2.2.5 Productos Complementarios. Los champiñones son complementarios de preparaciones como pizzas, platos orientales y cremas, en las cuales se utiliza como uno de los ingredientes principales.

2.2.6 Atributos diferenciadores del producto con respecto a la competencia. Producción 100% orgánica, lo cual garantiza una mayor calidad del producto para los consumidores, así no van a consumir un producto perjudicial para la salud.

2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO

2.3.1 Mercado potencial. Se determina como mercado potencial los 335 supermercados de cadena ubicados en la ciudad de Santa fe de Bogotá³.

2.3.2 Mercado objetivo. El mercado objetivo lo constituyen 20 supermercados de cadena que comercializan verduras ubicados en zona de influencia de los estratos socioeconómicos 3, 4,5, y 6 de la ciudad de Santa fe de Bogota.

El producto va dirigido a los estratos 3, 4,5 y 6 de la ciudad de Santafe de Bogota que representan el 17.96%⁴ de la población que es más proclive a este tipo de alimentos. Lo adquieren a través de servicios de restaurantes, en supermercados y charcuterías finas.

Las siguientes cadenas de supermercados fueron seleccionadas como mercado objetivo ya que se caracterizan por el apoyo a pequeños productores⁵ y su interes en contestar las encuestas.

Supermercados de cadena

Carulla Vivero S.A

Dirección: Calle 85 # 15-29 Country Teléfono: 2566077

Dirección: Calle 140 # 23-61 Cedritos

Dirección: Cra 38 # 97-76 Iserra

Dirección: Av. 22 # 41-43 Soledad

Carrefour

³ Cámara de Comercio de Bogota.

⁴ DANE.

⁵ Cámara de Comercio de Bogota. Directorio de empresas inscritas en el registro mercantil. Clasificación supermercados de cadena. 2,007

Dirección: Calle 81 # 68 - 50 Teléfono: 6405000
Dirección: Calle 170 N° 64-45
Dirección: Carrera 32 N° 18-10 Cra 30

Cafam

Dirección: Avenida N° 68 N° 92-30 La Principal Teléfono:
Dirección: Carrera 48F N°96-50 Floresta
Dirección: Diagonal 127ª # 19-30 La carolina
Dirección: Avenida Suba #128B-66 Express Niza
Dirección: Avenida Calle 68 # 60-47 Las ferias

Colsubsidio

Dirección: AV. LAS AMERICAS # 52-14 Puente Aranda Telefono: 2606128
Dirección: Avenida 7 #123 – 53 Usaquen
Dirección: calle 140 # 91 -34 Subazar
Dirección: calle 26 #24 – 34 Calle 26

Cooratiendas

Dirección: Cra 114 # 152 – 67 Almendros del Norte Telefono:
Dirección: Cra 102ª # 130 – 16 Aures
Dirección: calle 89 # 99- 15 Bache
Dirección: Cra 100 # 20 – 38 Fontibon
Dirección: Tr 85 # 63B – 40 Villa Luz

Makro

Dirección: Auto Norte # 193 – 34 Cámara Teléfono: 6781888
Dirección: Cra 63 # 57C- 47 Villa del Rio
Dirección: Av. Cra 72 # 83 -13 Av. Boyacá

El Gran Trigal

Dirección: Cra 39 # 127-22 Teléfono: 2581930
Dirección: Calle 130 # 47-44 Prado Veraniega
Dirección: Calle 7 # 9-28 Vía Chía

El Surtidor

Dirección: Cra 9 # 11-16 Teléfono: 6262005
Dirección: Calle 150 # 45-71 El Batan
Dirección: Calle 145 # 22-31

Mercafinco

Dirección: Calle 140 # 21-50 Teléfono: 2589031
Dirección: TR 53 # 37A -11 Suba Centro

El Campo

Dirección: Calle 119 # 13-95 Unicentro Teléfono: 6376767

Dirección: Cra 48 # 150-53

Olímpica

Dirección: Autonorte KM 21 Tel: 6761591

Dirección: Av. 15 # 118 – 90

Dirección: calle 138 # 52 – 03 Colina

Dirección: calle 27 # 100 -29 Fontibon

Dirección: Tr 40 # 150-46 Mazuren

Dirección: Calle 80 # 29-01 Polo

El Clavel

Dirección: Cr 77Jbis 70-34 Teléfono: 7667784

Dirección: Calle 79 # 52-73

Dirección: calle 123ª 37-81

Los Búcaros

Dirección: Cr 69 72-41 Teléfono: 2400460

Dirección: Av. Calle 72 # 69-20

Dirección: Cra 94 # 75-48 Santa Rosa

La Economía

Dirección: Calle 145ª # 25-54 Teléfono: 5278110

Dirección: Cra 27D # 72 -04 Teléfono: 4260452

Mercacentro LTDA

Dirección: Calle 7 # 4-35 Facatativa Teléfono: 8422586

Dirección: Cra 28 # 147-80

Dirección: Cra 65ª # 6-24

Romy

Dirección: Calle 106 # 52- 49 Pasadenas Teléfono: 2576517

Dirección: Av. 13 # 78 – 18 Heroes

Dirección: Av. 7 # 113 -12 Santa Barbara

Dirección: Victoria Autopista Norte

Megafur

Dirección: Calle 76 # 82-83 La Granja Teléfono: 2235327

Dirección: Cra 23 # 66-12 Aures

Dirección: Cra 13 # 38.69

La Gaitana

Dirección: Calle 135B 126ª -22 Teléfono: 6890874

Dirección: Calle 136 # 117-33

Frutas y Verduras

Dirección: Cra 42 # 128B – 21 Teléfono: 2114203

Dirección: Cra 68D # 20-50

Dirección: La 127 El Batán

2.4 DEMANDA

2.4.1 Investigación de mercados

Planteamiento del Problema.

En el municipio de Bolívar no existen empresas que valoren y utilicen los residuos agroindustriales, convirtiéndose en un problema ambiental la disposición de estos residuos. Además, los cultivos existentes tienen una cotización que depende de los periodos de oferta y demanda en los mercados regionales y nacionales, como sucede con el cultivo de la cebolla junca, la papa y los frutales.

En la alimentación diaria se ha venido restringiendo el consumo de las diferentes variedades de carne por circunstancias de salud y ambientales, con lo que se ha llegado a una disminución en el consumo de proteínas saludables y minerales.

El champiñón es un cultivo poco explotado en el país que permite la utilización de los residuos agroindustriales disponibles en la región. Dando una alternativa de producción al municipio, utilizando mano de obra no calificada de población vulnerable y una fuente de nutrición a la población.

Necesidades de Información. Conocer las características y comportamientos de la población referentes a gustos, preferencias, hábitos, capacidad de compra, forma de pago, precios, canales de comercialización existentes y especialmente la cantidad demandada de champiñones por el mercado objetivo.

Ficha Técnica

Tipo de investigación	Exploratoria: Identificación del problema y/o alternativas de solución. Permite familiarizarse con el fenómeno que se investiga. Descriptiva: Identifica características del universo de investigación, señala formas de conducta, establece comportamientos concretos y describe asociación entre variables.
Método de investigación	Método inductivo: Se observan situaciones vividas por otras empresas, para aplicar a la solución de posibles eventos que se presenten en la empresa a crear.
Fuentes de información	Primarias: Para la recolección de información se utiliza encuestas aplicadas directamente a los supermercados de cadena. Secundarias: Se utilizaron como fuentes secundarias los archivos del Departamento Administrativo de Planeación Distrital, del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas; Guías

	suministradas por la Universidad, así como otros trabajos de grado; Documentos encontrados en Internet y bibliotecas relacionados con el tema investigado.
Técnica de recolección de información	Censo.
Instrumento	Cuestionario estructurado con preguntas tipo dicotómicas, selección múltiple y abiertas. (Véase anexo A)
Método de aplicación	Directa
Definición de población	La población esta conformada por 20 cadenas de supermercados que distribuyen hortalizas en la ciudad de Bogotá, ubicados en zona de influencia de los estratos 3, 4, 5 y 6. Elemento censal: Dueños o gerentes de compra de los supermercados. Unidad censal: Cadenas de supermercados en la ciudad de Bogotá, ubicados en zona de influencia de los estratos 3, 4, 5 y 6.
Alcance	En la ciudad de Bogotá en establecimientos comerciales dedicados a la comercialización de verduras, en los cuales se entrevistarán a los dueños o administradores.
Tiempo de aplicación	1 semana

Tabulación, presentación y análisis de resultados. A continuación se presenta la tabulación del instrumento aplicado en la investigación de mercados.

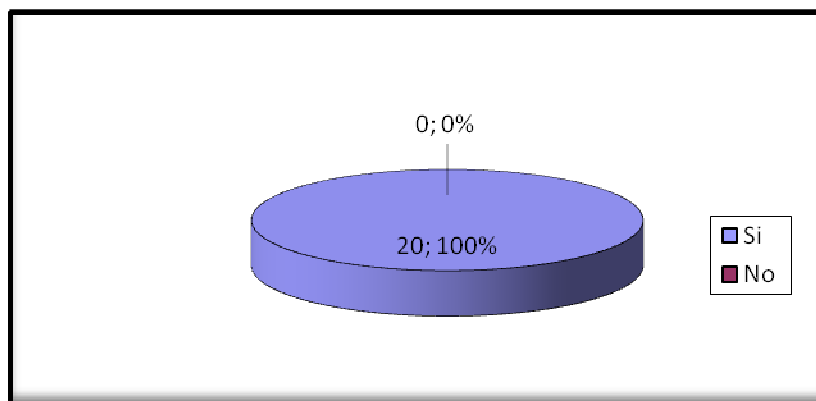
1. Supermercados que incluyen dentro de su línea de venta champiñones en fresco.

Según la encuesta aplicada a los supermercados, el 100% tienen dentro de su línea de venta los champiñones, lo cual indica que existe un mercado establecido en la ciudad de Bogotá. (Véase cuadro 2, grafico 1).

Cuadro 2. Supermercados que incluyen dentro de su línea de venta champiñones en fresco

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	20	100%
NO	0	%
TOTAL	20	100%

Grafico 1. Supermercados que incluyen dentro de su línea de venta champiñones en fresco



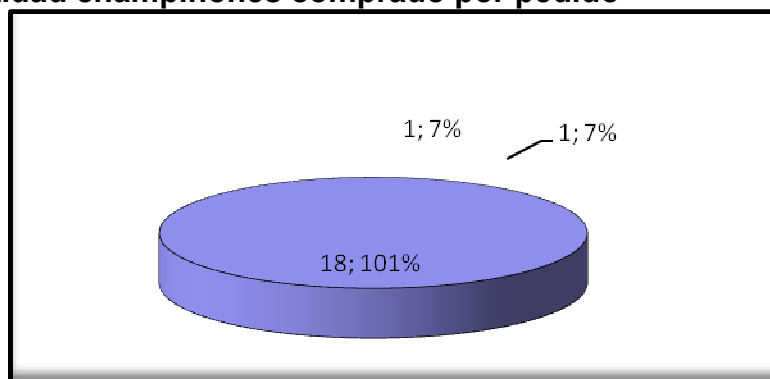
2. Cantidad de champiñones comprado por pedido

El 90% de los supermercados encuestados compran en promedio 375 kilogramos de champiñones por pedido para la cadena, el 5% compran en promedio 1.065 kilogramos y el restante 3.510 kilogramos. (Véase cuadro 3, grafico 2). De la anterior información se concluye que en promedio cada supermercado de cadena compra por pedido 566 kilogramos de champiñón en fresco.

Cuadro 3. Compra por pedido de champiñón

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE	CANTIDAD PROMEDIO EN KG.
30 - 720	18	90	375
721 - 1410	1	5	1.065
1410 - 2100	1	5	3.510
TOTAL	20	100%	

Grafico 2. Cantidad champiñones comprado por pedido



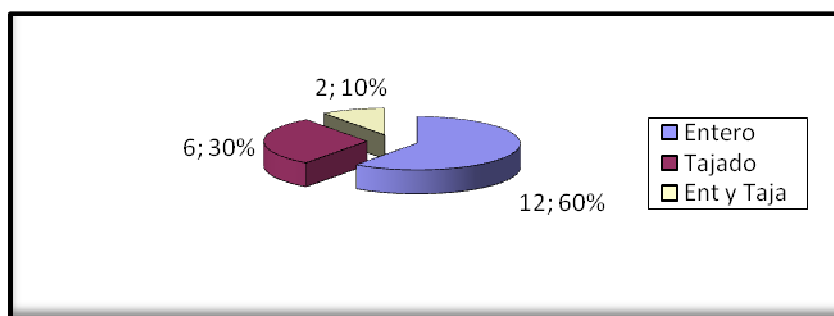
3. Presentación de champiñón en fresco con mayor rotación

Los supermercados ubicados en zona de influencia de estratos 3, 4, 5 y 6 de la ciudad de Bogotá manifiestan que el champiñón en fresco con mayor rotación es la presentación de Entero con un 60%, tajado con un 30%, ambas presentaciones con un 10%, lo que indica que el mayor mercado de champiñón es el entero, permitiendo a la empresa tener una gran influencia en el mercado de la ciudad de Bogotá. (Véase cuadro 4, grafico 3).

Cuadro 4. Presentación de champiñón en fresco con mayor rotación

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Entero	12	60%
Tajado	6	30%
Entero y Tajado	2	10%
TOTAL	20	100%

Grafico 3. Presentación de champiñón en fresco con mayor rotación



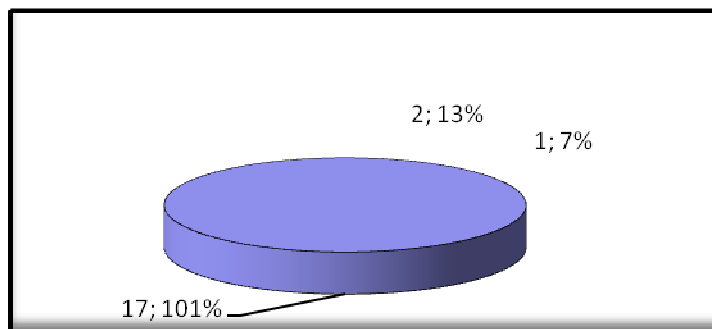
4. Peso de presentación de venta de champiñones en fresco

La presentación por cantidad preferida por los supermercados es la de 250 gramos con 85%, seguida por la presentación de 500 gramos con un 10% y la de 1.000 gramos con un 5%. Estos resultados indican que la estrategia de venta debe incluir la presentación de 250 gramos principalmente, para poder llegar a un mayor número de consumidores. (Véase cuadro 5, grafico 4)

Cuadro 5. Peso de presentación de venta de champiñones en fresco

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
250 gr	17	85%
500 gr	2	10%
1000 gr	1	5%
TOTAL	20	100%

Grafico 4. Peso de presentación de venta de champiñones en fresco



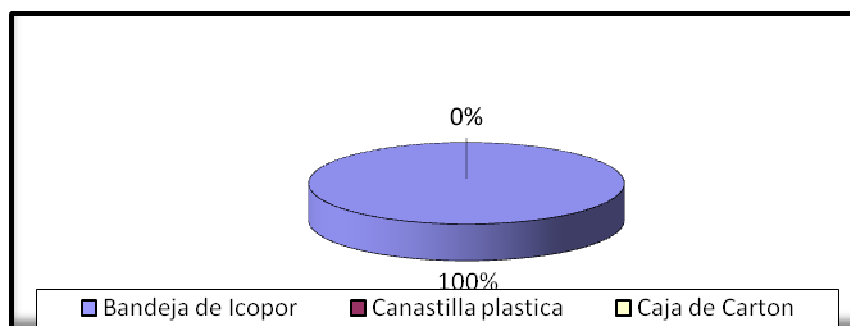
4. Tipo de empaque requerido para comercializar el champiñón en fresco

El 100% de los supermercados ubicados en zona de influencia de estratos 3, 4, 5 y 6 de la ciudad de Bogotá tienen como principal criterio exigir a sus proveedores que el empaque requerido para comercializar los champiñones en fresco sea en bandeja de icopor, esta situación indica que es muy importante proveer un producto de calidad y cumplir con requisitos, así mismo lograr credibilidad para poder lograr un sostenimiento en el mercado. (Véase cuadro 6, grafico 5)

Cuadro 6. Tipo de empaque requerido para comercializar el champiñón en fresco

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Bandeja de icopor	20	100%
Canastilla plástica	0	0%
Caja de cartón	0	0%
TOTAL	20	100%

Grafico 5. Tipo de empaque requerido para comercializar el champiñón en fresco



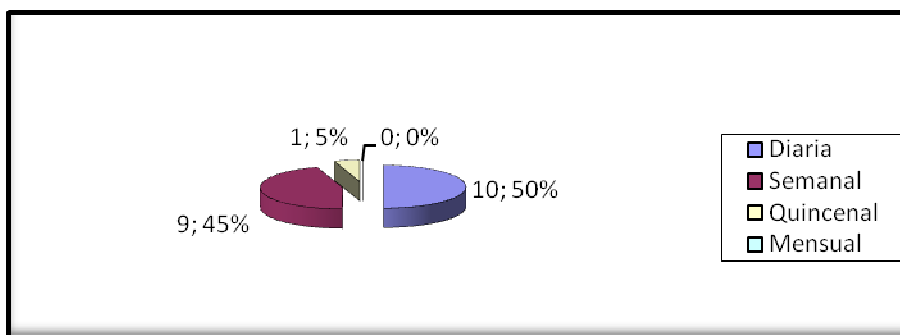
6. Frecuencia de compra de champiñones en fresco

De los supermercados encuestados que compran champiñones en fresco, el 50% lo hacen con frecuencia diaria, y el 45% semanal, el 5% quincenal por tanto se puede observar que existe un buen consumo de champiñones en fresco en los supermercados. Este resultado es favorable para la empresa. (Véase cuadro 7, grafico 6) . Con la anterior información se puede establecer que en promedio se realiza 3.95 pedido por cliente semanalmente

Cuadro 7. Frecuencia de compra de champiñones en fresco

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Diaria	10	50%
Semanal	9	45%
Quincenal	1	5%
Mensual	0	0%
TOTAL	20	100%

Grafico 6. Frecuencia de compra de champiñones en fresco



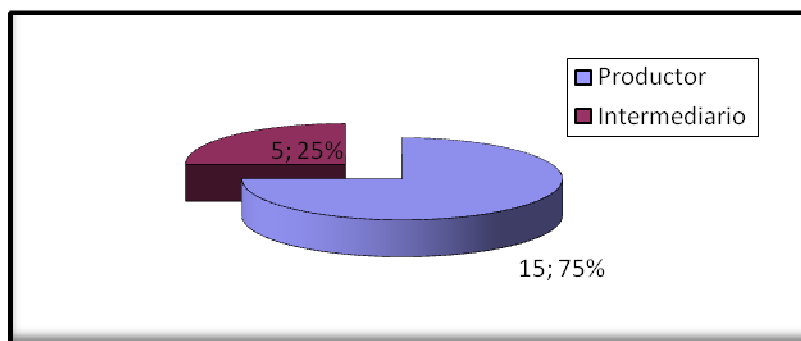
7. Proveedores de champiñón en fresco de los supermercados

Los principales proveedores, para los supermercados de cadena ubicados en zona de influencia de los estratos 3, 4, 5 y 6 de la ciudad de Bogotá que comercializan champiñones en fresco, son productores con el 75% de preferencia e intermediarios con el 25%, esto indica que es favorable para la empresa dada la condición de productor. (Véase cuadro 8, grafico 7)

Cuadro 8. Proveedores de champiñón en fresco de los supermercados

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Productor	15	75%
Intermediario	5	25%
TOTAL	20	100%

Grafico 7. Proveedores de champiñón en fresco de los supermercados



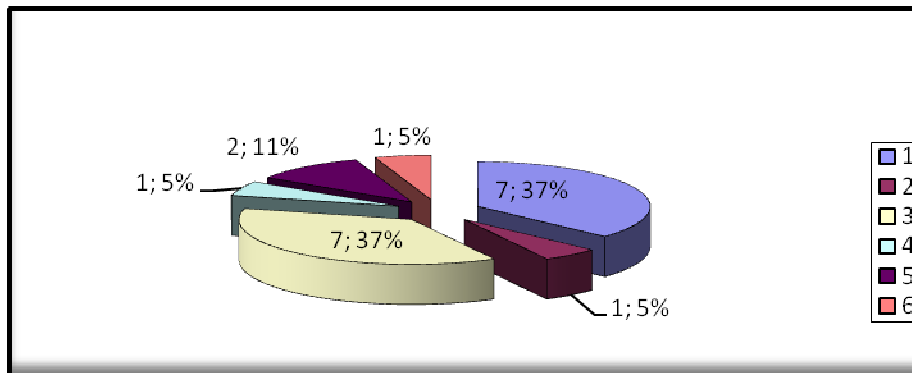
8. Nombre del Proveedor de champiñones en fresco

Los principales proveedores para los supermercados que comercializan champiñones en fresco ubicados en zona de influencia de los estratos 3, 4, 5 y 6 de la ciudad de Bogotá, son setas de Colombia con (37%), Biología Aplicada con (5%), Potin con 37%, corabastos 5%, orofruerber 11% y el campo con 5%. Las empresas que producen champiñones son Setas de Colombia, Potin y El Campo, las demás son comercializadoras, lo cual indica que existe un mercado de producción independiente del mercado de distribución. (Véase cuadro 9, grafico 8)

Cuadro 9. Nombre proveedor de champiñones

RESPUESTAS	CANTIDAD	PORCENTAJE
Setas de Colombia	7	37%
Biología Aplicada	1	5%
Potin	7	37%
Corabastos	1	5%
Orofruber	2	11%
El campo	1	5%
TOTAL	20	100%

Grafico 8. Nombre proveedor de champiñones



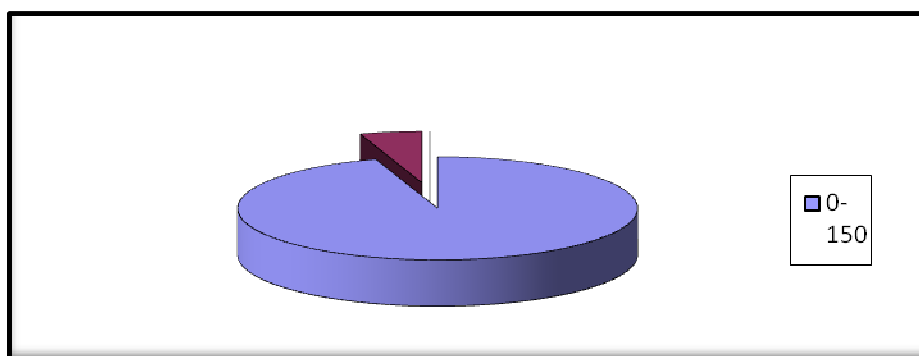
9. Cantidad mínima que debe suministrar un nuevo proveedor

El 95% de los supermercados encuestados exige que un nuevo proveedor de champiñones le suministre 75 kilogramos en promedio a la semana y el restante 5% requiere en promedio 150 kilogramos, esto indica que es una gran oportunidad para pequeños productores ya que no se constituye en una barrera de entrada. (Véase cuadro 10, grafico 9) Con la anterior información se puede concluir que la cantidad promedio mínima solicitada a un nuevo proveedor es de \$ 78.75 kilogramos.

Cuadro 10. Cantidad mínima semanal que debe suministrar un nuevo proveedor

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE	PROMEDIO
1 – 150	19	95	75
151 – 300	1	5	150
TOTAL	20	100%	

Grafico 9. Cantidad exigida a un nuevo proveedor



10. Precio de compra de champiñón en fresco

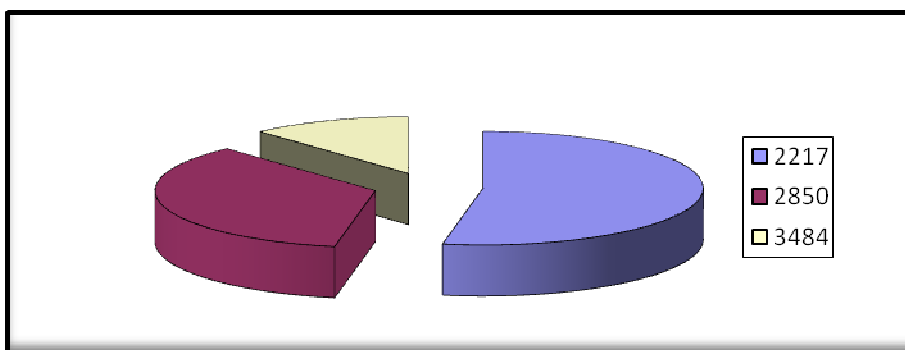
Los supermercados de cadena ubicados en zona de influencia de estratos 3, 4, 5 y 6 de la ciudad de Bogotá manifiestan que el precio de compra del champiñón en fresco para la presentación de 250 gramos es en un 53% de \$ 2.217 en promedio y el 35% paga en promedio \$ 2.850. . (Véase cuadro 11, grafico 10). Con la anterior información se determina que el precio promedio para la presentación de 250 gramos es de \$ 2.939.

De los dos supermercados que comercializan la presentación de 500 gramos registran un precio promedio de compra de \$ 5.100 y un supermercado que compra la presentación de 1.000 gramos a un precio de \$ 8.100.

Cuadro 11. Precio de compra de champiñones

RESPUESTA	PRECIO	CANTIDAD	PORCENTAJE	PRECIO PROMEDIO
250 GRS	1.900 -	9	53%	2.217
	2.533			
	2.534 -	6	35%	2.850
	3.166			
	3.167 -	2	22%	3.484
	3.800			
TOTAL		17	100%	

Grafico 10. Precio de compra de champiñones



11. Forma de pago utilizada para la compra de champiñones en fresco

Cuadro

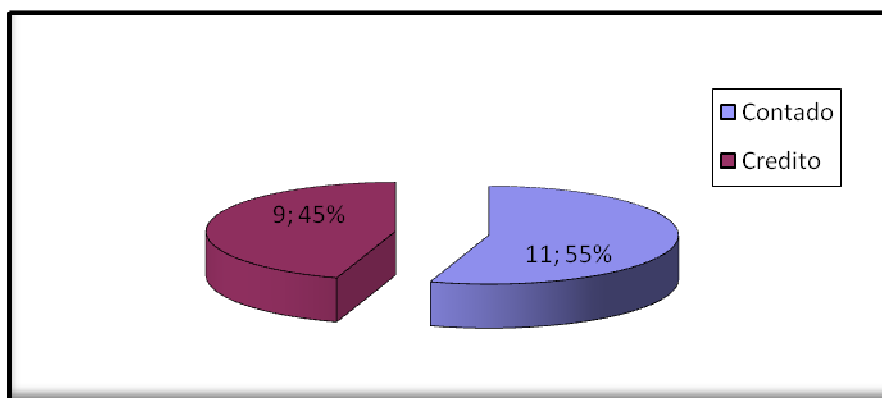
De los supermercados encuestados el 55% pagan de contado y el 45% a crédito. Estos resultados favorecen el proyecto, permitiendo un buen manejo del flujo de caja. (Véase cuadro 12, grafico 11) De los nueve supermercados que respondieron

que el pago es a crédito, el 90% de ellos lo hacen con un plazo de 30 días y el restante a 20 días

Cuadro 12. Forma de pago utilizada para la compra de champiñones en fresco

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Contado	11	55%
Crédito	9	45%
TOTAL	20	100%

Grafico 11. Forma de pago utilizada para la compra de champiñones en fresco



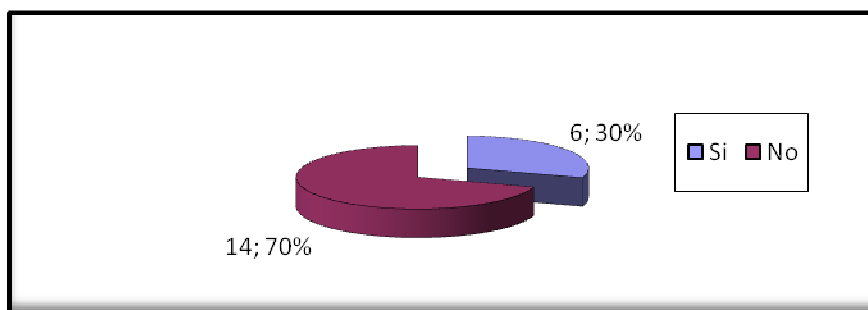
12. Descuentos comerciales que se practican en los supermercados

De los supermercados encuestados el 30% practican descuentos comerciales y el 70% no lo hace, situación que favorece el estado de resultados del proyecto. (Véase cuadro 13, grafico 12)

Cuadro 13. Descuentos comerciales que se practican en los supermercados

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	6	30%
No	14	70%
TOTAL	20	100%

Grafico 12. Descuentos comerciales que se practican en los supermercados



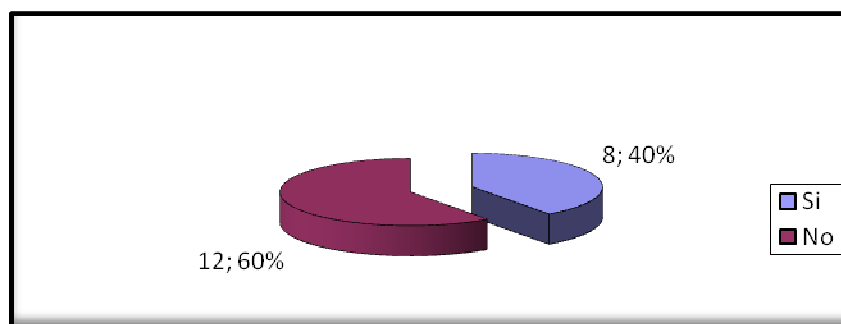
13. Devoluciones de champiñón en fresco

El 60% de los supermercados encuestados afirmó no haber tenido ningún problema con la compra de champiñones, el 40% manifestó que se hacían devoluciones por calidad y color.

Cuadro 14. Devoluciones de champiñón en fresco

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	8	40%
No	12	60%
TOTAL	20	100%

Grafico 13. Devoluciones de champiñón en fresco



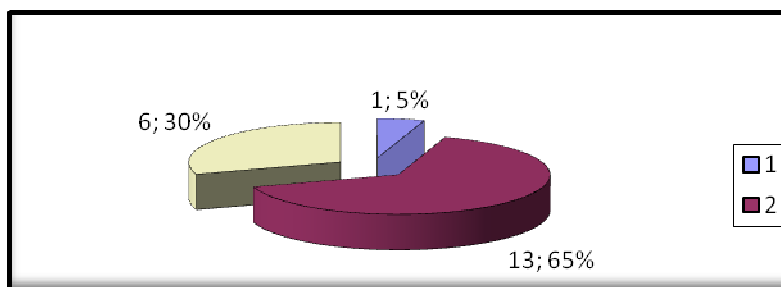
14. Servicios adicionales que se le exigen a un proveedor de champiñones en fresco

Los supermercados encuestados estarían dispuestos a aceptar un nuevo proveedor en el mercado con los siguientes servicios el 65% degustación, el 5% publicidad, de igual forma el 30% manifestó no exigir servicios adicionales para la comercialización del champiñón en el punto de venta.

Cuadro 15. Servicios adicionales que exigen a un proveedor de champiñones en fresco

RESPUESTAS	CANTIDAD	PORCENTAJE
Unidad de refrigeración	0	
Mercaderista	0	
Publicidad	1	5%
Degustación	13	65%
Ninguno	6	30%
Otro	1	5%

Grafico 14. Servicios adicionales que exigen a un proveedor de champiñones en fresco



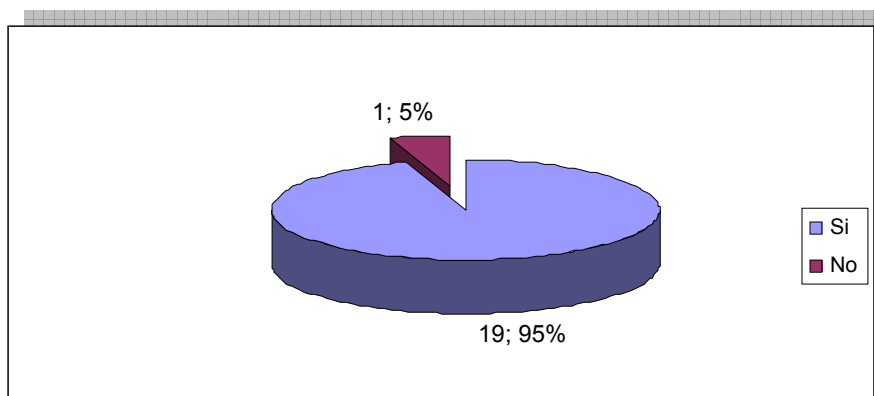
15. Aceptación de un nuevo proveedor

El 95% de los supermercados estarían dispuestos a aceptar un nuevo proveedor en el mercado de champiñones frescos con las siguientes exigencias: bajos precios, calidad y buena presentación del producto y un 5% que no están dispuestos a aceptar un nuevo proveedor

Cuadro 16. Aceptación de un nuevo proveedor

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Si	19	95%
No	1	5%
TOTAL	20	100%

Grafico 15. Aceptación de un nuevo proveedor



2.4.2. Estimación de la demanda. Para estimar la demanda de champiñones en fresco se tiene en cuenta la disposición de compra, el número de supermercados de cadena ubicado en los estratos 3,4,5 y 6 de la ciudad de Santa fe de Bogota, frecuencia de compra y el promedio de compra por supermercado.

Disposición de compra: 100% de los supermercados compran champiñones (véase pregunta 1 de la investigación de mercados)

Número de supermercados de cadena ubicado en los estratos 3, 4,5 y 6 de la ciudad de Santa fe de Bogota: 20

Frecuencia de compra: 3.95 pedidos a la semana (véase pregunta 6).

Promedio de compra por supermercado para la cadena: 566 kilogramos por pedido (véase pregunta 2 de la investigación de mercados).

Con la anterior información se determina que la demanda estimada de champiñones en fresco es de 44.714 kilos semanal, 178.85 toneladas mensuales, es decir 2.146 toneladas en el año.

2.4.3 Evolución Histórica de la Demanda de Champiñones. Según información reportada en la Resolución 30835 de diciembre 14 de 2004, emanada de la Superintendencia de Industria y Comercio, “estima que durante los años 1990 y 1991, la demanda del champiñón en Colombia alcanzó las 800 toneladas/año. En esa época la industria era incipiente y artesanal, presentándose escasez del producto en determinadas épocas, al igual que desconocimiento del mismo por parte de los consumidores y carencia de redes de comercialización. Para el año 2001, la demanda nacional de champiñón en fresco alcanzó las 3.450 toneladas anuales, con lo cual prácticamente se quintuplicó la demanda, trayendo consigo una gran dinamización del mercado”. Por su parte según la universidad Nacional

de Colombia,⁶ la demanda nacional de champiñones para el año 2.007 fue de 15.000 toneladas. Con la anterior información se puede concluir que en promedio la demanda nacional de champiñones creció entre los años 2.001 y 2007 el 434%.

2.4.4 Proyección de la Demanda. Para proyectar la demanda de champiñones se realiza teniendo en cuenta el crecimiento de supermercados e hipermercados de cadena en Colombia, el cual registró un crecimiento entre los años 2.004 y 2.007 del 35.62%. (Véase cuadros 18)

Cuadro 17. Supermercados e Hipermercados por cadena en Colombia en el año 2.004

Cadena	Numero de establecimientos
Carrefour	12
Carulla	46
Alkosto	6
Éxito	63
Olimpica	74
Otros	46
TOTAL	247

Fuente: Confecamaras.

Cuadro 18. Apertura de supermercados e hipermercados de cadena en Colombia

Año	Numero de aperturas
2.002	34
2.003	18
2.004	1
2.005	34
2.006	25
2.007	29

Fuente: Confecamaras

A continuación se presenta la proyección de la demanda de champiñones en toneladas para cada uno de los años. (Véase cuadro 19)

⁶ Universidad Nacional. Escuela de Biociencias. Hongos alimento y medicina. Luis Fernando Cardona urrea.

Cuadro 19. Proyección de la demanda en toneladas

AÑO	Crecimiento de supermercados	DEMANDA PROYECTADA (Toneladas)
0		2.146
1	5.64%	2.267
2	5.64%	2.395
3	5.64%	2.530
4	5.64%	2.673
5	5.64%	2.824

Fuente: La autora

2.5 LA OFERTA

2.5.1 Análisis de la situación actual de la competencia. De la información obtenida de la investigación de mercados se concluye que los principales proveedores de champiñones para los supermercados de cadena ubicados en zona de influencia de los estratos 3, 4, 5 y 6 de la ciudad de Bogotá son empresas productoras como Setas de Colombia (37%), Potin (37%), Del campo (5%) y empresas comercializadoras como Orofruber (11%), Biología Aplicada (5%) y Corabastos (5%). (Véase cuadro XX). El principal criterio utilizado para la comercialización de champiñones es la calidad, precio y presentación del producto.

Cuadro 20. Análisis de la competencia

NOMBRE DE LA EMPRESA	CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA
Setas Colombianas S.A.	Setas Colombianas S.A. es una sociedad anónima, constituida en Medellín el 16 de diciembre de 1991, y cuyo objeto social principal consiste en: " La explotación, cultivo, producción, procesamiento, distribución y comercialización de champiñones y en general productos del sector de la industria de alimentos para el consumo humano y animal y de los negocios que con ella se relacionen directamente". Para el desarrollo de su objeto social la compañía adoptó tecnología italiana, holandesa y colombiana, haciendo una inversión inicial cercana a los 19 millones de dólares. Su planta ubicada en los Llanos de Cuivá, municipio de Yarumal, Antioquia, es la más

	moderna de América Latina. Entre sus principales características se destaca tener más de 33.000 metros cuadrados de área sembrada, en 42 cámaras climatizadas, las cuales están en capacidad de producir 450 toneladas mensuales ⁷ , es decir 5.800 toneladas/año de champiñones frescos.
CHAMPIÑONES EL POTIN	EMPRESA NIETO & MILEVCIC LTDA, se dedica a la producción y comercialización de champiñón, comercialmente se conoce como CHAMPIÑONES POTIN. Fue creada hace 21 años por el Señor LUIS ALFONSO NIETO ALVARADO actual gerente, cuenta con una planta de producción ubicada en Zipaquirá y su área de mercadeo se desarrolla en Bogotá uno de sus puntos es en Corabastos bogdega 39 local 1A y el otro punto es en la avenida la esperanza con avenida ciudad de Cali.
CHAMPIÑONES DEL CAMPO.	Empresa ubicada en Chia, Cundinamarca. Posee una capacidad de producción aproximada de 60 toneladas anuales.

Fuente: Directorio de Proveedores

Según información del diario Portafolio en su edición del 15 de Agosto del año 2.007, reporta que la oferta Nacional de champiñones es de 620 toneladas mensuales, donde la empresa Setas de Colombia produce el 60%; el restante 40% es decir 170 toneladas es producido por empresas tales como Monte Alto, Potím, Tivalú y Del Campo entre otras.

De los anteriores competidores, el más representativo en la ciudad de Bogotá, es Setas de Colombia, con la marca “Setas de Cuivá”, con aproximadamente 20 años de tradición en el mercado, y un montaje de alta tecnología; los demás competidores son nuevos en el mercado (promedio de 5 a 10 años) siendo pequeñas y medianas empresas con producciones muy limitadas. Es importante destacar que la empresa Setas Colombianas, a pesar de que tiene la mayor producción se está especializando en champiñones procesados o champiñones en conserva.

⁷ Diario Portafolio. Agosto 15 de 2.007.

2.5.5 Proyección de la oferta Para proyectar la oferta de champiñones en el mercado objetivo se tiene en cuenta la oferta nacional de champiñones, destino de la producción agrícola y el crecimiento del sector en los últimos años:

Oferta nacional de champiñones en el año 2.007: 7.440 toneladas.

Destino de la producción agrícola: Bogota tiene una participación del 20%, como destino de la producción agrícola.⁸

Crecimiento del sector agropecuario en el año 2.007: 4%⁹

Cuadro 21. Proyección de la oferta de champiñones en la ciudad de Bogotá.

AÑO	CRECIMIENTO DEL SECTOR	PROYECCIÓN DE LA OFERTA (Tonelada)
0		1.488
1	4%	1.548
2	4%	1.609
3	4%	1.674
4	4%	1.741
5	4%	1.810

Fuente: La autora

2.6. RELACIÓN ENTRE DEMANDA Y OFERTA

De acuerdo con los datos del análisis de oferta y la demanda de champiñones en los supermercados de cadena de la zona de influencia de los estratos 3, 4, 5 y 6 de la ciudad de Bogotá, existe una demanda insatisfecha en constante crecimiento, la cual puede entrar a cubrir la empresa productora y comercializadora de Champiñones.

⁸ <ivan Montoya, Alvaro Parrado, Silvia Alejandra Rubio. Preferencia de mercado y distribución de vegetales y frutas en Colombia. 2.004

⁹ DANE. Crecimiento de la economía por sectores. Octubre 2.008

Cuadro 22. Relaciones entre oferta y demanda. Toneladas año.

AÑO PARA LA PROYECCIÓN	DEMANDA PROYECTADA (Tonelada)	OFERTA PROYECTADA (Tonelada)	DEMANDA INSATISFECHA (Tonelada)
1	2.267	1.548	719
2	2.395	1.609	786
3	2.530	1.674	856
4	2.673	1.741	932
5	2.824	1.810	1.014

Fuente: La Autora.

2.7. CANALES DE COMERCIALIZACIÓN

2.6.1 Estructura de los canales actuales. En la comercialización de champiñones se evidencian en la actualidad dos canales:

Productor – comercializador- supermercados y consumidor final. Los productores de champiñones cuentan, para la distribución del producto en fresco, por la misma condición de ser un producto perecedero que involucra un estricto manejo, con comercializadores a nivel regional, entre los que se encuentra Comercializadora Portobello S.A., Biología Aplicada, Oro Fruber, Distribuidores J.C., comercializadora de Champiñones S.A. y Alimentos Procesados, y los comercializadores en las plazas de mercado de la ciudad como Corabastos, Codabas y Palo Quemao.

Productor – supermercado – consumidor final. Este canal es utilizado por empresas como Setas de Colombia, Del Campo, Potim quienes comercializan directamente el champiñón en los supermercados en canastillas y bandejas de diferentes presentaciones.

2.7.1 Ventajas y desventajas de los canales actuales.

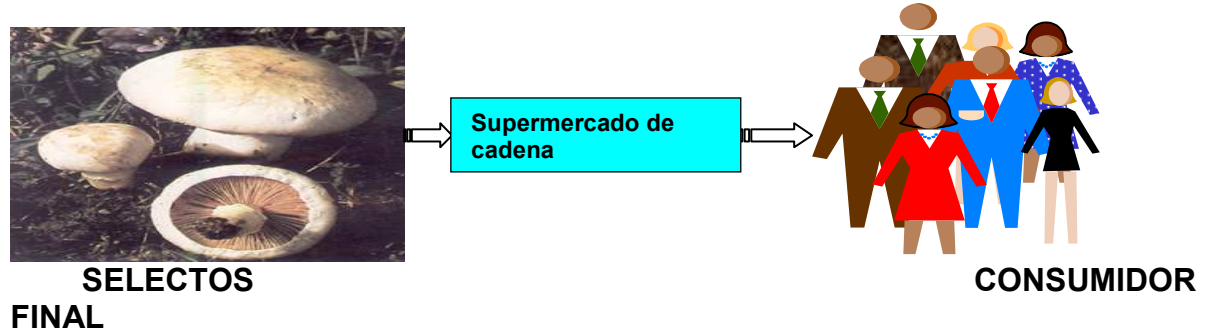
Los canales actuales de distribución tiene como ventaja la especialización en el proceso, lo cual posibilita que las empresas dedicadas a la comercialización lideren el comercio, y las empresas productoras cuenten con un intermediario o comercializador que ayude a llevar su producto hacia el consumidor final. Se presenta como desventaja de este canal de distribución, el no contacto con el consumidor final, y desde luego, la desconexión con sus necesidades, por parte del productor.

El empleo de canales directos suele resultar deseable para la empresa productora, en la mayoría de los casos, ya que permite hacer intensivos los controles, reducir

los costos, agregar valores subsecuentes al proceso productivo y responder con eficacia a los cambios en los gustos de los consumidores. Quizás lo más determinante para el empleo de canales directos consiste en que éstos últimos permiten un contacto directo con las necesidades de los clientes y ofrecen al productor información de primera mano sobre el precio que estarían dispuestos a pagar los consumidores finales por una mezcla de bienes y servicios acorde con tales necesidades. De esto se desprende que los mejores beneficios por distribución suelen corresponder al intermediario más cercano al consumidor final.

2.7.2 Selección de los canales de comercialización. De acuerdo con las condiciones geográficas, es decir, por la distancia del lugar de producción, frente al lugar de comercialización, se define como canal de distribución el siguiente:

Diagrama no. 1. Canal de comercialización



Este canal de distribución ofrece ventajas, tales como: llega directamente al mercado objetivo, posibilita un manejo adecuado dada la condición de producto perecedero, reduce la manipulación e incrementa las utilidades de la empresa. Con la información de la investigación de mercados, se puede establecer las siguientes condiciones para poder comercializar con los supermercados seleccionados:

- Cantidad mínima que piden a un nuevo proveedor es de 78.75 kilogramos promedio.
- El 70% de los supermercados no practican descuentos comerciales
- El 60% de los supermercados no realizan devolución de producto y en el caso de hacerlo es por alteración de las características del champiñón tales como el color.
- Entre los servicios adicionales solicitados al proveedor se encuentra las degustaciones de champiñón.

2.8 PRECIOS

2.8.1 Análisis de precios. El champiñón presenta fluctuaciones en su precio debido a que obedece a la dinámica de oferta y demanda propia de productos agrícolas, donde se presentan picos altos en los precios cuando hay disminución de la cosecha y picos bajos cuando hay aumento de cosecha.

Se consulto a diversos distribuidores mayoristas en Corabastos y Paloquemao en la ciudad de Bogotá durante los meses de Abril y Mayo de 2.008, registrando un precio promedio a la semana de \$ 6.700 y \$7.100 por kilogramo respectivamente. (Véase tabla 1)

Tabla 1. Variación precio por kilogramo a comercializadores

PERIODO 2008	SEMANA	PRECIOS
ABRIL	SEMANA 1	6.350
	SEMANA 2	7.300
	SEMANA 3	6.400
	SEMANA 4	6.750
	PROMEDIO SEMANA	6.700
MAYO	SEMANA 1	6.550
	SEMANA 2	7.650
	SEMANA 3	7.400
	SEMANA 4	6.800
	PROMEDIO SEMANA	7.100

Fuente: La Autora

Con la información recolectada en la investigación de mercados se pudo establecer que el precio promedio de compra de los supermercados para la presentación de 250 gramos de champiñón en fresco es de los \$2.939 obteniendo un precio por kilogramo de \$ 11.756.

2.8.2 Estrategias de fijación de precios. Para la fijación del precio del champiñón se tendrá en cuenta un modelo mixto determinado por la estructura de costos de la empresa de un lado y de otro el precio de la competencia, más el porcentaje de ganancia que desea obtener la empresa.

2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN

2.9.1 Objetivo

- Informar a clientes y consumidores finales las bondades de consumir un producto como el champiñón
- Persuadir a los supermercados y consumidores finales para la compra de champiñones en fresco
- Recordar de manera permanente las características de los champiñones para que se de la compra y consumo del producto.

2.9.2 Logotipo

Gráfico 16. Logotipo



Fuente: La Autora.

Teniendo en cuenta el nombre de la empresa y el producto que se relaciona como es el champiñón, se determinó utilizar el color amarillo en la tipografía del nombre, representando la pureza, elegancia y elite de la empresa.

Se reemplaza la letra T del nombre “Selectos” por la figura de un champiñón en color blanco asemejando la forma y color real del producto, para lograr una fácil localización y retentiva en la memoria de los clientes. Debido al concepto anterior se realzan en letras blancas el nombre de CHAMPIÑONES, ya que es el color natural del producto.

Todo el concepto anterior esta contenido dentro de un círculo de color verde hierba haciendo alusión a los verdes campos colombianos donde se va a producir el champiñón. La figura geométrica del circulo representa la unión y cohesión entre la parte humana y técnica en el proceso de producción y comercialización del champiñón.

2.9.3 Lema

100% NATURALES, 100% SALUDABLES

El mundo se encuentra en un punto en el que se busca producir y consumir únicamente productos naturales. Productos que no atenten contra la naturaleza y mucho menos contra la salud de los consumidores.

La producción de champiñones cumple con estas premisas y le da una posición privilegiada frente a otros productos en los que se deben utilizar elementos de síntesis química para su producción.

Es por esto que es importante resaltar su origen natural y sus cualidades benéficas para la salud utilizando nuevamente un tono de verde que el común de la gente relaciona con la naturaleza.

2.9.4 Análisis de medios. Se pudo establecer que la competencia no utiliza medios masivos para posicionar su producto. Ninguno de ellos pauta en televisión o radio y esporádicamente pautan en revistas, especialmente las que tratan temas agrícolas.

En general ninguno de los productos de la canasta básica familiar, de origen agrícola, tiene una estrategia publicitaria y menos incursión en los medios.

2.9.5 Selección de medios. El proyecto buscará llegar directamente al consumidor final con campañas de publicidad directa utilizando los volantes donde se resalte la información nutricional de los champiñones, las diversas formas de preparación y la información de la empresa.

2.9.6 Estrategia publicitaria. “Champiñones Selectos ” utilizará como estrategia publicitaria una campaña de lanzamiento y otra de operación por medio de volantes, degustación del producto y eventos donde se le enseñe a los consumidores recetas y bondades del producto. Los volantes contienen la información nutricional de los champiñones y recetas variadas para sacarle el mejor provecho al producto.

2.9.7 Presupuesto de publicidad y promoción

DE ANZAMIENTO

Se organizarán campañas de degustación en los puntos de venta de champiñones, en los cuales se enseñaran recetas fáciles de preparar, así como las bondades nutricionales y los resultados benéficos de consumir frecuentemente este producto. Obsequiando a los presentes volantes con la información de la compañía, una receta e información general de los champiñones.

Tabla 2. Presupuesto de lanzamiento

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR TOTAL
Volantes	1.000 volantes	\$ 100.000,00
Degustaciones	12 eventos	\$2,400.000,00
Tarjetas de presentación	1000 Tarjetas	\$ 100.000,00
Stand de degustaciones	1 stand	\$200.000,00
TOTAL		\$2,800.000,00

Fuente: La Autora.

Las campañas de degustación tiene un costo de \$200.000,00 cada una. Así:

Tabla 3. Costo por campaña de degustación

Mano de Obra	\$30.000,00
Insumos	\$150.000.00
Transporte	\$20.000.00
TOTAL	\$200.000.00

Fuente: La Autora

DE OPERACIÓN

Para persuadir la compra del producto se realizarán sondeos de postventa con lo que se identificaran, además del grado de satisfacción por el producto, los sitios donde se deba reforzar la comercialización con eventos de degustación.

Tabla 4. Presupuesto de operación

Concepto	Cantidad	Valor unitario	Valor total/ mes
Costos de promoción y publicidad			\$2.800.000
Degustaciones	1	200,000	\$200.000
TOTAL			\$3.000.000

Fuente: La Autora

2.10 CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO

El mercado de los hongos comestibles en Colombia, ha tenido un crecimiento sostenido en los últimos años; impulsar un proyecto de producción y comercialización de champiñones se muestra como un negocio de grandes posibilidades en el mercado, aun más sabiendo que es un producto que ha tenido alta difusión entre los consumidores.

Las posibilidades en el mercado de los champiñones no sólo se muestran desde el punto de vista de la demanda insatisfecha sino además desde la novedad que representa el producto para los consumidores, lo cual requiere especial atención en la promoción y publicidad del mismo.

La producción y comercialización de champiñones cuenta con ventajas comparativas dadas las características propias del producto tales como bajos en grasas y calorías, solo 27 calorías en 100 gramos de Champiñones frescos; libres de colesterol y sodio. Son ricos en vitaminas, especialmente del complejo B que ayudan en el metabolismo del colesterol.

El mercado objetivo para el proyecto de producción y comercialización de champiñones esta conformado por supermercados de cadena ubicados en zonas de influencia de los estratos 3,4,5 y 6 de Santafé de Bogotá.

De la investigación de mercados se concluye, que el 100% de los supermercados comercializan champiñones en fresco, y la frecuencia promedio de compra es de 3.95 pedidos a la semana. La presentación de preferencia es el champiñón en fresco con un peso de 250 gramos. La forma de pago es el contado y no se practican descuentos comerciales, según lo manifestado por el 55% de los encuestados. El 60% no realiza devolución de champiñones y cuando lo hace, la principal causa es la calidad del producto. El 65% de los supermercados solicitan degustación en el punto de venta como servicio adicional para impulsar la venta. La demanda estimada es de 2.146 toneladas de champiñón en el año.

La competencia de champiñones esta conformada principalmente por la empresa Setas de Colombia, quien posee el 60% de participación del mercado, seguido por empresas pequeñas tales como Potin, Del Campo, entre otras.

La comercialización de champiñón se realizara utilizando el canal productor – supermercado- consumidor final, ya que los supermercados le compran directamente a los productores, según lo manifestado por el 75% de los encuestados en la investigación de mercados.

Los precios serán fijados teniendo en cuenta la estructura de costos, los precios del mercado y un margen de utilidad esperado.

Como estrategia publicitaria se utilizara una campaña de lanzamiento y otra de operación apoyada principalmente en volantes y degustaciones en el punto de venta con el objetivo de informar, persuadir y recordar la compra de champiñones.

3. ESTUDIO TÉCNICO

3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto. El tamaño del proyecto esta dado por la cantidad de toneladas de champiñón que producirá la empresa en un año para cubrir la demanda insatisfecha de los supermercados de cadena ubicados en zonas de influencia de los es tratos 3, 4,5 y 6 en Santa fe de Bogota.

3.1.2 Factores que determinan el tamaño del proyecto.

Tamaño del mercado. Los champiñones tienen un amplio mercado, así lo indican los resultados obtenidos de la investigación de mercados, donde el 100% de los supermercados de cadena encuestados comercializan champiñones, de igual manera el 95% de los supermercados expresan la intención de comprar a un nuevo proveedor. La demanda insatisfecha para el primer año de operación del proyecto es de 719 toneladas. Este factor no limita el tamaño del proyecto.

Suministros e insumos. Para la producción de champiñón se utilizan residuos agroindustriales como la pepa de guayaba, desecho de la fabricación de bocadillo, la cual se encuentra disponible en la provincia de Vélez en cantidades suficientes y constantes todo el año; así mismo La pollinaza necesaria para la producción también se encuentra en la zona, producto de la industria avícola en Barbosa. Estos sitios son cercanos y permiten obtener la materia prima a bajo costo, por lo tanto no es un factor limitante para el proyecto.

Tecnología y equipos. La producción de champiñones exige una baja inversión en maquinaria y equipos. Debido a que no necesita equipos de alta tecnología, por tanto, los mismos se pueden adquirir en el mercado a precios competitivos.

Localización. A pesar que el municipio de Bolívar, se encuentra distante del mercado objetivo, brinda las condiciones apropiadas para la implementación de la empresa, tales como la disponibilidad de mano de obra, cercanía para la adquisición de la materia prima, bajos costos en los servicios públicos y por ser una zona agrícola por excelencia se encuentra beneficiada por políticas al fomento de la actividad agrícola.

Recursos financieros. Este es un factor que condiciona el tamaño del proyecto ya que la autora no dispone del 100% del capital requerido para la puesta en marcha del proyecto y se debe acudir al financiamiento externo a través del Banco Agrario, dentro del programa Agro Ingreso Seguro, para poner en marcha la empresa.

3.1.3 Capacidad del Proyecto.

Capacidad total diseñada. Teniendo en cuenta que el ciclo de producción del champiñón es de aproximadamente 40 días, con ciclo de cosecha de 7 días durante dos meses. La empresa productora y comercializadora de champiñones se diseñará para producir 50 toneladas de champiñón por año.

Capacidad instalada. Teniendo en cuenta el espacio disponible y la cantidad de materia orgánica con que se cuenta cerca al sitio de producción, la capacidad que se instalara inicialmente en la empresa es de 50 toneladas anuales de champiñón. En una cama de un metro cuadrado con 100 kilos de sustrato se pueden producir hasta 20 kilos de champiñón a lo largo de cuatro semanas, utilizando aproximadamente 300 gramos de semilla esparcida uniformemente sobre el sustrato. Estas camas se disponen en estantes de cinco niveles para mejor aprovechamiento del espacio. Con la distribución de planta propuesta se cuenta con 300 metros cuadrados verticales aproximadamente.

Capacidad utilizada y proyectada. La capacidad utilizada será de 30 toneladas anuales de champiñón que corresponde a un 60% de la capacidad instalada para el primer año, a partir del segundo año se hará un incremento del 15% con respecto al año inmediatamente anterior.

Tabla 5. Capacidad proyectada y utilizada

CONCEPTO	AÑO				
	1	2	3	4	5
CAPACIDAD INSTALADA (toneladas)	50	50	50	50	50
CAPACIDAD UTILIZADA (toneladas)	30	34,5	39,7	45,6	52,5
% DE UTILIZACIÓN	60%	69%	78,3%	91%	102%
PARTICIPACION MERCADO (%)	1.35	1.44	1.56	1.70	1.85

Fuente: La Autora.

3.2 LOCALIZACIÓN

3.2.1 Macro localización. La empresa productora y comercializadora de Champiñones se ubicará en el Municipio de Bolívar, el cual se encuentra al sur del Departamento de Santander, forma parte la provincia de Vélez. La Cabecera municipal se encuentra geográficamente ubicada a 5°59' latitud Norte y 73°46' de longitud al Oeste con respecto al meridiano de Greenwich.

3.2.2 Micro localización. Para determinar el lugar donde se va a desarrollar la planta de producción se tuvo en cuenta las siguientes condiciones:

1. Disponibilidad de sustrato en la zona para disminuir gastos operativos.
2. Disponibilidad de servicios de mantenimiento de equipos e instalaciones.

3. Fácil acceso al establecimiento aún en días de lluvia.
4. Disponibilidad de servicios de agua, gas y electricidad.
5. Acceso a puntos de comercialización.
6. Disponibilidad de mano de obra.

El estudio se hace con el propósito de seleccionar la comunidad y el lugar exacto para instalar la planta para la producción de champiñones, siendo este sitio el que permite cumplir con los objetivos de lograr la más alta rentabilidad o producir al mínimo costo unitario.

Se han seleccionado tres sitios como alternativas para la localización de la planta de producción de Champiñones. Estos sitios son la finca Amatistas en la vereda Guamal, Bodega en el barrio Las Delicias en el casco urbano y la finca el Remanso en la vereda Alto Nogales. Los análisis revelaron una estimación de costos de operación por unidad para cada lugar, y los volúmenes de producción e ingresos esperados para el año uno, son los mismos para las tres localidades. Dicha información se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 6. Sitios como alternativas para la localización de la planta de producción de champiñones

TIPOS DE COSTOS (MILLONES DE PESOS)	SITIO A (Vereda Guamal - Finca Amatistas)	SITIO B (Barrio Las Delicias)	SITIO C (Vereda Alto Nogales - Finca El Remanso)
AGUA COSTO / M3	66,66	101,06	54,80
ENERGÍA \$ Kw	280,00	280,00	280,00
GAS M2	0,00	694,33	0,00
TRANSPORTE MATERIALES CASCO URBANO - SITIO / TON	5.500,00	4.500,00	7.500,00
I. FIJA (M y E)	34.595.000,00	34.595.000,00	34.595.000,00
TERRENO	10.000.000,00	25.000.000,00	10.000.000,00
IMPUESTO PREDIAL	8500	15000	8500
TOTAL COSTOS DE OPERACIÓN	55.807.468,57	70.813.697,30	55.809.456,71

La solución es localizar la planta en el sitio A por tener menores costos totales, y al analizar con más detenimiento la información, se pueden evitar errores al elegir la ubicación de la planta. El Sitio A, tiene una diferencia con el Sitio B en costos totales de \$15.006.228 y de \$1.998 con el Sitio C. Esta situación pone en aparente igualdad a los sitios A y C, pero sin embargo, las distancias a recorrer entre el Casco urbano del Municipio y el Sitio C son 10 kilómetros, y del Casco Urbano al Sitio A son un kilómetro. En el sitio A se cuenta con acceso a la Vía carretable.

Puesto que la planta quedaría a orillas de la misma, mientras que en el sitio C, solamente se puede llegar a la carretera a través de un camino de herradura lo cual incrementaría los costos de transporte, puesto que se debería utilizar transporte de carga animal; esta situación también podría causar pérdidas o mermas en la producción a causa del transporte al cual se expondría el producto, por lo tanto, la decisión final es localizar la planta de producción en sitio A, es decir en la Finca Amatistas de la Vereda Guamal.

También se utilizó el El Método de Brown y Gibson¹⁰, el cual combina factores objetivos posibles de cuantificar con factores subjetivos que se pueden valorar en medidas relativas a los mismos factores:

a) Eliminación de todas aquellas alternativas de localización que no cumplan con los requisitos mínimos exigidos a la localización del proyecto.

b) Asignar un valor relativo a cada factor objetivo FO_i; para cada alternativa de localización viable. Dado que los factores objetivos (cuantitativos) pueden ser calculados en términos de costos (C_i) para cada lugar, el cálculo correspondiente se realiza por la multiplicación del costo C_i por la suma de los costos recíprocos de

Cada lugar $\sum_{i=1}^n$ y se toma el recíproco, según el método.

$$FO_i = \frac{\frac{1}{C_i}}{\sum_{i=1}^n \frac{1}{C_i}}$$

Donde: FO_i = Valor relativo del factor objetivo i=1,2,

c) Estimar un valor relativo de cada factor subjetivo FSi para cada alternativa de localización viable.

Tabla 7. Calculo del valor relativo de los foi método de Brown y Gibson

¹⁰ Baca Urbina, G. "Evaluación de Proyectos. Análisis y Administración del Riesgo". 2^{da} Ed. McGraw-Hill Interamericana, México, 1990.

SECTOR	TERRENO	MANO DE OBRA	SERVICIOS	TRANSPORTE	TOTAL (Ci)	RECÍPROCO (1/Ci)
SITIO A	10	10	10	10	40	0,025
SITIO B	7	10	6	10	33	0,030
SITIO C	8	10	10	6	34	0,029
TOTAL						0,085

Los factores objetivos de calificación son:

FO A =	0,025/0,085 =	0,2951
FO B =	0,030/0,085 =	0,3577
FO C =	0,029/0,085 =	0,3472

La ponderación subjetiva para cada factor subjetivo (Wi) es:

PONDERACIÓN SUBJETIVA Wi		
W 1	SEGURIDAD	0,4
W 2	DISPONIBILIDAD DE TERRENO	0,5
W 3	VÍAS DE ACCESO	0,5

En el siguiente cuadro se tiene el valor subjetivo (FSi) de la comparación pareada que se hace a cada factor según su importancia dándosele un valor de 1 a lo importante y de 0 a lo no importante. Los resultados parciales por cada factor se representan con R1, R2 y R3.

CALCULO DEL VALOR RELATIVO (FSi) MÉTODO DE BROWN Y GIBSON															
FACTORES	SEGURIDAD					DISPONIBILIDAD DE TERRENO					VÍAS DE ACCESO				
	COMPARACIÓN PAREADA			SUMA	R 1	COMPARACIÓN PAREADA			SUMA	R 2	COMPARACIÓN PAREADA			SUMA	R 3
	1	2	3			1	2	3			1	2	3		
SITIO A	1	1	1	3	0,6	0	1	1	2	0,5	0	1	1	2	0,5
SITIO B	0	1	0	1	0,2	0	1	0	1	0,25	0	1	0	1	0,25
SITIO C	1	0	0	1	0,2	0	0	1	1	0,25	0	0	1	1	0,25
TOTAL				5					4					4	

Los resultados de los valores del cuadro anterior se muestran en la matriz:

	R 1	R 2	R 3
SITIO A	0,6	0,5	0,5
SITIO B	0,2	0,25	0,25
SITIO C	0,2	0,25	0,25

Después se multiplica la matriz de los valores objetivos de calificación FOi por los resultados de los factores subjetivos FSi, para lo cual se utiliza la formula siguiente:

$$FS_i = R_1W_1 + R_2W_2 + R_3W_3 \dots R_{2N}W_N$$

LOCALIZACIÓN	R 1	W	Fsi = R 1*W	R 2	W	Fsi = R 2*W	R 3	W	Fsi = R 3*W	SUMA
SITIO A	0,6	0,4	0,24	0,5	0,4	0,2	0,5	0,4	0,2	0,64
SITIO B	0,2	0,5	0,1	0,25	0,5	0,125	0,25	0,5	0,125	0,35
SITIO C	0,2	0,5	0,1	0,25	0,5	0,125	0,25	0,5	0,125	0,35

Para calcular la Medida de Preferencia de Localización (MPL) se parte de los resultados de FOi y FSi ajustados por “k”, que significa el nivel de importancia que se da a los valores objetivos y subjetivos. Se asigna a los valores FOi u objetivos un 3k (0.75) y a los valores FSi o subjetivos 1k (0.25).

La formula final es:

$$MPL = k(FOi) + (1-k) (FSi)$$

Los resultados finales ajustados son:

MPL SITIO A	0,221	+	0,16	=	0,381
MPL SITIO B	0,268	+	0,088	=	0,356
MPL SITIO C	0,26	+	0,088	=	0,348

De acuerdo al Método Brown y Gibson, la alternativa elegida para la localización de la planta productora de champiñones en el Municipio de Bolívar es el Sitio A el cual corresponde a la Finca Amatistas de la Vereda el Guamal, el cual ofrece alternativas de transporte, disponibilidad de terreno, facilidades de acceso y menores costos en servicios públicos. Además, cuenta con las condiciones de seguridad necesarias para la instalación.

3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO.

3.3.1 Ficha Técnica del Producto. (Véase cuadro 23)

Cuadro 23. Ficha técnica de champiñones.

PRODUCTO PRINCIPAL	Champiñones del Género Agaricus Bisporus.
PRESENTACIÓN	<p>Hongo 100% natural ofrecido fresco en bandejas de 250 Y 500 gramos, debidamente etiquetadas con la información de la empresa y nutricional del producto.</p> <p>Peso promedio por champiñón: XXX</p> <p>Tamaño: 10 cm. de diámetro</p> <p>Color:</p> <p>Contextura:</p>
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	<p>CONTENIDO NUTRICIONAL DEL CHAMPIÑÓN</p> <p>Por cada 100 gramos:</p> <p>Agua: 88.00%. Proteína: 2.95%. Grasa: 0.25%. Carbohidratos: 6.80%. Fibra: 1.00%. Minerales: 1.00%.</p> <p>La temperatura normal de conservación es de 0-2° C, con atmósferas controladas con el 9% de oxígeno y el 25-50% de CO₂.</p> <p>Los champiñones frescos deberán cumplir con las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Los hongos contenidos en un mismo envase o recipiente de exposición, serán de la misma especie. b) El número de pies no excederá el de los sombreros. c) No deberán encontrarse en estado de desarrollo muy avanzado. d) Presentarán todas las características que permitan su fácil identificación y reconocimiento. e) Estarán en perfecto estado de conservación: sanos, libres de insectos, gusanos o larvas. f) Serán de consistencia firme, tendrán sabor y aroma propios de la especie. g) Se presentarán exentos de daños causados por agentes físicos, químicos o biológicos. h) Los envases que se usan para los hongos frescos son bandejas plásticas, de calidad alimentaria, recubiertas de película film. La función principal de las películas plásticas es la creación de una barrera de protección contra organismos, así como la formación de un micro ambiente para los productos que contiene durante el manejo, almacenamiento y transporte. <p>Esto da lugar a que el producto fresco genere su propia atmósfera y la modifique hasta alcanzar un equilibrio y retardar el proceso de maduración y envejecimiento.</p> <p>El polietileno de baja densidad tiene una permeabilidad relativamente baja al vapor de agua, es químicamente inerte y carece prácticamente de olor y sabor; posee la facilidad de cerrarse térmicamente, alta resistencia al desgarre y al impacto.</p> <p>Este producto, así envasado, se rotulará:</p>

	<p><i>“Hongos frescos”</i> Por debajo de la denominación y con caracteres de buen tamaño, realce y visibilidad se consignará: género y especie, peso neto y fecha de recolección (día, mes, año)”</p> <p>La producción de hongos comestibles, en general, no permite el uso de ningún tipo de aditivo de síntesis química, ya sea para nutrir la planta o para protegerla de enfermedades o plagas, esto en razón de que por no ser una planta los hongos se deforman y el micelio muere reduciendo sustancialmente la producción.</p> <p>Para el control de plagas se deben utilizar trampas de barrera y técnicas alelopáticas en los alrededores de las instalaciones. La correcta nutrición de los hongos depende directamente de la calidad del sustrato, siendo el agua pura lo único que se puede utilizar para los champiñones.</p>
VIDA ÚTIL	<p>Los hongos comestibles son sumamente delicados y perecederos, por lo general pueden durar entre 5 y 7 días dependiendo del estado en que se compran.</p> <p>Los hongos siempre deberán conservarse refrigerados, ya que a temperatura ambiente se descomponen muy fácilmente, mantenerlos en su bandeja original o bien en una bolsa dentro de la nevera.</p>

Fuente: CENICAFE, Manual para el cultivo de champiñones, 2005.

3.3.2 Descripción Técnica del Proceso.

El proceso para la producción de los champiñones se realiza a través de los siguientes pasos:

- 1. Recepción de materia prima.** Esta etapa consiste en recolectar la materia prima necesaria para la elaboración del sustrato como son: Semilla de guayaba, pollinaza, salvado de trigo, carbonato de calcio y melaza para el sustrato y semilla de Champiñón.
- 2. Preparación del alimento o sustrato:** El material sobre el cual se cultivan los hongos técnicamente se conoce como “sustrato”. El sustrato esta compuesto de uno o más materiales, estos materiales pueden ser, al mismo tiempo, alimento y soporte (ejemplo: troncos) o sustrato (ejemplos: paja de trigo, viruta, camas de caballo o pollo, etc.) y el soporte lo componen bolsas de polietileno, botellas plásticas, camas de madera, entre otros.

Para el presente proyecto se utilizaran los elementos arriba mencionados disponiéndolos en camas de madera como soporte. La elaboración de esta mezcla puede realizarse a una tasa de 100 kilogramos por hora.
- 3. Desinfección o pasteurización:** Con esta operación se busca obtener un sustrato “biológicamente apto” para que sólo se desarrolle el micelio del hongo que interesa cultivar. Es decir que el sustrato a base de residuos

agroindustriales recién preparado debe "limpiarse" eliminando la presencia de esporas de otros hongos contaminantes, huevos de insectos y parásitos que pudieran competir con el hongo en la colonización del sustrato, afectando la eficiencia del proceso. Hay distintos sistemas basados en tratamientos térmicos que van desde la escala artesanal a la industrial. Para la Compañía se utilizará el autoclave para lograr un rendimiento de 100 kilos por hora.

- 4. Siembra:** En esta etapa el sustrato se pone en contacto con el "Micelio" o semilla de champiñón, debiendo el operario mezclarlo en la forma más homogénea posible.

El micelio es una espora que esta impregnada a granos de trigo o cebada para garantizar la sobre vivencia de la espora luego de que sale del laboratorio de producción y facilitar el proceso de mezcla o inoculación con el sustrato. Esta inoculación puede demorar un minuto por metro cuadrado.



Camas con sustrato y semilla inoculada

- 5. Incubación:** El sustrato ya sembrado es colocado en la cama y así es llevado a condiciones de oscuridad, a 20-25 °C durante un tiempo que puede variar de 4 a 5 semanas.
- 6. Inducción:** Mediante un brusco descenso de la temperatura y, en algunos casos mediante luz natural, se logra que el hongo se estimule dejando la etapa de crecimiento vegetativo y pasando a la producción de primordios, primera etapa de crecimiento de los primordios.



Micelio en crecimiento.



Aparición de primordios y primeros champiñones

- 7. Fructificación o Producción:** Durante esta etapa los primordios crecen hasta alcanzar el tamaño de cosecha. Este proceso puede demorar de cinco a diez días. La humedad relativa ambiente, la temperatura, la luz y la ventilación cumplen un rol fundamental.

Las fructificaciones se producen en “oleadas”, ocurriendo la primera a los 40 días aproximadamente. Una oleada es un ciclo de producción, seguido por cinco o seis días sin cosecha; durante ese lapso se forman los primordios del ciclo siguiente. En general se obtienen de 4 a 5 oleadas, siendo la primera la más productiva.



Champiñón listo para empaçar

8. **Descarte y renovación de sustrato:** Luego de finalizadas las cosechas, el sustrato se descarta y se debe comenzar el ciclo nuevamente con un nuevo sustrato.
9. **Manejo de Residuos:** En la actualidad no se puede hablar de desechos en este tipo de empresas. Se habla de residuos y en este caso los que genera este proceso son compostados para la producción de abono orgánico.

Este abono será fuente de ingresos para la empresa, al ser vendido entre los agricultores de la región.

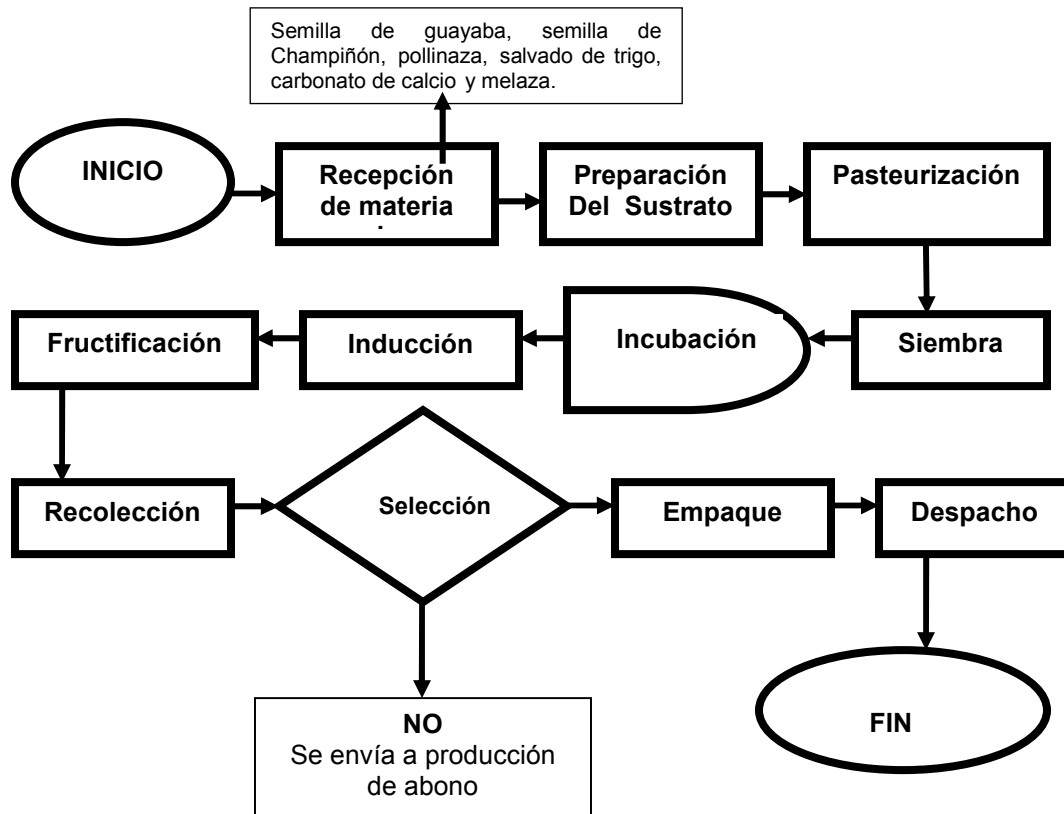
10. **Recolección, Selección y Empaque.** Esta etapa debe hacerse de manera simultánea y rápida para evitar que el aire afecte la apariencia del producto. Se empacarán en cantidades de 250 gramos en bandejas de Icopor recubiertas por polietileno de baja densidad y colocando la etiqueta de identificación. Empacar una bandeja puede tardar de 3 a 4 minutos dependiendo de la destreza del operario.

Además, se eliminará el pie de los hongos con lo que se espera una pérdida en peso, de aproximadamente, el 10 % del total recogido. Se empacarán teniendo en cuenta la uniformidad de tamaños en cada bandeja, evitando mezclar hongos muy grandes con muy pequeños.

Los Champiñones empacados se despacharán de inmediato a los clientes, a bajas temperaturas.

3.3.3 Diagrama de Operación.

Diagrama 2. Operación del proceso



3.3.4 Control de calidad

3.3.4 Control de calidad. El tamaño adecuado para comercializar el champiñón es de 2 a 3 cm de diámetro de sombrero al momento del corte. Su sombrero debe ser blanquecino con pequeñas escamas coloreadas de café. La carne debe ser blanca, abundante de un sabor agradable y suave.

Si se lo deja madurar se puede observar las laminillas libres, cuyo color varía desde el rosado pálido, al comienzo de su desarrollo, al castaño oscuro en la madurez. Pero en este estado su precio tiende a disminuir.

Los puntos críticos dentro del proceso productivo están ubicados primeramente en la fase de Pasteurización. En este punto se deberá tomar la temperatura diariamente garantizando que este a 75 grados centígrados. Registrando esta información en la planilla diseñada para tal fin. Con esto se logra una óptima calidad del sustrato y un alto rendimiento en la producción.

De no garantizarse la temperatura mencionada podrían quedar microorganismos como hongos y bacterias competidoras y predadoras de la semilla del *Agaricus B.*

La fase de siembra aplica altos niveles de desinfección y limpieza para lo cual se aplicaran listas de chequeo garantizando el total cumplimiento de las condiciones para esta tarea.

Durante la fase de producción se debe mantener altos niveles de limpieza y trampas de barrera para evitar la entrada de insectos como la mosca de la fruta o trips. Estos insectos colocan sus huevos en el micelio y a medida que este va creciendo así mismo lo hacen las larvas de estos insectos alimentándose de los champiñones.

Por ser el proceso de empaque la carta de presentación para el champiñón se hará especial énfasis en la limpieza y desinfección del sitio de trabajo y de las herramientas a utilizar. Verificando la total ausencia de elementos extraños en las bandejas de empaque como residuos vegetales o insectos.

Además, se estarán realizando chequeos aleatorios sobre los operarios verificando la correcta utilización de los elementos de seguridad industrial, tales como botas, uniforme, guantes, tapabocas, entre otros.

El champiñón es un producto agrícola de producción 100% orgánica al cual no se le hace ningún tratamiento ni proceso industrial, no será necesario realizársele ninguna prueba de laboratorio y tampoco es necesario gestionarle registro INVIMA.

Todo con el fin de lograr el aseguramiento en calidad, norma ISO 9001 y la certificación en Buenas Practicas Agrícolas (BPA).

Enfermedades comunes de los champiñones.

a. Enfermedades producidas por bacterias.

La más grave de todas es la mancha bacteriana o "gota", producida por el *Pseudomonas tolosi* Planie. Debe su nombre a que, cuando la padece, el champiñón presenta unas manchas amarillentas en el sombrerillo, de aspecto pegajoso y en forma de gotitas. La presentación de esta enfermedad se debe a la mala ventilación de las instalaciones y el riego excesivo.

La *Pseudomonas* sp. También provoca la llamada momificación. Consiste en una serie de hinchamientos del pie del hongo, que provocan la apertura prematura de los sombrerillos. Se recomiendan a una limpieza más adecuada de la explotación y un control más riguroso de la tierra de cobertura.

b. Enfermedades producidas por hongos.

Destaca la temida burbuja seca o mole, provocada por el hongo *Verticillium malthousei*. Provoca la aparición de deformaciones, el champiñón se recubre de un moho o pelusilla blanco-rosácea y termina pudriéndose con desprendimiento.

El empleo de tierras de cobertura mal desinfectadas o utilizadas con anterioridad contribuye a su presencia. Para su control se recomienda desinfectar la tierra de cobertura con formol, vapor de agua.

3.3.5. Recursos

Recurso humano. La producción de champiñones demandara la siguiente mano de obra de producción:

- Mano de obra directa
 - Un operario que se encargara de la recepción de materia prima, preparación del sustrato y pasteurización.
 - Un operario que se encargara de la siembra y fructificación del champiñón
 - Un operario que se encargara de la recolección, selección y empaque del champiñón
- Mano de obra indirecta
 - 1 jefe de producción

Para el correcto desempeño operativo de la empresa es necesario contar con colaboradores altamente comprometidos con la empresa y con las destrezas y habilidades necesarias para la correcta ejecución de las labores asignadas. Pensando en esto, se asignarán dichas tareas de acuerdo a una evaluación por competencias laborales.

Las competencias laborales se definen como el ejercicio eficaz de las capacidades que permiten el desempeño de una ocupación, respecto a los niveles requeridos de empleo. Es algo mas que el conocimiento técnico que hace referencia al saber y al saber hacer, El concepto de competencia engloba no solo las capacidades requeridas para el ejercicio de una actividad profesional, sino también un conjunto de comportamientos, facultad de análisis, toma de decisiones, incorpora los valores y la ética como base de un desempeño competente, entre otros aspectos de alta relevancia y por los cuales se ha escogido esta metodología como base para el aprovechamiento del recurso humano.

Además, en la norma ISO 9001:2000 en el punto 6: Gestión de Recursos Humanos en su inciso 6.2.1 establece lo siguiente: “El Personal que realice trabajo que afecte a la calidad del producto debe ser competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencias apropiadas”.

Ahora en el inciso 6.2.2 Toma de Conciencia y Formación textualmente dice:

La organización debe:

1. Determinar las competencias para el personal.
2. Proporcionar información

3. Evaluar la eficacia
4. Asegurar la conciencia
5. Mantener registros de la educación, formación habilidades y experiencias.

La base fundamental para la calidad es la capacitación. Esta es una de las premisas que este sistema establece, la calidad no se puede dar si el personal no es competente.

Para llevar a cabo la Gestión del Talento Humano dentro de la Empresa se tendrá en cuenta la Norma ISO 9001: 2000 la cual regula los aspectos que a continuación se mencionan, principalmente los relacionados con el desarrollo integral de las Competencias de una persona:

Cuadro 23. Proceso gestión del talento humano

PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Numeral ISO
Determinar las competencias necesarias	6.2.2. a)
Evaluar las competencias	6.2.1
Suministrar la formación para satisfacer dichas necesidades	6.2.2 b)
Evaluar la eficacia de la formaciones	6.2.2 c)
Asegurar la toma de conciencia del personal	6.2.2 d)
Medir el proceso (calcular indicadores)	4.1 e)
Mejorar el proceso	4.1 f)

Luego de aplicada esta técnica y elegidos los colaboradores para la empresa, se dividirá este grupo en dos.

El primer grupo contará con tres operarios, trabajando en horarios de ocho horas diarias de lunes a viernes. Esto indica que se debe contar con un total de ochenta jornales mensuales, para un total de novecientos sesenta jornales anuales. Estos estarán supervisados por un Jefe de Producción con tres auxiliares a su cargo.

Un segundo grupo de tres colaboradores se encargarán del área administrativa así: un Director Ejecutivo, un Tesorero y un encargado del Área de Comercialización.

Recursos Físicos. Para la producción y comercialización de champiñones se requiere de los siguientes equipos. (Véase cuadro 24)

Cuadro 24. Descripción de equipos

EQUIPOS	CANTIDAD	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Invernaderos en estructura metálica	2	Construidos con cubierta de zinc para hacerlos resistentes al clima, paredes de lona verde y pisos en cemento esto para garantizar la facilidad en la limpieza de los pisos, buena aireación y la oscuridad necesaria para la producción del champiñón, teniendo en cuenta que el champiñón es un hongo y no una planta que necesite luz solar. Las medidas son de 6 metros de ancho por 13 metros de largo.
Autoclave	1	Eléctrica a vapor de 121 PS1. Equipo utilizado para esterilizar objetos y sustancias situados en su interior, por medio de vapor y altas temperaturas. Su utilidad radica en la funcionalidad que tiene para el proceso de pasteurización del sustrato.
Bascula	1	Electrónica, soporta un peso máximo de 25 libras. Elemento utilizado para pesar la materia prima en el proceso de Mezclado.
Empacadora	1	Maquina para optimizar el proceso de empaque.
Gramera	2	Se utiliza para pesar la semilla utilizada en cada siembra y el champiñón al momento de empacarlo. Digital, soporta peso hasta de 2 kilogramos.

Fuente: La Autora

Herramientas

Tabla 8. Herramientas necesarias para la producción de champiñón

HERRAMIENTAS	CANTIDAD
PALAS GRANDES	2
PALAS DE JARDINERÍA	2
BALDES	2
CANASTILLAS	20
TERMOS DE ICOPOR (48 CM. DE ALTO, 35 CM. DE ANCHO Y 45 CM. DE LARGO)	30
CARRETILLA	1
MANGUERA PARA RIEGO(METROS)	40
BISTURÍN INDUSTRIALES	2
CUCHILLOS EN ACERO INOXIDABLE	2

Fuente: La Autora

Elementos de protección.

Tabla 9. Elementos de protección personal

ELEMENTOS	CANTIDAD
GUANTES DE CARNAZA (PARES)	2
BOTAS DE CAUCHO (PARES)	4
OVEROLES	4
TAPABOCAS	7
COFIAS	7

Fuente: La Autora

Muebles y Enseres

Tabla 10. Muebles y enseres

CONCEPTO	CANTIDAD
ESCRITORIO	1
SILLA GIRATORIA	1
ARCHIVADOR METÁLICO DE 3 GAVETAS	1
MUEBLE PARA COMPUTADOR	1
SILLAS PLÁSTICAS	6
ESTANTE METÁLICO	1

Fuente: La Autora

Equipo de cómputo

Tabla 11. Equipo de cómputo

CONCEPTO	CANTIDAD
COMPUTADOR	2
IMPRESORA	1
ESTABILIZADOR	1
TELEFAX	1

Fuente: La Autora

Recursos de insumo. De acuerdo a la capacidad utilizada del proyecto se requiere del siguiente inventario.

Materia prima. La materia prima para la producción de champiñón, del género *Agaricus Bisporus*, es la semilla de champiñón, la cual requiere pepa de la guayaba combinada con pollinaza, carbonato de calcio, urea y melaza, para la siembra.

Cuadro 25. Descripción de la materia prima

MATERIA PRIMA	COSTO KILOGRAMO DE MATERIA PRIMA	DESCRIPCION
Semilla de guayaba	\$250	Residuo del despulpado de la guayaba en la fabricación del bocadillo. Es utilizada como sustrato.
Pollinaza	\$ 750	Es la excreta de la producción comercial de pollos, rica en minerales y proteína, utilizada por su alto contenido calórico.
Semilla de champiñón	\$ 4.500	Pepa pequeña en la que por maduración da origen al champiñón.
Carbonato de calcio	\$ 1.000	Compuesto químico, utilizada como suplemento del calcio.
Melaza	\$ 1.000	Producto líquido, espeso obtenido del residuo en la producción de panela.
Formalina	\$ 1.200	Compuesto orgánico, soluble en agua utilizado como conservante.
Alcohol	\$ 3.500	Líquido incoloro, soluble en agua utilizado como desinfectante.
Urea	\$ 500	Compuesto químico cristalino e incoloro utilizado como estabilizante.

Fuente: La Autora

Empaque

Cuadro 26. Elementos de empaque

Elemento	Proveedor	Cantidad	Valor Unida	Total
Bandeja de Icopor	DARNEL S.A.	120.000	50	6.000.000
Vinipel	DARNEL S.A.	160 Rollos	13.000	2.080.000
Etiquetas	IMPRESOS MONTES	120.000	34	4.000.000
Total				12.080.000

3.3.6. Estudio de Proveedores. Para garantizar la constante provisión de semilla de guayaba se ha convenido con varios de los productores de bocadillo de Vélez el envío de este material semanalmente para siempre tener un producto de óptima calidad. En la provincia de Vélez en Santander, se cuenta con más de 30 fábricas de bocadillo que pueden proveer esta materia prima.

El proveedor de la semilla de champiñón tiene la planta de producción en Bogotá y lleva 20 años en el mercado produciendo semillas para diferentes variedades de hongos comestibles. La condición es solicitar la semilla con 15 días de anticipación al momento de ser utilizada, con lo que obliga a la empresa a tener un cronograma de siembra muy riguroso.

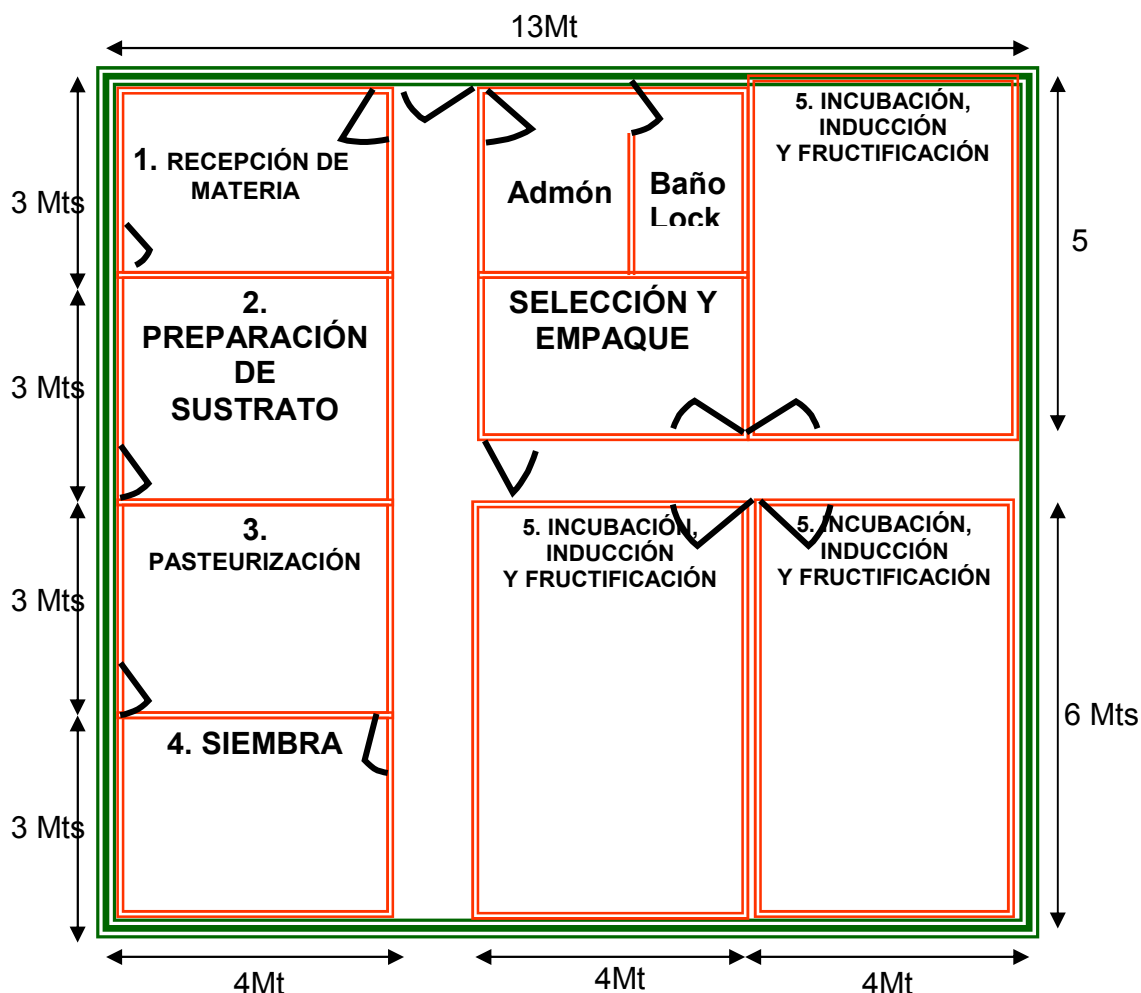
Cuadro 27. Proveedores

Materia Prima	Proveedor	Ubicación
Semilla de guayaba	Delicia Veleña - Fruti fresca	Cra 6 No.11-87 Velez- Santander
Pollinaza	Morelia	Bolívar, Stder. Cra 3 No. 11 par Bolivar – Santander
Semilla de champiñón	Champisemillas	Bogotá D.C. Cra102 No. 26-32 Santafé de Bogotá
Carbonato de calcio	Morelia	Bolívar, Stder. Cra 3 No. 11 par Bolivar – Santander
Melaza	Morelia	Bolívar, Stder. Cra 3 No. 11 par Bolivar – Santander
Formalina	Morelia	Bolívar, Stder. Cra 3 No. 11 par Bolivar – Santander
Alcohol	Morelia	Bolívar, Stder. Cra 3 No. 11 par Bolivar – Santander
Urea	Morelia	Bolívar, Stder. Cra 3 No. 11 par Bolivar – Santander

Fuente. La autora

3.3.7 Distribución de Planta. La distribución de planta necesaria para la puesta en marcha de una empresa productora y comercializadora de champiñones cumplirá con los requisitos exigidos por la Ley 9 de 1979 sobre Seguridad Industrial, Las políticas sobre Buenas Practicas Agrícolas y las de manejo de alimentos.

Cabe anotar que en el país no existe regulación específica para la producción de hongos y se hace necesario adaptar la normatividad existente para la producción agrícola de hortalizas que es el ramo al cual pertenecen los champiñones.



Descripción de la Planta.

Los champiñones no necesitan tierra para desarrollarse, necesitan de espacios bajo cubierto donde factores como la luz, la humedad y la temperatura estén controlados. Dentro del proceso productivo se identifican seis áreas principales, a saber: área de recepción y almacenamiento de materia prima; preparación o mezcla del sustrato; pasteurización o compostaje del sustrato; siembra o inoculación de la semilla o micelio; incubación, inducción y fructificación del champiñón y el área de selección y empaque del producto.

El área total de la planta será de 136 metros cuadrados, distribuidos en dos invernaderos de 6 metros de ancho por 13 metros de largo, dentro de los cuales se distribuirán las áreas mencionadas.

Para el área administrativa se destinarán 20 metros cuadrados. Para el compostaje se utilizarán 20 metros cuadrados. En la selección y empaque del champiñón se necesitan diez metros cuadrados. Se dejarán seis metros cuadrados para almacenar

insumos y materiales. Para la siembra, incubación y fructificación los restantes cien metros cuadrados.

Las áreas de incubación y fructificación contarán con un sistema de riego por goteo que mantendrá húmedo el sustrato.

Logística de Distribución.

El área de producción debe estar articulada con el área de comercialización, de forma que lo que se vaya produciendo ya tenga cliente en Bogotá. La única operación adicional entre la recolección y el envío será la selección y empaque de los champiñones. No deberá haber demoras en el despacho hacia Bogotá.

Dicho despacho se enviara con la empresa de transporte que trabaja en el municipio (Transportes Omega S.A.) en termos de icopor debidamente sellados para evitar pérdidas de frío.

Los termos utilizados tienen capacidad para 40 bandejas, con un peso total de 10,5 kilogramos cada uno.

En Bogotá el vendedor recogerá el envío y distribuirá los champiñones entre los clientes.

CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO.

El estudio técnico arroja como conclusión la posibilidad de establecer una empresa productora y comercializadora de champiñones en el municipio de Bolívar, dadas las condiciones climáticas, ambientales y geográficas, lo cual da como ventaja la cercanía para la adquisición de materia prima y la disposición de vías carretables para la comercialización del producto, lo mismo que la posibilidad de encontrar mano de obra y servicios públicos disponibles y a bajo costo.

Por otra parte, se concluye que lograr una producción inicial de 2.5 toneladas mensuales es factible con las instalaciones proyectadas, siempre que se manejen muy buenos estándares de calidad en el proceso desde la misma construcción de las instalaciones. Para llegar a esto se necesita del completo compromiso de los colaboradores de la empresa.

4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

4.1. FORMA DE CONSTITUCIÓN

CHAMPIÑONES SELECTOS EAT, se constituirá como empresa asociativa de trabajo, ya que son organizaciones económicas productivas que brindan la posibilidad a mínimo tres (3) personas y máximo veinte (20) de asociarse para ejecutar actividades mercantiles. Pero más que esto, esta figura empresarial se presenta como la alternativa más apropiada para la consolidación de un proyecto de este tipo en Bolívar. Al ser una agremiación de índole agrícola será más fácil para "Champiñones Selectos E.A.T. incursionar en mercados y programas tanto gubernamentales como privados que buscan apoyar este tipo de iniciativas.

Esta empresa estará formada por un grupo de siete socios. Seleccionados de acuerdo con un perfil establecido, de los cuales cuatro se encargaran de la parte de producción, dos del área administrativa y uno en el área comercial se registrará bajo los parámetros de la ley 10 de 1991 y el decreto 1100 de 1992, que la reglamenta.

La máxima autoridad de la Empresa Asociativa de Trabajo será la junta de asociados, los cuales deberán reunirse una vez cada dos meses, con el fin de evaluar actividades y desarrollar objetivos. La junta de asociados estará formada por los fundadores.

4.2. CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

Como en toda empresa lo más importante es el capital humano y en Bolívar muchos de sus pobladores están abiertos a nuevos proyectos, prueba de esto es la actual ejecución de un proyecto de helicultura con Fundan vida, otro de producción de hierbas aromáticas para la producción de aceites esenciales con la Asociación Morelia y otro de elaboración de artesanías en guadua con Asoartes.

La expectativa en cuanto al cultivo de champiñones esta abierta y ya hay personas interesadas en participar del proyecto. Estas personas serán los primeros socios y trabajadores de la empresa. La cual en su inicio necesitará de siete asociados.

Como toda actividad empresarial. CHAMPIÑONES SELECTOS EAT, se constituirá legalmente, teniendo en cuenta el objeto social de la empresa, proporcionándole autonomía y un mejor desenvolvimiento en el campo económico en el cual se vincula, para culminar exitosamente este procedimiento se deben tener en cuenta requerimientos previos a esta constitución.

Para la constitución y reconocimiento de la Empresa Asociativa de Trabajo, se debe tener en cuenta los siguientes pasos:

- En forma colectiva se elabora el acta de constitución y los estatutos.

- En la Cámara de Comercio se adquiere y diligencia el formulario de la inscripción y matrícula en el registro mercantil.
- Inscripción del acta de constitución, acompañada de los estatutos, ante la Cámara de Comercio de Bucaramanga, a partir de lo cual tendrá el registro mercantil.
- Registro de la empresa ante el ministerio de trabajo con sede en Barbosa
Documentos exigidos: Registro mercantil y fotocopia de la cedula de ciudadanía del representante legal.

4.2.1. Razón Social de la empresa

“CHAMPIÑONES SELECTOS EAT,”

Visión

Champiñones Selectos E.A.T. Será en el año 2013, una empresa líder en el mercado de los hongos comestibles, posicionando la marca **SELECTOS E.A.T.**, como la de más alta calidad en el mercado. Visualizando una empresa competente, dotada con una tecnología adecuada a las necesidades, en continuo crecimiento y con un equipo de trabajo profesional, responsable, con mística, motivado y reconocido por su capacidad de llevar a la Empresa a los primeros lugares en calidad y rentabilidad dentro de las empresas del sector

Misión

Champiñones Selectos E.A.T. Produce y comercializa hongos comestibles, específicamente Champiñones de la variedad Agaricus Bisporus 100% natural buscando satisfacer un amplio sector de la población, especialmente la perteneciente a los estratos socioeconómicos altos, con una alternativa alimenticia novedosa y de alto valor nutritivo.

1.3.1. PRINCIPIOS CORPORATIVOS

Se mantendrán los siguientes:

- **CALIDAD:** En la satisfacción permanente de las necesidades y expectativas de los clientes y asociados
- **RESPONSABILIDAD:** En la presentación del servicio y el cumplimiento con clientes.

- **INNOVACIÓN:** Porque la tecnología es el motor que debe guiar la organización, conducente a crear una alta ventaja competitiva.
- **AMBIENTALISMO:** Por la búsqueda constante de la mejora en las condiciones ambientales de la región.
- **ÉTICA:** En el manejo recto y leal de los recursos existentes y la preservación del futuro de la organización.
- **RENTABILIDAD:** Es el motivador para canalizar la obtención de un beneficio, buscando producir impacto social en decisiones futuras.
- **IGUALDAD:** En el trato de los asociados y clientes potenciales, porque cada cual merece ser tratado sin distingos de condiciones económicas, religiosas, culturales etc.
- **LEALTAD:** A la empresa, como motor que conducirá al mejoramiento de las condiciones de todos aquellos quienes la conforman.

4.2.3 Objetivos empresariales. Dar a conocer un producto excelente, para contribuir a mejorar el nivel alimenticio de la población especialmente en zonas residenciales de la ciudad de Bogotá.

1. Ser fuente generadora de empleo en el municipio de Bolívar.
2. Capitalizar una oportunidad de desarrollo empresarial, encaminada al fortalecimiento de la economía de la región.
3. Aprovechamiento de desechos orgánicos de la región ya que no les da un uso adecuado a los residuos, convirtiéndose en contaminación para el medio ambiente.
4. Mantenernos en el mercado e incrementar la participación en el mediano plazo a fin de mantener los clientes y ampliar mercado.
5. Dar a conocer el valor nutritivo, culinario y nutricional que tiene el Champiñón.

4.3 POLÍTICAS DE CHAMPIÑONES SELECTOS EAT

4.3.1 Personal. El personal necesario para la creación de la empresa, se encuentra dentro del grupo de fundadores, razón por la cual no habrá incorporación de empleados, por lo tanto no es necesario el reclutamiento, selección y contratación, una capacitación o adiestramiento continuo.

4.3.2 Durante el Trabajo. Se realizarán Asambleas mensuales, en las cuales además de evaluar el desempeño obtenido durante el mes se recibirá capacitación en temas específicos. Por esta razón deberán asistir todos los asociados de la empresa.

Se lleva a cabo cuando el Director Ejecutivo, Jefe de Producción o determinada persona con capacidades específicas, enseña a otro aquello que debe saber.

4.3.3 Instrucción Externa. Cuando se envía a parte del personal a capacitaciones dictadas por entidades gubernamentales u Ong y así estar actualizadas para asumir cambios que se presenten en la tecnología, ambientes u otros que puedan afectar a la empresa.

4.3.4 Capacitación y Orientación. Se refiere a la inducción sobre el funcionamiento de la Empresa Asociativa de Trabajo, su organización, sus metas, normas de seguridad, estatutos o reglamentos, entre otros.

4.3.5 Compras. Se realizarán de acuerdo a las necesidades que tenga la Empresa, teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

- Se mantendrá un stock de inventario acorde con la producción.
- Trimestralmente se realizaran comités de compras en los cuales se recibirán las propuestas de los proveedores. Estas propuestas serán evaluadas en cuanto a precio, disponibilidad, calidad, respaldo y trayectoria en el mercado.
- Las compras se realizarán a ritmo de producción para evitar tener inventarios de materiales muy altos, sabiendo que la vida útil de la semilla es de cinco días.
- Los insumos y materiales se compraran de contado para obtener descuentos de oportunidad.

4.3.6 Ventas. Las Ventas de CHAMPIÑONES SELECTOS EAT. Se realizarán de dos formas:

- De Contado: De la investigación de mercados se concluye que el 55% de los supermercados paga de contado.
- A crédito: Se otorgará crédito de hasta 30 días a aquellos distribuidores mayoristas que así lo soliciten. El 40% de los supermercados encuestados utiliza esta forma de pago con un plazo de 30 días.

4.4 ANÁLISIS LEGAL

4.4.1 Ventaja de la norma legal existente para el proyecto.

Ley 10 de 1991

Para lo cual se regulan la Empresas Asociativas de Trabajo, presentan las siguientes ventajas:

Las utilidades de sus miembros, provenientes, de sus aportes laborales estarán exentas de pago de impuestos de una renta y complementarios, en producción igual al 50% sin perjuicio de que se apliquen normas generales de carácter tributario favorables.

- Los ingresos o rendimientos de los miembros por arrendamiento de activos, bienes o equipos, están exentos de impuestos a la renta y complementarios en 35%.
- Las empresas asociativas de trabajo estarán exentas de los impuestos de renta y complementarios y de patrimonio en un 35%.
- El SENA, promoverá la organización de la empresa asociativa de trabajo y dará apoyo administrativo y técnico a través de la capacitación y transferencia de tecnología.
- Las entidades oficiales facilitarán el acceso de los recursos para adquirir o mejorar la maquinaria, herramientas y equipos.
- El ministerio de Protección Social apoyará la gestión de empleo de la empresa asociativa de trabajo y coordinará con organismos públicos y privados el desarrollo de las mismas.
- Al no ejercer como patronos, y poseer relaciones comerciales, no existe carga prestacional.

LEY 590 DE 2000 (Ley Mipyme)

Por lo cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresas, presenta las siguientes ventajas, determinadas en su objeto social.

Promover el desarrollo integral de las micro, pequeñas y medianas empresas en consideración a sus actitudes para la generación de empleo, el desarrollo regional, la integración, la integración entre sectores económicos, el aprovechamiento productivo de pequeñas capitales y teniendo en cuenta la capacidad empresarial de los colombianos.

Estimular la formación de mercados altamente competitivos mediante el fomento a la permanente creación y funcionamiento de la mayor cantidad de micro, pequeñas y medianas empresas, Mipymes.

Inducir el establecimiento de mejores condiciones de entorno institucional para la recreación y operación de micro, pequeñas y medianas empresas.

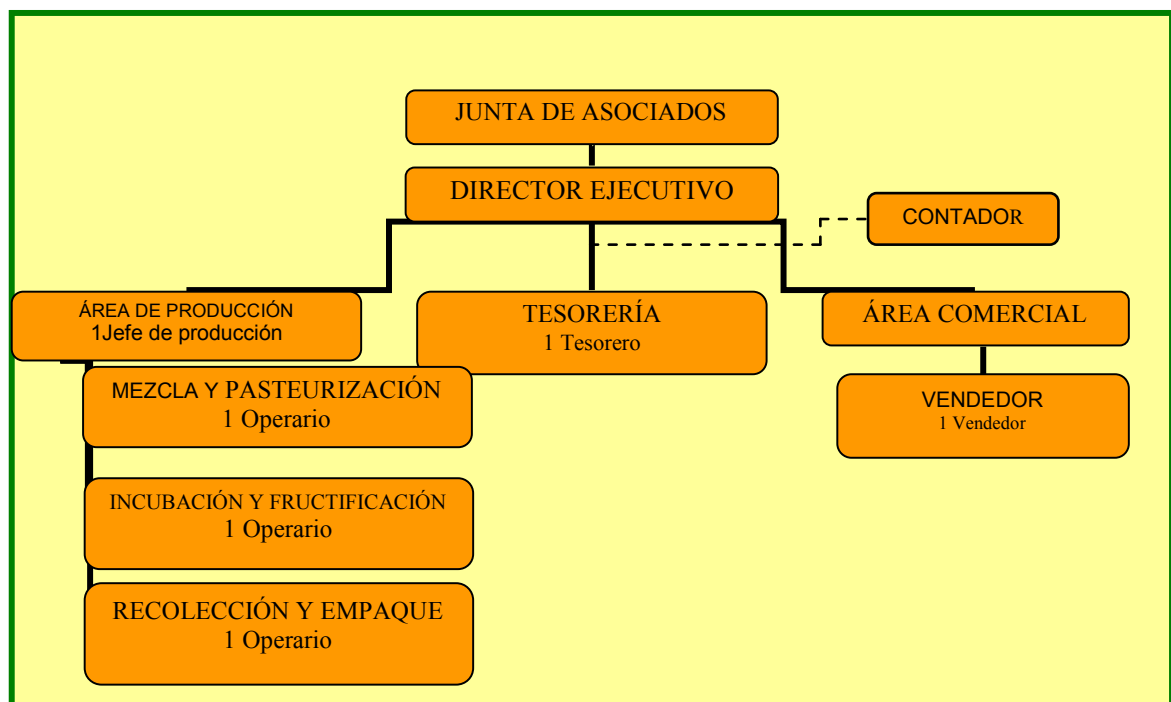
Promover una más favorable dotación de factores para las micro pequeñas y medianas empresas, facilitando el acceso de bienes y servicios, tanto para la adquisición de materias primas, insumos, bienes de capital y equipos, como para la realización de sus productos y servicios a nivel nacional e internacional, la formación de capital humano, la asistencia para el desarrollo tecnológico y el acceso a los mercados financieros institucionales.

Coadyuvar en el desarrollo de las organizaciones empresariales, en las generaciones de esquemas de asociatividad empresarial y en alianzas estratégicas entre las entidades públicas y privadas de apoyo a las micro, pequeñas y medianas empresas.

Asegurar la eficacia del derecho a la libre y leal competencia para las Mipymes
Crear las bases de un sistema de incentivos a la capacitación de las micro, pequeñas y medianas empresas.

4.5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Diagrama 3. Estructura organizacional de la empresa



Fuente: La Autora

4.5.1 Especificaciones del cargo. (Véase cuadros 28)

Cuadro 28. Descripción de funciones director ejecutivo

CHAMPIÑONES SELECTOS EAT, DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES		
I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	Nombre del cargo: DIRECTOR EJECUTIVO	Departamento: Dirección
	Cargo de Jefe Inmediato: JUNTA DE ASOCIADOS	Supervisa a: Comercialización, Tesorería y Jefe de Producción
	Cargo que aspira: DIRECTOR EJECUTIVO	No de cargos iguales: (1) uno
	Realizado por: Marycel González	Fecha de elaboración: Nov. 4 de 2007
III. DETALLE DE FUNCIONES:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Trazar los objetivos, metas, estrategias y políticas generales de la Empresa. 2. Mantener todos los aspectos legales de la Empresa. 3. Organizar y dirigir lo relacionado con el proceso de producción de ventas. 4. Invocar constantemente para mejorar un manejo continuo. 5. Plantear, organizar, dirigir y controlar los presupuestos de la Empresa Asociativa de Trabajo. 6. Ordenar los gastos y pagos, firmar conjuntamente con el Tesorero los cheques, cuentas de ahorro y corrientes de la Empresa. 7. Trazar planes estratégicos a desarrollar en la empresa al igual que divulgarlo y orientarlo a toda la organización en cumplimiento de los objetivos, políticas y principios de la Empresa. 8. Establecer y aprobar jornadas especiales de trabajo cuando se requiera. 9. Tramitar renovar y celebrar todo tipo de contratos que se ejecuten en la empresa, siempre que la cuantía no exceda a 100 salarios Mínimos legales Mensuales Vigentes, caso en el cual debe solicitar autorización a la junta de asociados. 10. Moderar las reuniones de la Junta de Asociados 11. Convocar a la junta de Asociados cuando la orden de los estatutos y circunstancias en forma extraordinaria. 12. Representar judicial y extrajudicialmente a la Empresa y constituir los apoderados a que haya lugar. 13. Elaborar anualmente el balance general y un informe de su gestión para ser presentado a la junta de asociados, sobre las labores desarrolladas y resultados de las mismas. 14. Ser el representante legal de la empresa en todos los ámbitos. 15. Desarrollar actividades de relaciones públicas y mercadeo. 16. Vigilar el fiel cumplimiento de las decisiones tomadas de la Junta de Asociados concordantes en el propósito y voluntad de los fundadores. 17. Recibir la asesoría y capacitación que la empresa le proporcione para poner en práctica los conocimientos adquiridos. 18. Informar periódicamente al jefe inmediato las situaciones especiales dadas en la ejecución del cargo. 19. Las demás funciones inherentes al cargo, que le sean asignados por el jefe inmediato, en atención a la ley comercial, los estatutos y las actividades de la empresa. 		

Cuadro 29. Especificaciones Del Cargo Director Ejecutivo

CHAMPIÑONES SELECTOS EAT, ESPECIFICACION DEL CARGO		
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	Nombre del cargo: DIRECTOR EJECUTIVO	Departamento: Dirección
	Cargo de Jefe Inmediato: JUNTA DE ASOCIADOS	Supervisa a: Comercialización, Tesorería y Jefe de Producción
	Cargo que aspira: Director Ejecutivo	No de cargos iguales: () uno
	Realizado por: Marycel González	Fecha de elaboración: Nov. 4 de 2007
HABILIDAD	EDUCACIÓN:	Profesional en el área de Administración o Comercial
	EXPERIENCIA:	Mínimo seis (6) meses en el desempeño de labores afines a la comercialización de mercancías.
	ENTRENAMIENTO:	Requiere mínimo de un (01) mes de inducción específica y capacitación, incluyendo normas y procedimientos del área administrativa determinados por la empresa, para poder conocer y ejecutar su cargo correctamente.
	CONOCIMIENTOS:	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Técnicas de ventas ☒ Sistemas de información ☒ Manejo contable ☒ Dirección y manejo de empresas ☒ Servicio de atención al cliente
	HABILIDAD MENTAL E INTELLECTUAL:	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Comunicación corporal ❖ Actitud de servicio ❖ Liderazgo ❖ Creatividad ❖ Relaciones interpersonales
COMPLEJIDAD	TIPO DE FUNCIONES:	Variadas, el cargo se desempeña dentro de un contexto de implementación de procedimientos y seguimientos políticas que llevan a ejecutar decisiones con autonomía.
	IMPACTO:	Alto, Debe controlar los operadores de la Empresa y un error en la ejecución puede ocasionar grandes inconvenientes a la organización.
RESPONSABILIDAD	POR PERSONAS:	Planear, coordinar y dirigir las actividades del personal a su cargo asignado labores rutinarias y evaluando su desempeño.
	POR PREPARACIONES DE INFORMES :	Presentar informes de funcionamiento de la Empresa y de gestión para ser presentados ante la Junta de Asociados.

Cuadro 30. Especificación del cargo Jefe área de producción

CHAMPIÑONES SELECTOS EAT, ESPECIFICACIONES DEL CARGO		
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	Nombre del cargo: JEFE ÁREA DE PRODUCCIÓN	DEPARTAMENTO: PRODUCCIÓN
	Cargo Jefe inmediato: DIRECTOR EJECUTIVO	Supervisa a: Mezcla y pasteurización
	Cargo al que aspira: Jefe De área de Producción	No. De cargos iguales: (1) uno.
	Realizado Por: Maricel González	Fecha de elaboración: Nov. 4 de 2007.
FUNCIÓN PRINCIPAL: Coordinar y mantener un proceso productivo óptimo y de calidad en CHAMPIÑONES SELECTOS EAT,		
DETALLE DE FUNCIONES: <ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar el proceso de siembra. 2. Estar pendiente de los inventarios de semilla y demás insumos necesarios para la siembra. 3. Conocer del manual de higiene para evitar posibles accidentes, enfermedades profesionales y bajo rendimiento en el trabajo de las personas a su cargo. 4. Evaluar el desempeño de los colaboradores del área de producción. 5. Coordinar el programa de control de calidad con el encargado del área comercial. 6. Crear e implementar soluciones de mejora continua en los procesos del área a su cargo. 7. Estar en constante actualización en áreas referentes al proceso productivo. 8. Garantizar el uso adecuado de los materiales e insumos necesarios para el proceso de producción. 9. Las demás inherentes al cargo. 		
POR CONTACTO CON EL PUBLICO	Atender con amabilidad a los clientes de la Empresa y mantener buenas relaciones con el personal de la administración para brindar información.	
POR EQUIPOS Y MATERIALES:	Garantizar el uso adecuado de los equipos y materiales que tiene a su disposición para la normal ejecución de su cargo y de igual manera del manejo dado en la Empresa	

ESFUERZO	FISICO:	Medio, el cargo solo exige desplazamiento a las diferentes ciudades de los clientes para realizar seguimiento y a supervisar el trabajo del resto del personal pero el excedente del tiempo permanece en su oficina, realizando las labores administrativas
	VISUAL:	Normal, el cargo requiere de atención visual para el manejo del sistema de información, análisis de informes y coordinar las actividades con los demás asociados.
	MENTAL:	Alto. Requiere concentración para realizar sus actividades usando sus conocimientos para fijar estrategias de mercado
CONDICIONES DE TRABAJO	RIESGO	Lesiones de espalda por el manejo de cargas. Problemas de respiración por la inhalación de micro partículas.
	AMBIENTALES	Controlar que el área de producción cuenta con buena ventilación e iluminación, también con óptimas condiciones de aseo y orden de forma que sea adecuado para el desarrollo de sus funciones
CONSECUCIÓN DE PERSONAL	SEXO	Indiferente
	EDAD	Mayor de 20 años
	ESTADO CIVIL	Indiferente
OBSERVACIONES		
Firma del Empleado		Firma del Jefe Inmediato:

Cuadro 31. Descripción de funciones mezclado y pasterización

CHAMPIÑONES SELECTOS EAT, DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES		
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	Nombre del Cargo: MEZCLADO Y PASTEURIZACIÓN	Departamento: PRODUCCIÓN
	Cargo jefe Inmediato: JEFE DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN	Supervisa a: Operador de máquinas, auxiliares de incubación y fructificación.
	Cargo al que aspira: Mezcla y Pasteurización	No. de Cargos Iguales: (1) Uno.
	Realizado Por: Maricel González	Fecha de Elaboración: Nov. 4 de 2007
FUNCIÓN PRINCIPAL: Operar El autoclave para producir el sustrato necesario para garantizar la producción solicitada por los clientes.		

DETALLE DE FUNCIONES:

Controlar el inventario de materia prima e insumos.

mantener actualizado el cronograma de mantenimiento preventivo para las maquinas a fin de evitar perdida de tiempo por fallas ocasionadas par ellas.

Coordinar la ejecución de los mantenimientos correctivos requeridos por el autoclave.

realizar las mezclas y pasterizaciones requeridas en el cronograma de producción.

Conocer y poner en práctica las políticas de higiene y seguridad industrial de la organización.

6. Permanecer en constante comunicación con el jefe de producción, acerca de las novedades que se presenten durante el desarrollo del mezclado y incubación

7. Las demás que le sean asignadas por el jefe inmediato.

HABILIDAD	EDUCACIÓN	Tener conocimientos agrícolas
	EXPERIENCIA	Por los menos dos (2) meses de experiencia en labores exigidas por el cargo
	ENTRENAMIENTO	Capitación en manejo del autoclave y el manejo específico de la documentación exigida por la empresa
	CONOCIMIENTOS	Específicos del cultivo del Champiñón.
	HABILIDAD MENTAL E INTELLECTUAL	Trabajo en equipo dinamismo creatividad actitud de servicio a proveedores relaciones interpersonales
COMPLEJIDAD	TIPO DE FUNCIONES	Específicas: El cargo desarrolla actividades previamente establecidas, las cuales deben seguirse rigurosamente para garantizar una cosecha óptima
	IMPACTO	Medio-Alto: demoras o errores en esta etapa ocasionarán retrasos en la producción
	INICIATIVA	Medio-alto: Debe tener criterio al momento de realizar los pedidos de materia prima.
RESPONSABILIDAD	PRESENTACIÓN DE INFORMES	Se generarán informes de producción, proveedores y materia prima mensuales
	EQUIPO DE HERRAMIENTAS Y MATERIALES	Debe garantizar el correcto uso y presentación de las herramientas, máquinas y materias primas utilizadas para la producción
ESFUERZO	FÍSICO	Medio –Alto: El trabajo requiere de esfuerzo ya que necesita movilizar bultos y materias primas en distancias inferiores a 5 metros.
	VISUAL	Normal: El cargo requiere atención visual para la operación del autoclave y la preparación del sustrato.

	MENTAL	Normal: Se requiere concentración al realizar la operación del cargo en especial al manejar la máquina.
CONDICIONES DE TRABAJO	RIESGO	Se corre el riesgo de lesiones de espalda por el manejo de cargas, a demás de problemas respiratorios por la inhalación de micro partículas al momento de operar el autoclave.
	AMBIENTALES	El área de mezcla y pasteurización cuenta con buena ventilación e iluminación, además de óptimas condiciones de aseo y orden.
CONDICIONES PERSONALES	SEXO	Indiferente
	EDAD	Mayor de 20 años
	ESTADO CIVIL	Indiferente
OBSERVACIONES		
Firma del Empleado	Firma del Jefe de producción:	

Operario de Incubación y Fructificación

Cuadro 32. Descripción de funciones incubación y fructificación

CHAMPIÑONES SELECTOS EAT, ESPECIFICACIONES DEL CARGO		
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	Nombre del cargo: INCUBACIÓN Y FRUCTIFICACIÓN	DEPARTAMENTO: PRODUCCIÓN
	Cargo Jefe inmediato: ÁREA DE PRODUCCIÓN	Supervisa a: incubación y fructificación
	Cargo al que aspira: Incubación y Fructificación	No. De cargos iguales: (1) uno.
	Realizado Por: Maricel González	Fecha de elaboración: Nov. 4 de 2007
FUNCIÓN PRINCIPAL: Controlar y verificar el óptimo desarrollo y crecimiento del champiñón		

DETALLE DE FUNCIONES:

1. Controlar y erradicar las plagas que se puedan presentar durante el proceso de incubación y fructificación

1. mantener al máximo los niveles de aseo y orden en las áreas asignadas.
2. Mantener informado al jefe de producción acerca de las novedades que se presenten en todo ámbito con la evolución del cultivo de la champiñón.
3. Conocer y poner en práctica el manual de higiene y seguridad industrial.
4. Estar en constante observación al bloque a fin de mantenerlo bien húmedo y evitar que su buen desarrollo se vea interrumpido.
5. Las demás que le sean asignadas por el jefe de producción.
6. Permanecer en constante comunicación con el jefe de producción, acerca de las novedades que se presenten durante el desarrollo del mezclado y incubación.
7. Las demás que le sean asignadas por el jefe inmediato.

HABILIDAD	EDUCACIÓN	Conocimientos agrícolas y específicos de la producción de champiñón
	EXPERIENCIA	Por los menos dos (2) meses de experiencia en labores exigidas por el cargo
	ENTRENAMIENTO	Una semana en capacitación la cual le permitirá conocer las actividades de la empresa y las especificaciones del cargo.
	CONOCIMIENTOS	Específicos del cultivo de champiñón y manejar perfectamente el Office.
	HABILIDAD MENTAL E INTELLECTUAL	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Trabajo en equipo ❖ dinamismo ❖ creatividad ❖ actitud de servicio a proveedores ❖ relaciones interpersonales
COMPLEJIDAD	TIPO DE FUNCIONES	Específicas: El cargo desarrolla actividades previamente establecidas, coordinadas con las otras áreas de la empresa y producción para garantizar el producto.
	IMPACTO	Medio-Alto: Omisión o descuido en la ejecución de las tareas acarreará disminución en la calidad y la cantidad de los champiñones producidos.
	INICIATIVA	Medio-alto: Debe tener creatividad al momento de tomar decisiones para controlar plagas, solucionar problemas y mejorar la producción cada día más.
	PRESENTACIÓN DE INFORMES	Se generarán informes mensuales sobre problemas presentados y estado de la producción, así como de las soluciones adoptadas.

RESPONSABILIDAD	EQUIPO HERRAMIENTAS MATERIALES	DE Y	Debe garantizar el correcto uso y presentación de las herramientas, máquinas y materias primas utilizadas para la producción
ESFUERZO	FÍSICO		Medio –Alto: El trabajo requiere de esfuerzo ya que necesita estar en contacto permanente con el primordio a fin de garantizar su buen desarrollo productivo.
	VISUAL		Normal: El cargo requiere atención visual para la operación ya que juega papel muy importante porque con ella se detecta el grado de avance del bloque
	MENTAL		Normal: Se requiere concentración al realizar la operación de seguimiento a los diferentes bloques para determinar el grado de evolución de cada uno.
CONDICIONES DE TRABAJO	RIESGO		Se corre el riesgo de sufrir problemas respiratorios por la inhalación del olor proveniente del bloque que contiene el sustrato con la semilla.
	AMBIENTALES		El área de incubación y fructificación cuenta con buena ventilación e iluminación, además de óptimas condiciones de aseo y orden.
CONDICIONES PERSONALES	SEXO		Indiferente
	EDAD		Mayor de 20 años
	ESTADO CIVIL		Indiferente
OBSERVACIONES			
Firma del Empleado		Firma del Jefe Producción:	

Recolección y Empaque

Cuadro 33. Descripción de funciones recolección y empaque

CHAMPIÑONES SELECTOS EAT, ESPECIFICACIONES DEL CARGO		
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	Nombre del cargo: RECOLECCIÓN Y EMPAQUE	DEPARTAMENTO: PRODUCCIÓN
	Cargo Jefe inmediato: JEFE DE PRODUCCIÓN	Supervisa a: Recolección y empaque
	Cargo al que aspira: Recolección y Empaque	No. De cargos iguales: (1) uno.
	Realizado Por: Maricel González	Fecha de elaboración: Nov. 4 de 2007
<p>FUNCIÓN PRINCIPAL: Cuando el champiñón ya esta en óptimo desarrollo, se debe encargar de recolectarlo e inmediatamente pesarlo y empacarlo en las bandejas respectivas cubiertas con papel vinipel para ser llevados al enfriador para mantener su textura natural.</p>		
<p>DETALLE DE FUNCIONES:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Controlar el estado del champiñón desde el momento de la extracción del bloque. 2. Pesarlo en cantidades de 250 gramos. 3. Empacarlo y cubrirlo con papel vinipel por todos los lados de la bandeja. 4. Etiquetarlo y llevarlo inmediatamente al refrigerador donde se conserva hasta el momento de la entrega al proveedor. 5. verificar que su estado sea óptimo 6. Velar por que el cliente obtenga la calidad requerida 8. Mantener informado al jefe de producción acerca de las novedades que se presenten en todo ámbito al momento de empacar el producto y llevarlo a la zona de almacenamiento 9. Conocer y poner en práctica el manual de higiene y seguridad industrial. 10. Permanecer en constante comunicación con el jefe de producción, acerca de las novedades que se presenten durante el desarrollo de la recolección y el empaque del producto. 11. Atender y decepcionar todas las quejas y reclamos del consumidor. 12. Las demás que le sean asignadas por el jefe de producción 		
HABILIDAD	EDUCACIÓN	Profesional en el área de Administración o comercio
	EXPERIENCIA	Mínimo dos (02) meses en el desempeño de labores afines a la comercialización de mercancías.
	ENTRENAMIENTO	Requiere mínimo de un (01) mes de inducción específica y capacitación, incluyendo normas y procedimientos del área administrativa determinados por la empresa, para poder conocer y ejecutar su cargo correctamente.

	CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> ✘ Técnicas de ventas ✘ Sistemas de información ✘ Manejo contable ✘ Dirección y manejo de empresas ✘ Servicio de atención al cliente
	HABILIDAD MENTAL E INTELLECTUAL	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Comunicación corporal ❖ Actitud de servicio ❖ Liderazgo ❖ Creatividad ❖ Relaciones interpersonales
COMPLEJIDAD	TIPO DE FUNCIONES	Variadas, el cargo se desempeña dentro de un contexto de implementación de procedimientos y seguimientos políticas que llevan a ejecutar decisiones con autonomía.
	IMPACTO	Alto, Debe controlar los operadores de la Empresa y un error en la ejecución puede ocasionar grandes inconvenientes a la organiza.
	INICIATIVA	Medio-alto: Debe tener creatividad al momento de tomar decisiones para controlar el empaque y despacho del producto al sitio de almacenamiento y previamente para el envío de pedidos de tal forma que se garantice entrega al cliente en el tiempo establecido.
RESPONSABILIDAD	PRESENTACIÓN DE INFORMES	Se generarán informes quincenales sobre problemas presentados en cuanto a recolección y empaque del champiñón.
	EQUIPO DE HERRAMIENTAS Y MATERIALES	Debe garantizar el correcto uso y presentación de las herramientas, máquinas y materias primas utilizadas para el empaque y envío a los distribuidores mayoristas.
ESFUERZO	FÍSICO	Medio –Alto: El trabajo requiere de esfuerzo ya que necesita estar empacando y despachando el producto en refrigerador y mantener el cliente, sin permitir que se generen problemas con la entrega de la mercancía.
	VISUAL	Normal: El cargo requiere atención visual para la operación ya que juega papel muy importante porque con ella se mide la presentación y estado de entrega del producto.
	MENTAL	Normal: Se requiere concentración al realizar la operación de seguimiento a las diferentes bandejas de champiñon listas para entregar, con el fin de garantizar la producción.

CONDICIONES DE TRABAJO	RIESGO	Se corre el riesgo de sufrir problemas al momento de coger la champiñon ya que se debe tener precaución de no dejar mucho tiempo sin empacar porque se puede afectar su color y otras características propias del producto
	AMBIENTALES	El área de recolección y empaque cuenta con buena iluminación y condiciones de aseo excelentes.
CONDICIONES PERSONALES	SEXO	Indiferente
	EDAD	Mayor de 20 años
	ESTADO CIVIL	Indiferente
OBSERVACIONES		

Cuadro 34. Descripción de funciones del tesorero

CHAMPIÑONES SELECTOS EAT, ESPECIFICACIONES DEL CARGO		
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	Nombre del cargo: TESORERO	DEPARTAMENTO: ADMINISTRATIVO
	Cargo Jefe inmediato: DIRECTOR EJECUTIVO	Supervisa a: Recolección y empaque
	Cargo al que aspira: Tesorero	No. De cargos iguales: (1) uno.
	Realizado Por: Maricel González	Fecha de elaboración: Nov. 4 de 2007
FUNCIÓN PRINCIPAL: Conocer de los Estado Financieros de la Empresa, lo mismo que de todos sus movimientos.		
DETALLE DE FUNCIONES:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dar correcto uso de los recursos financieros de la Empresa. 2. Brindar la información contable necesaria para que el contador lleve los informes contables. 3. Llevar la caja menor de la Empresa. 4. Estar en constante comunicación con el Director Ejecutivo respecto a los asuntos contables y financieros de CHAMPIÑONES SELECTOS EAT, Llevar los demás registros contables y financieros de la empresa. 5. Las demás funciones inherentes al cargo. 		

HABILIDAD	EDUCACIÓN	Profesional en el área de contable o Administración.
	EXPERIENCIA	Mínimo dos (02) meses en el desempeño de labores afines al cargo.
	ENTRENAMIENTO	Requiere mínimo de un (01) mes de inducción específica y capacitación, incluyendo normas y procedimientos del área administrativa y contable determinados por la empresa, para poder conocer y ejecutar su cargo correctamente.
	CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> ✘ Sistemas de información. ✘ Manejo contable y financiero. ✘ Servicio de atención al cliente.
	HABILIDAD MENTAL E INTELECTUAL	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Comunicación corporal ❖ Actitud de servicio ❖ Liderazgo ❖ Creatividad ❖ Relaciones interpersonales
COMPLEJIDAD	TIPO DE FUNCIONES	Específicas, el cargo se desempeña dentro de un contexto de implementación de procedimientos y seguimientos políticas que llevan a ejecutar decisiones con autonomía.
	IMPACTO	Alto, debe controlar las operaciones contables y financieras de la empresa a fin de asegurar el manejo adecuado de los recursos económicos de la empresa.
	INICIATIVA	Medio-alto: Debe tener creatividad al momento de tomar decisiones para controlar el manejo de los dineros de la empresa.

RESPONSABILIDAD	PRESENTACIÓN DE INFORMES	Se generarán informes mensuales y anuales frente a las operaciones contables y financieras de la empresa.
	EQUIPO DE OFICINA Y MATERIALES	Debe garantizar el correcto uso y presentación del equipo de oficina y materiales logísticos a su cargo.
ESFUERZO	FÍSICO	Bajo: El trabajo requiere de esfuerzo bajo ya que se encuentra en labores de oficina.
	VISUAL	Normal: El cargo requiere atención visual para la presentación de los informes a su cargo.
	MENTAL	Alto: Se requiere concentración al realizar las operaciones contables y financieras.
CONDICIONES DE TRABAJO	RIESGO	Si no se adoptan medidas de salud ocupacional puede sufrir del Síndrome metacarpiano o enfermedades de la columna por una mala postura en el trabajo.
	AMBIENTALES	El área administrativa cuenta con buena iluminación y condiciones de aseo excelentes.
CONDICIONES PERSONALES	SEXO	Indiferente
	EDAD	Mayor de 20 años
	ESTADO CIVIL	Indiferente
OBSERVACIONES		
Firma del Empleado	Firma del Jefe inmediato	

Cuadro 35. Descripciones de funciones del contador

CHAMPIÑONES SELECTOS EAT, ESPECIFICACIONES DEL CARGO		
	Nombre del cargo: CONTADOR	DEPARTAMENTO:

IDENTIFICACIÓN DEL CARGO		ADMINISTRATIVO
	Cargo Jefe inmediato: DIRECTOR EJECUTIVO	Supervisa a: Área Comercial y Tesorería
	Cargo al que aspira: DIRECTOR EJECUTIVO	No. De cargos iguales: (1) uno.
	Realizado Por: Marycel González	Fecha de elaboración: Mayo 4 de 2008.
FUNCIÓN PRINCIPAL: Elaborar los estados financieros de la empresa de acuerdo a la normatividad gubernamental.		
DETALLE DE FUNCIONES:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar el cuadro contable de la empresa. 2. Elaborar los informes contables solicitados por la DIAN. 3. Orientar a la empresa en los trámites administrativos que sean necesarios. 4. Las demás funciones inherentes al cargo. 		
HABILIDAD	EDUCACIÓN	Profesional en el área de Contabilidad.
	EXPERIENCIA	Mínimo dos (02) años en el desempeño de labores afines al cargo.
	ENTRENAMIENTO	Específico en la operación y funcionamiento de la empresa.
	CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Sistemas de información. ☒ Manejo contable y financiero. ☒ Servicio de atención al cliente.
	HABILIDAD MENTAL E INTELECTUAL	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Comunicación ❖ Actitud de servicio ❖ Liderazgo ❖ Creatividad Relaciones interpersonales

COMPLEJIDAD	TIPO DE FUNCIONES	Específicas, el cargo se desempeña dentro de un contexto de implementación de procedimientos y seguimientos políticas que llevan a ejecutar decisiones con autonomía.
	IMPACTO	Alto, debe controlar las operaciones contables y financieras de la empresa a fin de asegurar el manejo adecuado de los recursos económicos de la empresa.
	INICIATIVA	Medio-alto: Debe tener creatividad al momento de sugerir decisiones para controlar el manejo de los dineros de la empresa.
RESPONSABILIDAD	PRESENTACIÓN DE INFORMES	Se generarán informes mensuales y anuales frente a las operaciones contables y financieras de la empresa.
	EQUIPO DE OFICINA Y MATERIALES	Debe garantizar el correcto uso y presentación del equipo de oficina y materiales logísticos a su cargo.
ESFUERZO	FÍSICO	Bajo: El trabajo requiere de esfuerzo bajo ya que se encuentra en labores de oficina.
	VISUAL	Normal: El cargo requiere atención visual para la presentación de los informes a su cargo.
	MENTAL	Alto: Se requiere concentración al realizar las operaciones contables y financieras.
CONDICIONES DE TRABAJO	RIESGO	Si no se adoptan medidas de salud ocupacional puede sufrir del Síndrome metacarpiano o enfermedades de la columna por una mala postura en el trabajo.

	AMBIENTALES	El área administrativa cuenta con buena iluminación y condiciones de aseo excelentes.
CONDICIONES PERSONALES	SEXO	Indiferente
	EDAD	Mayor de 20 años
	ESTADO CIVIL	Indiferente
OBSERVACIONES		
Firma del Empleado	Firma del Jefe inmediato	

Cuadro 36. Descripciones de funciones vendedor

CARGO CHAMPIÑONES SELECTOS EAT, ESPECIFICACIONES DEL		
IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	Nombre del cargo: VENDEDOR	DEPARTAMENTO: COMERCIAL
	Cargo Jefe inmediato: DIRECTOR EJECUTIVO	Supervisa a: Recolección y empaque
	Cargo al que aspira: Vendedor	No. De cargos iguales: (1) uno.
	Realizado Por: Maricel González	Fecha de elaboración: Nov. 4 de 2007.
FUNCIÓN PRINCIPAL: Coordinar el Área comercial de la Empresa.		
DETALLE DE FUNCIONES:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conseguir los clientes de la Empresa. 2. Crear el Directorio de Clientes de la Empresa. 3. Hacer seguimiento post – oferta y post – venta de los productos de la empresa. 4. Realizar las relaciones públicas comerciales de la empresa. 5. Atender las quejas y reclamos de los clientes. 6. Las demás funciones inherentes al cargo. 		
	EDUCACIÓN	Profesional en carreras administrativas
	EXPERIENCIA	Mínimo dos (6) meses en el desempeño de labores afines al cargo.

HABILIDAD	ENTRENAMIENTO	Requiere mínimo de un (01) mes de inducción específica y capacitación, incluyendo normas y procedimientos del área administrativa y comercial, determinados por la empresa, para poder conocer y ejecutar su cargo correctamente.
	CONOCIMIENTOS	<ul style="list-style-type: none"> ☒ Sistemas de información. ☒ Manejo del directorio comercial de la empresa. ☒ Servicio de atención al cliente.
	HABILIDAD MENTAL INTELLECTUAL	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Comunicación corporal ❖ Actitud de servicio al cliente ❖ Liderazgo ❖ Creatividad ❖ Relaciones interpersonales
COMPLEJIDAD	TIPO DE FUNCIONES	Específicas, el cargo se desempeña dentro de un contexto de implementación de procedimientos y seguimientos de políticas que llevan a ejecutar decisiones con autonomía.
	IMPACTO	Alto, debe controlar las operaciones comerciales de la empresa a fin de asegurar el manejo adecuado de los recursos económicos.
	INICIATIVA	Medio-alto: Debe tener creatividad al momento de tomar decisiones para controlar el manejo de los clientes de la empresa.
RESPONSABILIDAD	PRESENTACIÓN DE INFORMES	Se generarán informes semanales y mensuales al director ejecutivo para que el pueda presentarlo a la junta de asociados.
	EQUIPO DE OFICINA Y MATERIALES	Debe garantizar el correcto uso y presentación del equipo de oficina y materiales logísticos a su cargo.
ESFUERZO	FÍSICO	Medio-Alto: El trabajo requiere de esfuerzos para desplazarse a la ciudad, para tener contacto directo con los clientes de la empresa.

	VISUAL	Normal: El cargo requiere atención visual para la presentación de los informes a su cargo.
	MENTAL	Alto: Se requiere concentración al realizar los informes respectivos a su cargo.
CONDICIONES DE TRABAJO	RIESGO	Si no se adoptan medidas de salud ocupacional puede sufrir del Síndrome metacarpiano o enfermedades de la columna por una mala postura en el trabajo. Estar afiliado a la ARP para que le preste servicios.
	AMBIENTALES	El área comercial cuenta con buena iluminación y condiciones de aseo excelentes.
CONDICIONES PERSONALES	SEXO	Indiferente
	EDAD	Mayor de 20 años
	ESTADO CIVIL	Indiferente
OBSERVACIONES		
Firma del Empleado		Firma del Jefe inmediato

4.5.2 Asignación Salarial.

Cuadro 37. Asignación salarial(miles de pesos)

CONCEPTO					PRESTACIONES SOCIALES		APORTES PARAFISCALES		SEGURIDAD SOCIAL				
	CANTIDAD	SUELDO	CESANTÍAS	PRIMA	INTERESES	VACACIONES	CAJA COMPENSACIÓN FAMILIAR	ICBF	SENA	SALUD	ARP	PENSIÓN	TOTAL
MILES													
MANO DE OBRA ADMINISTRATIVA		MES	8.33%	8.33%	1.00%	4.17%	4.00%	3.00%	2.00%	8.50%	0.52%	12%	
DIRECTOR EJECUTIVO	1	1000	83.3	83.3	10	41.7	40.00	30.00	20	85	5.22	120	1518.52
TESORERO	1	800	66.64	66.64	8	33.36	32.00	24.00	16	68	4.18	96	1214.816

VENDEDOR	1	800	66.64	66.64	8	33.36	32.00	24.00	16	68	4.18	96	1214.816
PERSONAL DE PRODUCCIÓN													
JEFE DE PRODUCCIÓN	1	1000	83.3	83.3	10	41.7	40.00	30.00	20	85	5.22	120	1518.52
OPERARIO	3	461.5	38.44	38.44	4.62	19.24	18.46	13.85	9.23	39.23	2.41	55.38	700.80
TOTAL	7	4061.5	338.32	338.32	40.62	169.36	162.46	121.85	81.23	345.23	21.20	487.38	6167.47

Fuente: La Autora.

4.6 CONCLUSIONES DE LA VIABILIDAD DEL PROYECTO DESDE LO ADMINISTRATIVO Y LEGAL

Desde el punto de vista administrativo y legal la empresa “CHAMPIÑONES SELECTOS EAT” es viable, atendido a razones como:

- La forma de asociación escogida (para lo cual se cumplen todas las disposiciones legales) presenta ventajas importantes en cuanto a apoyo por entidades gubernamentales y no gubernamentales.
- La organización plantea objetivos, misión , visión y principios corporativos que la proyectan como una empresa sólida y en continuo crecimiento.

5. ESTUDIO FINANCIERO

Con la realización del estudio financiero se determina el valor real de la inversión y los costos de operación que se hacen necesarios para la puesta en marcha de “Champiñones Selectos E.A.T.”. En el municipio de Bolívar, Santander los cuales permiten analizar el grado de rentabilidad de la empresa.

6. INVERSIONES

Son los recursos destinados para cubrir las necesidades de infraestructura, maquinaria, equipos, muebles, enseres y capital de trabajo para iniciar las operaciones de la empresa.

Los valores registrados son tomados directamente del mercado. Se cuantificarán en detalle las necesidades de capital, representadas en activos fijos, inversiones diferidas y capital de trabajo.

5.1.1 Inversión en Activos Fijos Esta constituida por la inversión tangible de los activos fijos para poner en marcha la empresa. Esta conformada por:

Terreno

Para el montaje de la empresa se adquirirá un terreno con un área aproximada de un cuarto de hectárea y un costo de \$10.000.000, oo próximo al casco urbano del municipio y con los servicios públicos instalados.

Cuadro 38. Inversiones en terrenos

		MILES \$	
CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR	TOTAL
		UNITARIO	MILES \$
LOTE (1/4 HECTÁREA)	1	10.000	10.000
TERRENOS			10.000

Fuente: La Autora.

Construcción y adecuación

En el terreno adquirido se construirán los invernaderos y las áreas de producción necesarias para la ejecución del proyecto. Como son el área de pasteurizado, sembrado, incubación, fructificación, empaque y administración.

Cuadro 39. Construcciones y adecuaciones.

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL MILES \$	VIDA ÚTIL
CÁMARAS DE PRODUCCIÓN	3	3.000	9.000	20
INVERNADERO PARA PREPARACIÓN DE SUSTRATO	1	3.000	3.000	20
CAMAS DE PRODUCCIÓN	96	60	5.760	20
ADECUACIÓN DE PISOS (Metros cuadrados)	156	50	7.800	20
CONSTRUCCIÓN DE OFICINAS Y ÁREAS DE PRODUCCIÓN (metros cuadrados)	56	200	11.200	20
TOTAL CONSTRUCCIONES Y ADECUACIONES			36.760	

Fuente: La Autora

Cuadro 40. Equipos de producción

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR	TOTAL	VIDA
		UNITARIO	MILES \$	ÚTIL
EQUIPO DE VENTILACIÓN	1	5.000	5.000	10
EQUIPO DE AIRE FRIÓ	1	5.000	5.000	10
AUTOCLAVE	1	10.000	10.000	10
TERMÓMETRO AMBIENTAL	3	100	300	10
BÁSCULA	2	500	1.000	10
GRANERA	2	100	200	10
SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO	1	5.000	5.000	10
SUBTOTAL EQUIPOS	11	25.700	26.500	
MONTAJE=10% SOLO EQUIPOS		10%	2.650	10
TOTAL EQUIPOS			29.150	

Fuente: La Autora

Herramientas, muebles, enseres y equipo de oficina.

Está constituida por los elementos necesarios para el correcto funcionamiento de las diferentes áreas de la Empresa.

Cuadro 41. Herramientas

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	TOTAL	VIDA
			MILES \$	ÚTIL
HERRAMIENTAS				
PALAS GRANDES	2	20	40	2
RASTRILLOS	2	20	40	2
BALDES	5	14	70	2
CANASTILLAS	20	4	280	2
TERMOS	30	20	600	2
CARRETILLA	1	50	50	2
CUCHILLOS ACERO INOXIDABLE	5	5	25	2
TOTAL HERRAMIENTAS	102		1.105	

Fuente: La Autora.

Cuadro 42. Dotación y suministro a trabajadores

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR	TOTAL
		UNITARIO	MILES \$
GUANTES DE CARNAZA	2	3	6
BOTAS DE CAUCHO	7	20	140
OVEROLES	7	40	280
COFIAS	7	5	35
TAPABOCAS	14	1	14
TOTAL DOTACIÓN			475

Fuente: La Autora

Cuadro 43. Muebles, enseres y equipo de oficina.

EQUIPOS DE OFICINA				
CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR	TOTAL	VIDA
		UNITARIO	MILES \$	ÚTIL
COMPUTADOR	2	1.500	3.000	5

IMPRESORA	1	300	300	5
ESTABILIZADOR	1	300	300	5
TELEFAX	1	300	300	5
SILLA GIRATORIA	1	150	150	10
ARCHIVADOR METÁLICO DE 3 GAVETAS	1	150	150	10
MUEBLE PARA COMPUTADOR	1	200	200	10
SILLAS PLÁSTICAS	6	30	180	10
ESTANTE METÁLICO	1	50	50	10
ESCRITORIO	2	150	300	10
SUBTOTAL	17		1.933	
MONTAJE=10% EQUIPOS		10%	493	10
TOTAL MUEBLES, ENSERES Y EQUIPOS DE OFICINA			5.423	

Fuente: La Autora

Total Inversión Fija.

Cuadro 44. Total inversión fija

INVERSION FIJA	COSTO TOTAL
DETALLE	MILES \$
TERRENOS	10.000
CONSTRUCCIONES Y ADECUACIONES	36.760
EQUIPO DE PRODUCCIÓN	29.150
HERRAMIENTAS	1.105
MUEBLES YEQUIPOS DE OFICINA	5.423
TOTAL INVERSION FIJA	82.438

Fuente: La Autora.

5.1.2 Inversión diferida. Comprende los gastos que debe asumir la empresa antes de su funcionamiento. Incluye los gastos de constitución (registro Cámara de Comercio, DIAN), pruebas de producción para ajustar condiciones ambientales, capacitación, publicidad inicial, código de barras y papelería. El champiñón es un

producto agrícola sin ningún proceso industrial, por esta razón no es necesario gestionar el registro de sanidad ante el INVIMA.

Cuadro 45. Inversión diferida

CONCEPTO	CANTIDAD	VALOR	TOTAL
		\$MILES	MILES \$
<u>PREOPERATIVOS</u>			
GASTOS CONSTITUCIÓN	1	600	600
PRUEBAS DE PRODUCCIÓN	1	200	200
CAPACITACIÓN	3	400	1.200
PUBLICIDAD LANZAMIENTO	1	2.800	2.800
ADQUICIÓN DEL CODIGO DE BARRAS ANTE GS1 COL	1	1.600	1.600
TOTAL GASTOS DIFERIDOS			6.400

Fuente: La Autora.

5.1.3 Inversión de capital de trabajo. Las inversiones se proyectan para el primer semestre de operatividad de la empresa, el cual permite retroalimentar y mejorar el desempeño permanente de las variables, ya que el capital de trabajo reside en que los recursos en forma de activos circulantes tienen usos diversos para las diferentes aplicaciones en periodos muy cortos.

Costos de producción.

Materias primas. Los costos de las materias primas dependen de la cantidad de producción que se desee poner en el mercado. Por tanto, a continuación se sacan los costos por tonelada de champiñones que se desee producir.

Cuadro 46. Materias primas por cada tonelada de champiñones a producir – primer año

DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO EN MILES PESOS	PRODUCCIÓN PRIMER AÑO – TONELADAS	PRECIO MILES \$ AÑO 1
FORMALINA	LITRO	2	2	30	120
ALCOHOL	LITRO	2	1	30	60
PEPA DE GUAYABA	TONELADA	2	40	30	2.400
POLLINAZA	TONELADA	2	105	30	6.300
SEMILLA	KILOGRAMO	8	10	30	2.400
CAL DOLOMITA	BULTO	2	15	30	900
UREA	BULTO	2	10	30	600
TOTAL					12.780

Fuente: La Autora.

Mano de obra Directa. Champiñones Selectos E. A. T. tendrá dentro de su planta de personal un Jefe de Producción con tres operarios de producción a su cargo, quienes son los encargados de hacer las labores de producción del champiñón. El valor total de la mano de obra directa para el primer año corresponde a \$26.631.800. Para los años 4 y 5 se contratará un operario de producción, debido al incremento en la producción.

Cuadro 47. Mano de obra directa – mes

CONCEPTO		PRESTACIONES SOCIALES					APORTES PARAFISCALES			SEGURIDAD SOCIAL		TOTAL	
MILES\$	CANTIDAD	SUELDO	CESANTÍAS	PRIMA	INTERESES	VACACIONES	CAJA COMPENSACIÓN FAMILIAR	ICBF	SENA	SALUD	ARP	PENSIÓN	
JEFE DE PRODUCCIÓN	1	1000	83.3	83.3	10	41.7	40.00	30.00	20	85	5.22	120	1518.52
OPERARIO	3	461.5	38.44	38.44	4.62	19.24	18.46	13.85	9.23	39.23	2.41	55.38	700.80
TOTAL	4	1461.5	38.44	38.44	4.62	60.94	58.46	43.84	29.23	124.22	7.62	175.38	2219.32

Fuente: La Autora.

Cuadro 48. Mano de obra directa – primer año

CONCEPTO	CANTIDAD	TOTAL MES	TOTAL PRIMER AÑO	CICLO DE 6 MESES
JEFE DE PRODUCCIÓN	1	1.518,52	18.222,24	9.111,12
OPERARIO	3	700,80	8.409,56	4.204,78
TOTAL	4	2219,32	26.631,80	1.3315,

Fuente: La Autora.

Costos Indirectos. Los costos indirectos están representados por el empaque, mantenimiento de instalaciones, servicios públicos, dotación a trabajadores, transporte de materia prima y depreciación.

Para calcular los costos por empaque se tuvieron en cuenta los siguientes datos: 30 toneladas equivalen a 120.000 bandejas de icopor producidas por Darnel S.A. a un costo por mayor de \$50 por unidad. Para un total de \$6.000.000.

La película de polietileno de baja densidad especial para alimentos, Darnel S.A. la produce a un costo de \$13.000 el rollo de 300 metros y para una bandeja se utiliza 0,40 metros, lo que equivale a \$2.080.000 aproximadamente.

Adicional se requiere 120.000 etiquetas, elaboradas por Impresos Montes S.A, por un valor total de \$4.000.000. Lo cual nos da un costo total de empaque de \$12.080.000 para las 30 Toneladas. Por lo tanto el costo para una bandeja de 250 gramos es de \$100,67.

Los servicios públicos, mantenimiento de instalaciones y transporte de materia prima se calcularon teniendo en cuenta el porcentaje de ventas, ya que estos pueden variar de acuerdo con la producción y la capacidad utilizada. Por tanto, para el primer año se tiene proyectado utilizar un 60% de la capacidad instalada, la cual da una producción de 30 toneladas anuales.

Cuadro 49. Costos indirectos

CONCEPTO	PORCENTAJE DE VENTAS	TOTAL AÑO. MILES PESOS	TOTAL CICLO 6 MESES
EMPAQUE		12.080	6.040
MANTENIMIENTO INSTALACIONES	1% V	2.100	1.050
SERVICIOS PÚBLICOS	1% V	2.100	1.050

DOTACIÓN A TRABAJADORES		475	237,5
TRANSPORTE MATERIA PRIMA	2% V	4.200	2.100
DEPRECIACIÓN		1.265,72	632,86
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		22.220,72	11.110,36

Fuente: La Autora.

Cuadro 50. Total costos de producción en miles de pesos

CONCEPTO	VALOR AÑO	VALOR CICLO 6 MESES
MATERIAS PRIMAS	12.780,00	6.390
MANO DE OBRA DIRECTA	26.631,80	13.315,9
COSTOS INDIRECTOS	22.220,72	11.110,36
TOTAL COSTOS DE PRODUCCIÓN	61.632,52	30.816,26

Fuente: La Autora.

Gastos de administración y ventas. Los gastos de administración y venta corresponde al valor de la nomina de administración, los honorarios del contador, los gastos de papelería, los impuestos, los servicios públicos correspondientes a la administración, la publicidad y promoción, el transporte de comercialización, los cuales son asumidos por la empresa cada año.

Cuadro 51. Gastos de administración y ventas. Miles de pesos

CONCEPTO	VALOR AÑO	VALOR CICLO 6 MESES
<u>VALOR NÓMINA ADMINISTRACIÓN</u>	<u>47.377,82</u>	<u>23.688,912</u>
DIRECTOR EJECUTIVO	18.222,24	9.111,12
TESORERO	14.577,84	7.288,92
VENDEDOR	14.577,84	7.288,92
<u>HONORARIOS CONTADOR</u>	<u>3.600</u>	<u>1.800</u>
<u>GASTOS DIVERSOS ADMINISTRACIÓN Y VENTAS (PAPELERÍA E IMPREVISTOS) = 1% V</u>	<u>2.100</u>	<u>1.050</u>
<u>PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN</u>	<u>3.000</u>	<u>1.500</u>
<u>TRANSPORTE COMERCIALIZACIÓN</u>	<u>24.000</u>	<u>12.000</u>
<u>DEPRECIACIÓN</u>	<u>839,07</u>	
<u>TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS</u>	<u>80.916,82</u>	<u>40.458,41</u>

Fuente: La Autora.

Total capital de trabajo

Cuadro 52. Total capital de trabajo

CAPITAL DE TRABAJO	VALOR ANUAL. MILES PESOS	VALOR CICLO PRODUCTIVO / 6 MESES. MILES PESOS
MATERIA PRIMA	12.780,00	6.390
MANO DE OBRA DIRECTA	26.631	16.906,70
COSTOS INDIRECTOS	22.220,72	11.529,8925
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS	80.916,82	40.038,912
TOTAL	142.548,54	71.274,27

Fuente: La Autora.

Se concluye que Champiñones Selectos E.A.T. necesita un total de \$142.549.410 de pesos como capital anual para su funcionamiento, pero teniendo en cuenta que el ciclo de producción del champiñón es de aproximadamente 40 días, además el 45% de los clientes solicitan crédito de hasta 30 días y que para alcanzar un nivel óptimo de producción se necesitan al menos 3 meses, se establece que se debe tener un capital de trabajo para los seis primeros meses de operaciones, esto equivale a \$71.274.270.

5.4 Inversión Total. De acuerdo a la información anterior la inversión total necesaria para la ejecución de este proyecto es de \$ **160.112.710**. Teniendo en cuenta que las maquinas y equipos seleccionados poseen la capacidad suficiente para la operación del proyecto no es necesario hacer una inversión adicional en los siguientes años.

Cuadro 53. Inversión total

INVERSIÓN TOTAL	
CONCEPTO	VALOR
INVERSIÓN FIJA	82.438,00
INVERSIÓN DIFERIDA	6.400,00
CAPITAL DE TRABAJO	71.274,27
TOTAL	160.112,51

Fuente: La Autora

5.5 Fuentes de Financiación.

Las fuentes de financiación previstas para el proyecto son las siguientes:

- **FONDO EMPRENDER:**

Es un Fondo creado por el Gobierno Nacional para financiar proyectos empresariales provenientes de Aprendices, Practicantes Universitarios (que se encuentren en el último año de la carrera profesional) o Profesionales que no superen dos años de haber recibido su PRIMER título profesional

El objetivo del fondo es apoyar proyectos productivos que integren los conocimientos adquiridos por los emprendedores en sus procesos de formación con el desarrollo de nuevas empresas. El Fondo facilita el acceso a capital al poner a disposición de los beneficiarios los recursos necesarios en la puesta en marcha de las nuevas unidades productivas.

Podrán acceder a los recursos del FONDO EMPRENDER, los ciudadanos colombianos, mayores de edad, que estén interesados en iniciar un proyecto empresarial en cualquier región del país y que acrediten, al momento de la inscripción del plan de negocios, alguna de las condiciones estipuladas en el artículo primero del acuerdo 007 de junio 2 de 2005 (Ver Anexo).

La presentación de un plan de negocio podrá realizarse de manera individual o asociativa. En el caso de las asociaciones estas tendrán que estar compuestas mayoritariamente por aprendices.

El plan de negocios contempla toda la información necesaria para evaluar un negocio y los lineamientos generales para ponerlo en marcha. En el proceso de realización de este documento se interpreta el entorno de la actividad empresarial y se evalúan los resultados que se obtendrán al accionar sobre ésta de una determinada manera. Se definen las variables involucradas en el proyecto y se decide la asignación óptima de recursos para ponerlo en marcha.

El FONDO EMPRENDER otorgará recursos hasta el ciento (100%) por ciento del valor del plan de negocio, siempre y cuando el monto de los recursos solicitados no supere los doscientos veinticuatro (224) salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV).

La cartera generada por las obligaciones de reembolso, instrumentadas mediante los pagarés, será administrada directamente por el Gerente del FONDO EMPRENDER, garantizando la recuperación efectiva de los recursos a favor del Fondo Emprender y, en todo caso, salvaguardando los recursos del Fondo.

El Gerente del Fondo Emprender podrá acordar las condiciones para la recuperación de los reembolsos que deban realizar los beneficiarios de los planes de negocio financiados, en el evento en que los responsables del reembolso no cuenten con la totalidad de los recursos, el Gerente del Fondo de Emprender podrá suscribir acuerdos de pago, por un término no superior al plazo de tres (3) años establecido para el pago total de la deuda.

La tasa de interés aplicable por parte del Gerente del Fondo Emprender, para la suscripción de acuerdos de pago, será igual a la DTF efectiva anual vigente a la fecha en que se crea la obligación de pago o se ordena el reembolso de los recursos asignados a un plan de negocio, incrementada en los puntos porcentuales, que aparecen en la tabla y que van a depender del monto a rembolsar. El valor del interés será liquidado y pagadero mes vencido.

VALOR A REEMBOLSAR	TASA DE INTERÉS (i)	PLAZO MAXIMO DEL CRÉDITO
HASTA \$10.000.000	DTF+2,5	3 AÑOS
\$10'000.001 - \$20.000.000	DTF+2,8	
\$20'000.001 - \$30.000.000	DTF+3	
\$30'000.001 - \$40.000.000	DTF+3,5	
MAS DE \$40'000.000	DTF+4	

Se accederá al Fondo Emprender para financiar lo correspondiente a Capital de Trabajo por un valor de **\$71.274.706**.

Para realizar la amortización del Crédito se tendrá en cuenta una DTF del 9,8% + 4% = 13,8%.

Cuadro 54. Amortización crédito fondo emprendre

Periodo	Saldo final	Intereses	Capital	Flujo de caja
0	71.274,706	-	-	71.274,706
1	50.513,33329	-9.835,90943	-20.761,37271	\$ -30.597,28213
2	26.886,89115	-6.970,83999	-23.626,44214	\$ -30.597,28213
3	-0,00	-3.710,39098	-26.886,89115	\$ -30.597,28213

Fuente: La Autora.

2. FINAGRO

El Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario, tiene como misión el financiamiento de las actividades agropecuarias mediante la canalización y administración de recursos suficientes y oportunos para contribuir al desarrollo

económico y social del país y en especial, del sector rural. Finagro, viene trabajando en esquemas de crédito que permiten, a través de una producción asociada, la integración de productores, comercializadores, industriales, empresas de insumos y organismos de apoyo públicos y privados para devolverle la rentabilidad al negocio agropecuario.

Se consideran "Programas Especiales de Fomento y Desarrollo Agropecuario" aquellos cuya ejecución se adelante bajo esquemas de agricultura por contrato y crédito asociativo, tanto para líneas de Capital de Trabajo como de Inversión, definidas por FINAGRO.

Capital de Trabajo para producción de cultivos de ciclo corto, sostenimiento de cultivos de mediano y tardío rendimiento, sostenimiento de actividades pecuarias y acuícola, pesca, transformación y comercialización de producción de origen nacional, servicios de apoyo a la producción agropecuaria, y actividades rurales como artesanías, ecoturismo y transformación de metales y piedras preciosas.

Inversión en obras de adecuación e infraestructura, plantación de cultivos de mediano y tardío rendimiento, compra de animales para pie de cría, adquisición de maquinaria agrícola y equipos, infraestructura y equipos para transformación primaria y comercialización de productos agropecuarios de origen nacional, infraestructura y equipos para servicios de apoyo a la producción agropecuaria, compra de tierras, capitalización y creación de empresas agropecuarias, infraestructura y equipos para actividades rurales como artesanías, ecoturismo y transformación de metales y piedras preciosas.

TASA DE INTERÉS

TIPO DE BENEFICIARIO	TASA DE REDESCUENTO	TASA DE INTERÉS
Pequeño Productor	DTF e.a. -3.5%	DTF e.a. hasta + 6%
Mujer rural bajos ingresos	DTF e.a. -3.5%	DTF e.a. hasta + 4%
Medianos y grandes productores	DTF e.a. + 1% (1)	DTF e.a. hasta + 10%

(1) En créditos para Capital de Trabajo en Comercialización y Servicios de Apoyo, la tasa de redescuento es de DTF e.a. + 2%.

Para realizar la amortización del Crédito se tendrá en cuenta una DTF del 9,8% + 6% = 15,8%.

Se accederá a esta línea de crédito para financiar lo correspondiente a Construcciones y adecuaciones (\$36.760.000) y a equipos de producción (29.150.000), para un total de \$ **65.910.000**.

Periodo	Saldo final	Intereses	Capital	Flujo de caja
0	65.910,000	-	-	65.910,000
1	56.288,08078	-10.413,780	-9.621,91922	\$ -20.035,69922
2	45.145,89833	-8.893,51676	-11.142,18245	\$ -20.035,69922
3	32.243,25105	-7.133,05194	-12.902,64728	\$ -20.035,69922
4	17.301,98551	-5.094,43367	-14.941,26555	\$ -20.035,69922
5	-0,00	-2.733,71371	-17.301,98551	\$ -20.035,69922

Fuente: La Autora.

3. SOCIOS

El aporte de los socios será de \$22.928.000 correspondiente a terreno, muebles y equipo de oficina, herramientas e inversión diferida, para lo cual corresponde un aporte individual de \$ 3.275.428,57.

5.6 COSTOS.

5.6.1 Costos Fijos.

Los costos fijos para la producción de champiñones están representados por el pago de salarios, parafiscales, y seguridad social, depreciación activos fijos y mantenimiento.

Cuadro 55. Costos fijos

CONCEPTO	VALOR ANUAL	VALOR CICLO 6 MESES
MANTENIMIENTO	2.100,00	1050
DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS	1.265,72	1.052,3925
MANO DE OBRA	26.631,8	37.004,813
DOTACIÓN TRABAJADORES	475	237,5
SERVICIOS PÚBLICOS	2.100,00	1.050,0
TOTAL COSTOS FIJOS	32.572,52	16.286,26

Fuente: La Autora

5.6.2 Costos Variables.

Cuadro 56. Costos variables

CONCEPTO	VALOR ANUAL	VALOR CICLO 6 MESES
MATERIA PRIMA	12.780,00	6.390
TRANSPORTE	28.200,00	14.100
EMPAQUE	12.080,00	6.040
TOTAL COSTOS VARIABLES	53.060	26.530

Fuente: La Autora.

5.6.3 Depreciación.

Cuadro 57. Depreciación

CONCEPTO	COSTO	VIDA ÚTIL	VALOR DE SALVAMENTO	VALOR NETO A DEPRECIAR	VALOR DEPRECIACIÓN AÑO
CONSTRUCCIONES Y ADECUACIONES	\$ 24.772,00	20	10%	\$ 22.294,80	\$ 1.114,74
EQUIPOS DE PRODUCCIÓN	\$ 1.677,50	10	10%	\$ 1.509,75	\$ 150,98
EQUIPO DE OFICINA	\$ 1.523,00	10	10%	\$ 1.370,70	\$ 137,07
MUEBLES, ENSERES DE OFICINA	\$ 3.900,00	5	10%	\$ 3.510,00	\$ 702,00
TOTAL DEPRECIACIÓN					\$ 2.104,79

5.6.4 Costos Totales.

Cuadro 58. Costos y gastos totales

CONCEPTO	VALOR ANUAL. MILES DE PESOS	VALOR CICLO 6 MESES
FIJOS	30 TON	15 TON
VALOR NOMINA ADMINISTRACIÓN	47.377,82	23.688,91
DIRECTOR EJECUTIVO	18.222,24	9.111,12
TESORERO	14.577,84	7.288,92
VENDEDOR	14.577,84	7.288,92
PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN	3.000	1.500
MANTENIMIENTO	2.100,00	1.050

DEPRECIACIÓN ADMINISTRACIÓN	839,07	419,53
DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS	1.265,72	632,86
MANO OBRA	26.631,80	37.004,81
HONORARIOS CONTADOR	3.600,00	1.800
GASTOS DIVERSOS ADMINISTRACIÓN Y VENTAS (PAPELERÍA E IMPREVISTOS) = 1% V	2.100,00	1.050
DOTACIÓN A TRABAJADORES	475,00	237,5
SERVICIOS PÚBLICOS	2.100	1.050
TOTAL COSTOS Y GASTOS FIJOS	89.489,41	44.744,70
VARIABLES		0
MATERIA PRIMA	12.780,00	6.390
TRANSPORTE	28.200,00	14.100
EMPAQUE	12.080,00	6.040
TOTAL COSTOS VARIABLES	53.060,0	26.530
COSTOS Y GASTOS TOTALES	142.549,41	71.274,7

Fuente: La Autora

Los costos por tonelada son de \$ **4.751.647** y por bandeja de 250 gramos es de \$**1.188**.

5.6.5 Precio de venta.

Cuadro 59. Precio bandeja de 250 gramos / miles pesos

COSTO UNITARIO 250 GRAMOS	FACTOR PRECIO MÍNIMO	PRECIO MÍNIMO	% DE UTILIDAD	PRECIO FINAL	PRECIO TONELADA
1,188	0,65890571	1,990352431	10%	2,189	8.757,550

Fuente: La Autora

El factor mínimo de precio se calcula sumando el costo de comercialización y funcionamiento, dividiendo por los costos de producción.

El precio de venta por cada tonelada de Champiñón es de, \$8.757.550. y por bandeja de 250 gramos de champiñón tiene un precio de venta de \$2.189,46. Valor que está dentro del rango ofrecido por otros productores, los cuales varían entre \$1.625 y \$3.000 la bandeja de 250 gramos.

5.7 PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS.

5.7.1 Egresos Projectados.

Cuadro 60. Egresos proyectados

EGRESOS CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
COSTOS DE PRODUCCIÓN					
MATERIA PRIMA	12780,00	14697,00	16901,55	19436,78	22352,30
MANO OBRA DIRECTA	26631,80	26631,80	26631,80	27332,60	27332,60
TOTAL COSTOS PRIMO	39411,80	41328,80	43533,35	46769,38	49684,90
COSTOS DE FABRICACION					
EMPAQUE	12080,00	13892,00	15975,80	18372,17	21128,00
MANTENIMIENTO INSTALACIONES	2.100	2961,79	3406,05	3916,96	4504,51
SERVICIOS PUBLICOS	2.100	2961,79	3406,05	3916,96	4504,51
TRANSPORTE MATERIA PRIMA	4200,00	4830,00	5554,50	6387,68	7345,83
TOTAL COSTOS DE FABRICACIÓN	20.480	24645,57	28342,41	32593,77	37482,83
GASTOS DE ADMÓN. Y VENTAS					
VALOR NÓMINA ADMINISTRACIÓN	47377,82	47377,82	47377,82	47377,82	47377,82
HONORARIOS CONTADOR	3600,00	3600,00	3600,00	3600,00	3600,00
DOTACIÓN A TRABAJADORES	475,00	475,00	475,00	546,25	546,25
GASTOS DIVERSOS ADMINISTRACIÓN Y VENTAS (PAPELERIA E IMPREVISTOS) = 1% V	2.100	2575,47	2575,47	2575,47	2575,47
TOTAL DEPRECIACIÓN	2104,79	2104,79	2104,79	2104,79	2104,79
PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN	3000,00	3000,00	3000,00	3000,00	3000,00
TRANSPORTE COMERCIALIZACION	24000,00	27600,00	31740,00	36501,00	41976,15
TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS	82.657,61	86733,07	90873,07	95705,32	101180,47
TOTAL EGRESOS	142.549,41	152707,45	162748,83	175068,47	188348,21

Fuente: La Autora

5.7.2 Ingresos Proyectados

Cuadro 61. Ingresos proyectados

CONCEPTO	AÑOS				
	1	2	3	4	5
INGRESOS POR VENTAS	262.726,5	302.135,50	347.674,7	399.344,3	459.771,4

Fuente: La Autora

5.8 PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio de la empresa productora y comercializadora de champiñones es de 13 toneladas el primer año, es decir, se necesita producir 13 toneladas para poder equilibrar los gastos totales sobre los ingresos, con unas ventas de \$113.848.159 pesos.

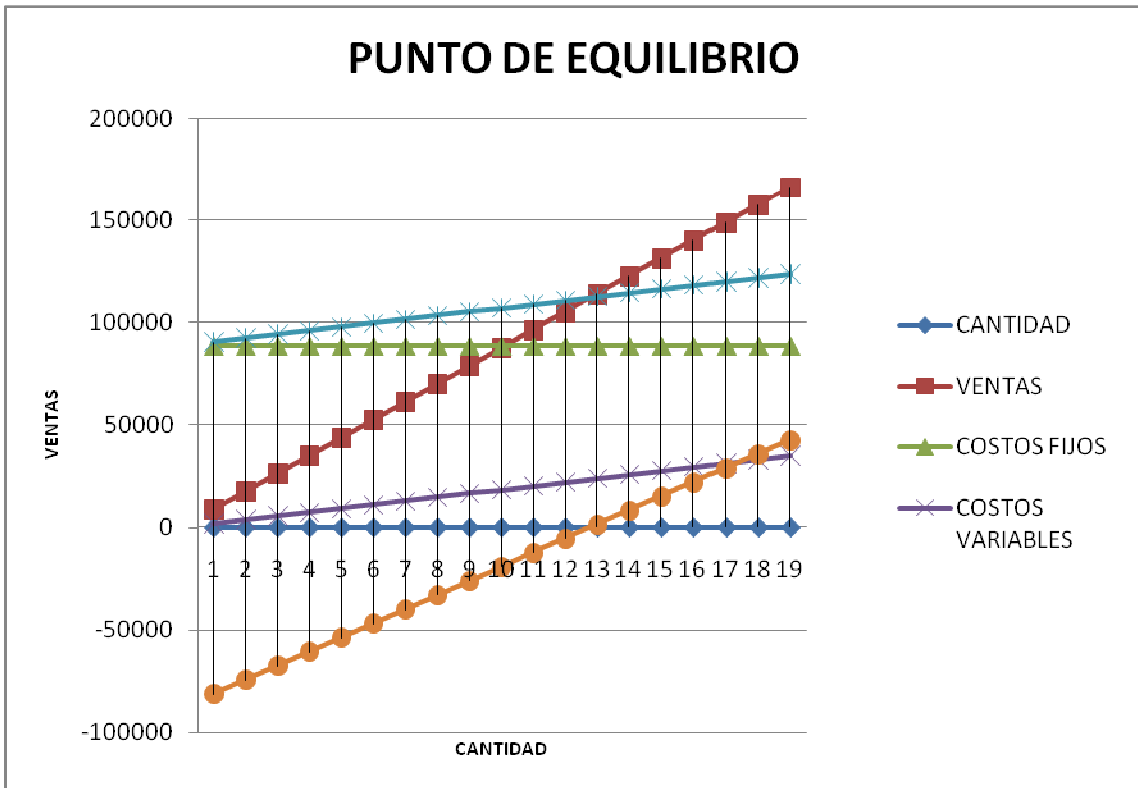
Cuadro 62. Punto de equilibrio

CANTIDAD	VENTAS	GANANCIA	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES	COSTOS TOTALES
1	8757,5507	-80486,8593	87389,41	1855	89244,41
2	17515,1014	-73583,3086	87389,41	3709	91098,41
3	26272,6521	-66680,7579	87389,41	5564	92953,41
4	35030,2028	-59777,2027	87389,41	7418	94807,41
5	43787,7535	-52874,6565	87389,41	9273	96662,41
6	52545,3042	-45971,1058	87389,41	11127	98516,41
7	61302,8549	-39068,5551	87389,41	12982	100371,41
8	70060,4056	-32165,0044	87389,41	14836	102225,41
9	78817,9563	-25262,4537	87389,41	16691	1040801
10	87575,507	-18358,903	87389,41	18545	105934,41
11	96333,0577	-11456,3523	87389,41	20400	107789,41
12	105090,608	-4552,802	87389,41	22254	109643,41
13	113848,159	2358,749	87389,41	24109	111489,41
14	122605,71	9253,3	87389,41	25963	113352,41
15	131363,26	16155,85	87389,41	27818	115207,41
16	140120,811	23059,401	87389,41	29672	117061,41
17	148878,362	29961,952	87389,41	31527	118916,41
18	157635,913	36865,503	87389,41	33381	120770,41

19	166393,463	43768,053	87389,41	35236	122625,41
20	175151,014	50671,604	87389,41	37090	124479,41
21	183908,565	57574,155	87389,41	38945	126334,41
22	192666,115	64477,705	87389,41	40799	128188,41
23	201423,666	71380,256	87389,41	42654	130043,41
24	210181,217	78283,807	87389,41	44508	131897,41
25	218938,767	85186,357	87389,41	46363	133752,41
26	227696,318	92089,908	87389,41	48217	135606,41
27	236453,869	98992,459	87389,41	50072	137461,41
28	245211,419	105896,009	87389,41	51926	139315,41
29	253968,97	112798,56	87389,41	53781	141170,41
30	262726,521	120177,111	87389,41	55160	142549,41

Fuente: La Autora

Gráfico 17. Punto de equilibrio.



Fuente: La Autora

5.9 FLUJO DE CAJA PROYECTADO

PERIODO	0	1	2	3	4	5
Ingresos		262.727,00	302.135,00	347.675,00	399.344,00	459.771,00
Egresos Totales	0,00	142.549,00	163.931,35	188.521,05	216.799,21	249.319,09
Flujo de caja operacional	0,00	120.178,00	138.203,65	159.153,95	182.545,00	210.451,91
Inversión						
Fija	82.438,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Diferida	6.400,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
total inversión	88.838,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Flujo de caja después inversión	88.838,00	120.178,00	138.203,65	159.153,95	182.545,00	210.451,91
Financiación						
aportes de socios	22.928,00					
Créditos	137.898,00					
abono capital	0,00	30.591,00	35.005,00	40.059,00	14.941,00	17.302,00
Intereses	0,00	20.348,00	15.934,00	10.881,00	5.094,00	2.734,00
neto financiación	160.112,51	50.939,00	50.939,00	50.940,00	20.035,00	20.036,00
Amortización de diferidos		1.280,00	1.280,00	1.280,00	1.280,00	1.280,00
flujo de caja desp finan	71.274,27	67.959,00	85.984,65	106.933,95	161.230,00	189.135,91
Reserva Legal (20%)	0,00	13.591,80	17.196,93	21.386,79	32.246,00	37.827,18
Utilidad Neta	0,00	54.367,20	68.787,72	85.547,16	128.984,00	151.308,73
+ Reserva Legal	0,00	13.591,80	17.196,93	21.386,79	32.246,00	37.827,18
Flujo Neto de Caja	71.274,27	67.959,00	85.984,65	106.933,95	161.230,00	189.135,91

Fuente: La Autora

5.10 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO.

ESTADO DE RESULTADOS						
CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
<u>INGRESOS POR VENTAS</u>		262.727,00	302.135,00	347.675,00	399.344,00	459.771,00
<u>TOTAL COSTOS Y GASTOS</u>		142.549,00	163.931,35	188.521,05	216.799,21	249.319,09
<u>UTILIDAD OPERACIONAL</u>		120.178,00	138.203,65	159.153,95	182.545,00	210.451,91
<u>FINANCIACIÓN</u>		30.591,00	35.005,00	40.059,00	14.941,00	17.302,00
<u>INTERESES</u>		20.348,00	15.934,00	10.881,00	5.094,00	2.734,00
<u>AMORTIZACIÓN DE DIFERIDOS</u>		1.280,00	1.280,00	1.280,00	1.280,00	1.280,00
<u>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO</u>		67.959,00	85.984,65	106.933,95	161.230,00	189.135,91
<u>RESERVA LEGAL (20%)</u>		13.591,80	17.196,93	21.386,79	32.246,00	37.827,18
<u>UTILIDAD POR DISTRIBUIR</u>		54.367,20	68.787,72	85.547,16	128.984,00	151.308,73
<u>UTILIDAD NO DISTRIBUIDA</u>	20%	13.591,80	17.196,93	21.386,79	32.246,00	37.827,18
<u>UTILIDAD ACUMULADA</u>		13.591,80	30.788,73	52.175,52	84.421,52	122.248,70

Fuente: La Autora

5.11 BALANCE GENERAL

BALANCE GENERAL AÑO CERO. MILES PESOS

ACTIVOS	
ACTIVO CORRIENTE	
CAJA	71.274,27
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	<u>71.274,27</u>
ACTIVOS FIJOS	
TERRENOS	10.000
CONSTRUCCIONES	36.760
EQUIPO PRODUCCIÓN	29.150
EQUIPO DE OFICINA	5.423
HERRAMIENTAS	1.105
TOTAL ACTIVOS FIJOS	<u>82.438</u>
ACTIVOS DIFERIDOS	
DIFERIDOS	6.400
TOTAL ACTIVO DIFERIDO	<u>6.400</u>
TOTAL ACTIVOS	<u>160.112,27</u>
PASIVOS	
PASIVOS CORRIENTES	
PASIVO LARGO PLAZO	
OBLIGACIONES FINANCIERAS	137.898
TOTAL PASIVO	<u>137.898</u>
PATRIMONIO	
CAPITAL SOCIAL	22.928,00
TOTAL PATRIMONIO	<u>22.928</u>
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	<u>160.112,27</u>

BALANCE GENERAL AÑO 1 MILES DE PESOS

ACTIVOS		
ACTIVO CORRIENTE		
CAJA		142.618
TOTAL ACTIVO CORRIENTE		<u>142.618</u>
ACTIVOS FIJOS		
TERRENOS		10.000
CONSTRUCCIONES		36.760
EQUIPO PRODUCCIÓN		29.150
EQUIPO DE OFICINA		5.423
HERRAMIENTAS		1.105
- DEPRECIACIÓN ACUMULADA		2.104
TOTAL ACTIVOS FIJOS		<u>80.333</u>
ACTIVOS DIFERIDOS		
DIFERIDOS		6.400
- AMORTIZACIÓN	1.280	
TOTAL ACTIVO DIFERIDO		<u>5.120</u>
TOTAL ACTIVOS		<u>228.071</u>
PASIVOS		
PASIVOS CORRIENTES		
OBLIGACIONES FINANCIERAS		107.307
TOTAL PASIVO		<u>107.307</u>
PATRIMONIO		
CAPITAL SOCIAL		22.928,00
UTILIDAD DEL EJERCICIO		87.981,35
RESERVA LEGAL		9.854,95
TOTAL PATRIMONIO		120.764,30
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		<u>228.071</u>

6 EVALUACIÓN DEL PROYECTO

6.1 IMPACTO SOCIAL

La empresa productora y comercializadora de Champiñones en el municipio de Bolívar puede aportar significativamente a la cohesión social, el liderazgo, la orientación empresarial y de mercados, ya que busca generar una visión empresarial asociativa, en el cual fomenta el empleo y el arraigo de la población hacia la región evitando desplazamientos hacia los grandes centros urbanos al mostrarle a los pobladores nuevas alternativas de desarrollo social y económico.

6.2 IMPACTO AMBIENTAL.

En la Actualidad hablar de manejo ambiental es una premisa incuestionable y “Champiñones Selectos E.A.T.” no es ajeno a la necesidad de cuidar el medio ambiente. Es así como desde su inicio se pensó en que debía ser una empresa sostenible y que cualquier actividad que se realizará debía ser congruente con el cuidado con el medio ambiente para garantizar la sostenibilidad del proyecto.

Esta afinidad medio ambiental comienza con la utilización de un residuo agroindustrial (la pepa de la guayaba) que para muchas empresas se convierte en un problema ambiental, seguido por un manejo totalmente orgánico, debido a que ningún hongo comestible (Chitake, Orellana, e.t.c) permite la utilización de productos de síntesis química en su producción. El secreto está en la utilización de agua pura para regar las camas de producción y mucha limpieza. Al final de la etapa productiva el sustrato es un muy nutritivo abono para cualquier tipo de cultivo incluyendo plantas de jardín.

De esta manera, “Champiñones Selectos E.A.T.” se convierte en ejemplo para otros proyectos en ejecución y a ejecutarse por su óptimo cuidado del medio ambiente.

6.3 EVALUACIÓN FINANCIERA

6.3.1 Valor Presente Neto. El valor presente neto de la inversión realizada para el proyecto es de \$ 289.102,27 pesos, tomando como costo de oportunidad una tasa de 9.27% tomada como tasa de los títulos de tesorería (TES) de 9.27%; tasa consultada en www.confinsura.com el día 20 de septiembre de 2.008. Como el resultado es positivo, significa que los ingresos que produce la inversión son suficientes para garantizar la recuperación total de la inversión y obtener un rendimiento sobre capital no amortizado, equivalente a la tasa de descuento utilizada (9.27%).

Cuadro 63. Tasa de oportunidad, valor presente neto y tasa interna de retorno.

AÑO	VALOR
AÑO 0	-160.112,7
AÑO 1	62.239
AÑO 2	87.264
AÑO 3	108.214
AÑO 4	162.509
AÑO 5	190.415
Tasa	9,27%
VPN	289.102,27
TIR	53,1490%

Fuente: La Autora

6.3.2 Tasa Interna de Retorno. La tasa interna de retorno de la inversión para el proyecto es del 53%, es decir, que es la tasa de interés pagada sobre el saldo no pagado de la inversión realizada. Se puede afirmar que si la **TIR > 0**, significa que el retorno del proyecto es suficiente para compensar el costo de oportunidad del dinero y además produce un rendimiento adicional, por lo tanto resulta llamativo.

6.3.3 Periodo de Recuperación. La inversión comienza a recuperarse a partir del año 2, en el cual ya se han cubierto con las ganancias, la inversión de capital.

Cuadro 64. Periodo de recuperación de la inversión. Miles de pesos

CONCEPTO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
FLUJO DEL PERIODO DE RECUPERACION	-160.112,7	-88.768,91	1.880,74	113.480,69	279.374,69	473.175,6

Fuente: La Autora

7. ANALISIS RAZONES FINANCIERAS

- **ÍNDICE DE LIQUIDEZ:**

CAPITAL DE TRABAJO NETO

CAPITAL DE TRABAJO NETO= **ACTIVOS CORRIENTES – PASIVOS CORRIENTES**

La empresa tiene capacidad para pagar sus obligaciones a corto plazo o a su vencimiento.

Cuadro 65. Indice de liquidez

ÍNDICE DE LIQUIDEZ		AÑO 1
CAPITAL DE TRABAJO NETO		35.311

Fuente: La Autora

- **ÍNDICE CORRIENTE=** **ACTIVOS CORRIENTES/PASIVOS CORRIENTES**

La empresa tiene capacidad para pagar sus pasivos corrientes con los activos corrientes. Para cubrir cada peso de deuda a corto plazo, en el primer año la empresa tiene \$1,54.

Cuadro 66. Indice corriente

ÍNDICE DE LIQUIDEZ		
ÍNDICE CORRIENTE		1,3290

Fuente: La Autora

PRUEBA ACIDA= **(ACTIVOS CORRIENTES – INVENTARIOS)/PASIVOS CORRIENTES**

La empresa tiene \$1.56 pesos en el primer año por cada peso que deba a corto plazo en activos corrientes.

Cuadro 67. Prueba acida

ÍNDICE DE LIQUIDEZ		
PRUEBA ACIDA		0,580

Fuente: la autora

- **ÍNDICE DE SOLVENCIA**

ÍNDICE DE DEUDA= PASIVO TOTAL / ACTIVO TOTAL

El 30% de la empresa pertenece a los acreedores.

Cuadro 68. Indice de solvencia

ÍNDICE DE SOLVENCIA	
INDICE DE DEUDA	0,470

Fuente: la autora

- **ÍNDICES DE RENTABILIDAD**

MARGEN DE UTILIDAD NETA=UTILIDAD NETA/VENTAS NETAS

La ganancia neta en el periodo es del 31%, y la utilidad bruta es de 35%

Cuadro 69. Indice de rentabilidad

ÍNDICE DE SOLVENCIA	
MARGEN DE UTILIDAD NETA	0,35497

Fuente: la autora

UTILIDAD SOBRE EL ACTIVO TOTAL = UTILIDAD NETA / TOTAL DE ACTIVOS

La utilidad sobre el uso de los activos es del 55,9%.

Cuadro 70. Indice de solvencia

ÍNDICE DE SOLVENCIA	
UTILIDAD SOBRE ACTIVO TOTAL	0,3857

CONCLUSIONES

El cultivo de champiñón en el municipio de Bolívar se presenta como un proyecto novedoso e interesante por el tipo de tecnología que se necesita. Esta tecnología a pesar de ser muy específica es bastante sencilla, permitiendo que puedan trabajar en el proyecto, pobladores de la región sin ningún problema. Además las condiciones climáticas del municipio son las apropiadas así como los costos por servicios públicos, mano de obra y transporte.

Por otra parte, el estudio de mercado mostró una margen de demanda insatisfecha de 1864 toneladas en el primer año, muy por encima de lo que producirá el proyecto, que es de 24 toneladas para el mismo periodo de tiempo.

El punto de equilibrio se ubica en 13 toneladas, con unos ingresos por ventas de \$113848,159, siendo el periodo de recuperación en el año 2, en el cual se recupera la inversión. Esto muestra las bondades financieras del proyecto. Sin contar ingresos adicionales por venta del abono orgánico producido a partir del medio de cultivo del champiñón. Además, las ventajas de trabajar con una tecnología amigable con el medio ambiente y políticas sociales que tiendan a beneficiar a la población del municipio colocan el proyecto en una posición privilegiada al momento de recibir beneficios por parte entidades tanto gubernamentales como privadas.

RECOMENDACIONES

Lo más importante es conformar un equipo de trabajo comprometido con el desarrollo de la empresa, manteniendo los principios asociativos y ecológicos como los preceptos más altos en la organización.

El siguiente aspecto a tener en cuenta es la calidad de la materia prima. La semilla debe ser comprada a empresas reconocidas y responsables, la pepa de guayaba debe ser fresca y no estar invadida por mohos u otro tipo de plagas.

El proceso en sí debe ser muy higiénico y ordenado garantizando la inocuidad del champiñón además de reducir las pérdidas al mínimo.

Otro aspecto a tener en cuenta para la reducción de estas pérdidas es evitar la entrada de insectos a las instalaciones. Esto se puede lograr con la utilización de trampas de barrera y anjeos antimosquitos.

Implementar el paquete tecnológico de buenas prácticas agrícolas, a fin de que el producto, cumpla los estándares de calidad exigidos.

Para cosechar más y con mayor frecuencia es adecuado considerar el adquirir un vehículo para transportar la producción a los diferentes sitios de comercialización.

BIBLIOGRAFIA

- **MIRANDA JUAN JOSE**, Gestión de proyectos. **INSED UIS** Bucaramanga
- Esquema de ordenamiento territorial municipio de Bolívar.
- GARCIA PINZON, Alvaro. estadística, ASED LTDA, Bucaramanga, 1985
- GOMEZ RUEDA, Alfredo, Gestión del Talento Humano. Editorial Ltda. Bucaramanga
- MENDEZ A, Carlos E. guía para elaborar diseños de investigación.
- Mc Graw Hill, segunda edición Bogotá 1995
- PABON BARAJAS, Hernán. costos II, INSED/ UIS Bucaramanga
- Administración Financiera II, INSED/ UIS Bucaramanga
- Investigación de mercados, INSED/ UIS Bucaramanga
- Ventas y Publicidad, INSED/ UIS Bucaramanga
- Organización y métodos, INSED/ UIS Bucaramanga
- Departamento administrativo nacional de Estadística DANE, cálculos proexport – Colombia
- Manual para cultivo de CHAMPIÑONES, Centro de Investigación cafetero CENICAFE, edición 2005.
- Cartilla Producción del Hongo comestible
- Corpoica, Cimpa, fondo nacional de Hortifruticula, Barbosa Santander
- El emprendedor del éxito, INSED/UIS, Bucaramanga

ANEXO A

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE GESTION EMPRESARIAL
INSED BARBOSA, SANTANDER

PROYECTO:

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y
COMERCIALIZADORA DE CHAMPIÑONES EN EL MUNICIPIO DE BOLÍVAR,
SANTANDER**

Julio ____ de 2008.

Datos Supermercado Encuestado

Nombre Supermercado: _____

Nombre jefe de Compras: _____

Teléfono contacto: _____

1. Dentro de su línea de venta incluye los champiñones en fresco

Si _____ No _____ (Fin de la encuesta)

2. Cuantos kilos de champiñón en fresco compra en cada pedido

3. Cual es la presentación de champiñón en fresco que posee mayor rotación?

Entero _____

Tajado _____

4. Cual (es) es el peso de la presentación de venta de champiñones en fresco a la comercialización?

De 250 gramos

de 500 gramos

1000 gramos

otra _____

5. Cual es el tipo de empaque requerido para comercializar el champiñón en fresco

Caja de cartón _____ Bandejas icopor _____

Canastilla plástica

Otra _____

6. Cual es la frecuencia de compra de champiñones en fresco

Semanal _____

Quincena

Mensual

Otra

7. A quien le compra el champiñón en fresco?

Asociación de pequeños productores _____
Directamente al productor _____
Intermediario _____

8. Mencione el nombre de su (s) proveedor(s) de champiñones en fresco

9. Qué cantidad mínima de champiñón en fresco le pide a un nuevo proveedor

10. Cual es el precio de compra del champiñón en fresco

Presentación de 250 gramos
\$ 1,900 – 2,533 _____
\$ 2,534 – 3,166 _____
mas de 3,167 _____
Presentación de 500 gramos
\$ 5,000 – 5,200 _____
\$ 5,201 - 5,400 _____
mas de \$ 5,400 _____
Presentación de 1.000 gramos _____

11.Cuál es la forma de pago utilizado para la compra de champiñones en fresco

Contado _____ Plazo: _____
Crédito: _____

12. Se practican descuentos comerciales

No _____ Si _____ Porcentaje: _____

13. Existe devolución de champiñón en fresco y cuales las causas mas frecuentes

No _____ si _____

Calidad _____ Baja rotación _____ Presentación _____ Color _____

14. Cuales servicios adicionales exige o solicita al proveedor de champiñones en fresco

Unidad de refrigeración _____
Mercaderista _____
Degustación _____
Publicidad _____
Ninguno _____
Otro _____

15. Compraría champiñón en fresco a un nuevo proveedor

No _____ Si _____

ANEXO B

NORMATIVIDAD PARA LA PRODUCCION DE CHAMPIÑONES

INVIMA

- Circular DG 100 – 00388-07 de Septiembre 23 de 2007

Que hace referencia a las competencias en relación con la vigilancia y control de alimentos y materias primas.

- CIRCULAR DG 100 - 00437 – 07 de Septiembre 12 de 2007.

Se relaciona con La expedición del certificado de inspección sanitaria para la Nacionalización y exportación de alimentos y materias primas para la industria de los alimentos.

- **DECRETO NUMERO 977 de Mayo 29 de 1998**

Por medio del cual se crea el Comité Nacional del Códex Alimentarius y se fijan sus funciones. Dentro de las cuales se resalta la fijación de normas y reglamentos sobre calidad de los productos con miras a defender el interés de los consumidores y productores de materias primas.

- **DECRETO NUMERO 612 DE Abril 15 del 2000**

Por el cual se reglamenta parcialmente el régimen de registros sanitarios automáticos o inmediatos, el cual se aplica para todos los productos sobre los que ejerce control el Invima, excepto los medicamentos, preparaciones farmacéuticas con base en productos naturales y bebidas alcohólicas, que se rigen por normas especiales, así como los trámites especiales previstos en las disposiciones vigentes.

- **LEY 118 DE Febrero 9 de 1994**

Por medio de la cual se establece la cuota de fomento hortifrutícola, se crea un fondo de fomento, se establecen normas para su recaudo y administración.

La cual tiene por objeto establecer la Cuota de Fomento Hortifrutícola y las definiciones principales de las bases para su recaudo, administración y destinación, con el fin de garantizar el óptimo desarrollo del Subsector Hortifrutícola.

NORMAS GENERALES

Entre las normas legales y aspectos relacionados con la calidad que son generales para todos los sectores de la economía se tienen:

NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS QUE PUDIERAN CUMPLIRSE EN LA EMPRESA PRODUCTORA DE CHAMPIÑONES

Documento establecido por consenso y aprobado por un organismo reconocido, que suministra reglas, directrices y características para las actividades reglamentarias en la industria de alimentos. Se basa en los resultados consolidados de la ciencia, la tecnología y la experiencia, sus objetivos deben ser los beneficios óptimos para la comunidad competente.

NTC 756 y 1291 Frutas y hortalizas frescas
NTC 1143. Fruta y legumbres

NTC 3542 Transporte, fruta y verduras frescas, ordenamiento de embalajes

CERTIFICACION ISO 22.000

El Sistema de gestión de la inocuidad en alimentos. Establece los requisitos internacionales para seguridad en la cadena de alimentos, desde el agricultor hasta llegar al consumidor. Por tanto, aplica a toda la cadena de alimentos incluyendo transporte, restaurantes, productores, fabricantes de utensilios y equipos, agentes químicos de sanidad, comidas, sector agrícola, etc. Su intención de ISO 22000 es armonizar las variantes de control alimentario.

Sus principales objetivos son:

- Cumplir voluntariamente con la seguridad alimentaria
- Proveer especificaciones que pueden ser verificables y validadas, logrando la certificación
- Alinear otros sistemas de gestión para su integración: ISO 9001 e ISO 14001
- Ésta es una herramienta para los productores de alimentos que deben enfrentar en forma competitiva los tratados de libre comercio como el TLC, en los temas relacionados con la inocuidad, asuntos sanitarios y fitosanitario.

Certificación ISO 14001

Demuestra ante la autoridad competente el cumplimiento de la reglamentación ambiental vigente en el país.

Es la evidencia - para la comunidad o cualquier parte interesada - de un desempeño ambiental sano que respalda y potencia la imagen de las empresas.

Ayuda a las organizaciones a responder ante presiones y estímulos provenientes de las autoridades ambientales y otros estamentos, para lograr un desempeño ambiental sano y la conservación de los recursos naturales

Los requisitos de la norma ISO 14001 se integran apropiadamente en los procesos de las compañías y, con ayuda de la norma ISO 9001, se pueden desarrollar para crear un sistema de gestión

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, firmaron la resolución 224 de septiembre 5 de 2007, por la cual se expide el Reglamento Técnico número RTC-002 MDR de requisitos mínimos que deben cumplir los empaques de los productos agrícolas para consumo humano que se importen, se produzcan y se comercialicen en el territorio nacional con el fin de prevenir riesgos en la salud humana, salud vegetal, así como prevenir prácticas que puedan inducir a error a los consumidores. Se aplicará a los empaques elaborados con cartón, madera, plástico, icopor, fibra vegetal y sintética utilizada por los productos agrícolas para las frutas, las hortalizas, los tubérculos, leguminosas que se produzcan, importen y se comercialicen en el territorio nacional.

ENTORNO TECNOLÓGICO PARA LA PRODUCCION DE CHAMPIÑONES

Procesos productivos relevantes

Descripción de la cadena productiva

Precosecha: Comprende todas las actividades de pre-recolección como son la siembra del cultivo y las practicas culturales.

Cosecha: Comprende las actividades realizadas desde la recolección del producto hasta la entrega del producto en bodega para ser adecuado o su posterior comercialización.

Poscosecha: Comprende las actividades que se deben realizar después de la cosecha con el fin de disminuir las pérdidas y lograr una mayor vida útil del producto . El cual debe ser adecuado para el consumo en fresco o posterior transformación. Estas operaciones pueden ser realizadas en el sitio de acopio o directamente en las comercializadoras.

Procesamiento: Comprende todas las actividades que se deben realizar de los Diferentes niveles de transformación de la materia prima hasta el producto terminado.

Comercialización: Comprende todas las actividades que se deben realizar para el producto final al consumidor.

Se considera el nivel tecnológico de la producción los procesos involucrados en la poscosecha y la comercialización con un nivel de adecuación al producto para ser consumido en fresco o su posterior transformación.

y aplicadas en el sector hortofrutícola:

Empaque: En su continuo proceso de mejoramiento tecnológico, el sector exportador hortofrutícola ha incorporado diferentes conceptos, entre los cuales ha tenido gran importancia el desarrollo de envases apropiado para el sector. El sector ha incorporado significativos avances en lo que se refiere a materiales y diseños, para cumplir con las leyes y reglamentos de los países de destino, así como para garantizar una operación eficiente en las etapas iniciales y críticas como son la cosecha, el enfriamiento, la conservación en frío, y el transporte. EN EL CASO DEL CHAMPIÑÓN HAY UN sistema QUE debe reunir condiciones suficientes para una amplia gama de requerimientos: debe tener una presentación atractiva, ser estable frente a cambios de temperatura y humedad, cumplir las regulaciones ambientales, proteger el producto contra daños causados por golpes y por su propio peso, debe evitar la proliferación de Microorganismos, limitar la pérdida de humedad producto, y posibilitar el enfriamiento de este en forma rápida y uniforme.

Transporte: Para transportar LOS CHAMPIÑONES desde el centro de producción a su destino final se ha venido implementando tecnologías de transporte con atmósferas controladas sobre todo en productos con un nivel de transformación cero, los sistemas usados para generar atmósfera en los contenedores son de tres categoría.

Técnicas de procesamiento: Las tecnologías empleadas en el procesamiento a pequeña escala industrial no difiere demasiado del artesanal en cuanto a principios se refiere. La gran diferencia radica en los procedimientos y las instalaciones con que se cuenta en una planta mínimamente industrializada. Los procesos son similares pero con un volumen mayor.

Los procesos más utilizados en la industria hortofrutícola son tres:

Transformación por remoción de contenido de humedad que incluyen procesos desecado y deshidratado.

Transformación del producto por medio de tratamientos físicos que incluyen Procesos como pasterización, evaporación, esterilización

Transformación del producto mediante tratamientos químicos que incluyen la utilización de modificaciones de pH, uso de preservantes, antioxidantes y acción de gases.

PAQUETE TECNOLÓGICO BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS PARA LA PRODUCCIÓN DE CHAMPIÑONES

Como sustrato se usa paja de cebada, maíz o frijol, El rastrojo lava, deshidrata y pasteuriza (hervido o con vapor). Se inocula con micelio en bolsas de plástico transparentes de 40 x 60 cm. Se le hacen aberturas a la bolsa, para que el hongo pueda respirar. Los ponemos en incubación en un local pequeño que deberá de estar completamente a oscuras y contar con estantes para colocar las bolsas. Si no tenemos un área oscura se recomienda cubrir con un plástico negro durante 15 a 25 días, a temperatura de 18-25 °C hasta que el micelio cubra toda la pulpa. En quince días o antes aparecerán los "primordios", que son los hongos pequeños, en Toneladas quitamos la bolsa. Cinco o seis días después se desarrollará completamente el hongo, y en Toneladas ceses momento de cosechar

EL CULTIVO DE PRODUCCIÓN DE CHAMPIÑÓN SE DIVIDE EN LAS SIGUIENTES ETAPAS:

- Fermentación al aire libre, Fase I o Compostaje
- Fermentación controlada, Fase II o Pasteurización
- Siembra e Incubación
- Cobertura
- Inducción
- Producción
- Cosecha
- Manejo Post-Cosecha

USOS MEDICINALES

- Es antioxidante
- Tiene efectos remineralizantes

Recepción de materia prima. Esta etapa consiste en recolectar la materia prima: Semilla de guayaba (como sustrato), semilla de Champiñón, pollinaza, salvado de trigo, carbonato de calcio y melaza.

Preparación del alimento o sustrato: Los hongos que se cultivan alimentándose de uno o más materiales que técnicamente se conocen como "sustrato". Estos materiales pueden ser, al mismo tiempo, sustrato y soporte (ejemplo: troncos) o sustrato (ejemplos: paja de trigo, viruta, camas de caballo o pollo, etc.) y el soporte lo componen bolsas de polietileno, botellas plásticas, cajones de madera, entre otros.

Desinfección o pasteurización: EL USO DEL AUTOCLAVE Con esta operación se busca obtener un sustrato "biológicamente apto" para que sólo se desarrolle el micelio del hongo que nos interesa cultivar. Es decir que el sustrato a base de residuos agroindustriales recién preparado debe "limpiarse" eliminando la presencia de esporas de otros hongos contaminantes, huevos de insectos y parásitos que pudieran competir con el hongo en la colonización del sustrato, afectando la eficiencia del proceso. Hay distintos sistemas basados en tratamientos térmicos que van desde la escala artesanal a la industrial.

Siembra: En esta etapa el sustrato se pone en contacto con el "Micelio", debiendo el operario mezclarlo en la forma más homogénea le mecánicamente

Incubación: El sustrato ya sembrado es colocado en el soporte y así es llevado a condiciones de oscuridad, a 20-25 °C durante un tiempo variable según la especie y la cepa.

Inducción: Mediante un brusco descenso de la temperatura y, en algunos casos mediante luz natural, se logra que el hongo se estimule dejando la etapa de crecimiento vegetativo y pasando a la producción de primordios, primera etapa de crecimiento de los primordios.

Fructificación o Producción: Durante esta etapa los primordios crecen hasta alcanzar el tamaño de cosecha. La humedad relativa ambiente, la temperatura, la luz y la ventilación cumplen un rol fundamental. Las fructificaciones se producen en "oleadas". Una oleada es un ciclo de producción, seguido por dos o tres días sin cosecha; durante ese lapso se forman los primordios del ciclo siguiente. En general se obtienen de 2 a 3 oleadas, siendo la primera la más productiva.

Descarte y renovación de sustrato: Luego de finalizadas las cosechas, el sustrato se descarta y se debe comenzar el ciclo nuevamente con un nuevo sustrato.

Manejo de Residuos: En la actualidad no se puede hablar de desechos en este tipo de empresas. Se habla de residuos y en este caso los que genera este proceso son compostados para la producción de abono orgánico.

Este abono será fuente de ingresos para la empresa, al ser vendido entre los agricultores de la región.

Recolección y Empaque. Esta etapa debe hacerse de manera simultánea y rápida para evitar que el aire afecte la apariencia del producto. Se empacarán en cantidades de 250 gramos EN EMPAQUE AL VACIO de baja densidad y colocando la etiqueta de identificación. Los Champiñones empacados se despacharán de inmediato a los clientes, a bajas temperaturas.

Control De Calidad

Los puntos críticos dentro del proceso productivo están ubicados primeramente en la fase de Pasteurización. En este punto se deberá tomar la temperatura diariamente garantizando que este a 75 grados centígrados. Registrando esta información en la planilla diseñada para tal fin. Con esto se logra una óptima calidad del sustrato y un alto rendimiento en la producción.

De no garantizarse la temperatura mencionada podrían quedar microorganismos como hongos y bacterias competidoras y predatoras de la semilla del *Agaricus B*.

La fase de siembra aplica altos niveles de desinfección y limpieza para lo cual se aplicaran listas de chequeo garantizando el total cumplimiento de las condiciones para esta tarea.

Durante la fase de producción se debe mantener altos niveles de limpieza y trampas de barrera para evitar la entrada de insectos como la mosca de la fruta o trips. Estos insectos colocan sus huevos en el micelio y a medida que este va creciendo así mismo lo hacen las larvas de estos insectos alimentándose de los champiñones.

Además, se estarán realizando chequeos aleatorios sobre los operarios verificando la correcta utilización de los elementos de seguridad industrial, tales como botas, uniforme, guantes, tapabocas, entre otros.

Todo con el fin de lograr el aseguramiento en calidad, norma ISO 9001 y la certificación en Buenas Practicas Agrícolas (BPA).

RECURSO HUMANO

Para el correcto desempeño operativo de la empresa es necesario contar con colaboradores altamente comprometidos con la empresa y con las destrezas y habilidades necesarias para la correcta ejecución de las labores asignadas.

Pensando en esto, se asignarán dichas tareas de acuerdo a una evaluación por competencias laborales.

Las competencias laborales se definen como el ejercicio eficaz de las capacidades que permiten el desempeño de una ocupación, respecto a los niveles requeridos de empleo. Es algo más que el conocimiento técnico que hace referencia al saber y al saber hacer, El concepto de competencia engloba no solo las capacidades requeridas para el ejercicio de una actividad profesional, sino también un conjunto de comportamientos, facultad de análisis, toma de decisiones, incorpora los valores y la ética como base de un desempeño competente, entre otros aspectos de alta relevancia y por los cuales se ha escogido esta metodología como base para el aprovechamiento del recurso humano.

Además, en la norma ISO 9001:2000 en el punto 6: Gestión de Recursos Humanos en su inciso 6.2.1 establece lo siguiente: “El Personal que realice trabajo que afecte a la calidad del producto debe ser competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencias apropiadas”.

Ahora en el inciso 6.2.2 Toma de Conciencia y Formación textualmente dice:

La organización debe:

1. Determinar las competencias para el personal.
2. Proporcionar información
3. Evaluar la eficacia
4. Asegurar la conciencia
5. Mantener registros de la educación, formación habilidades y experiencias.

La base fundamental para la calidad es la capacitación. Esta es una de las premisas que este sistema establece, la calidad no se puede dar si el personal no es competente.

Para llevar a cabo la Gestión del Talento Humano dentro de la Empresa se tendrá en cuenta la Norma ISO 9001: 2000 la cual regula los aspectos que a continuación se mencionan, principalmente los relacionados con el desarrollo integral de las Competencias de una persona:

PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	Numeral ISO
Determinar las competencias necesarias	6.2.2. a)
Evaluar las competencias	6.2.1
Suministrar la formación para satisfacer dichas necesidades	6.2.2 b)
Evaluar la eficacia de la formaciones	6.2.2 c)
Asegurar la toma de conciencia del personal	6.2.2 d)
Medir el proceso (calcular indicadores)	4.1 e)
Mejorar el proceso	4.1 f)

Luego de aplicada esta técnica y elegidos los colaboradores para la empresa, se dividirá este grupo en dos.

El primer grupo contará con cuatro operarios, trabajando en horarios de ocho horas diarias de lunes a viernes. Esto indica que se debe contar con un total de ochenta jornales mensuales, para un total

de novecientos sesenta jornales anuales. Estos se dividirán en un Jefe de Producción con tres auxiliares a su cargo.

Un segundo grupo de tres colaboradores se encargarán del área administrativa así: un Director Ejecutivo, un Tesorero y un encargado del Área de Comercialización,

Recursos Físicos

Para el cultivo del champiñón se requiere disponer de espacios con niveles de higiene bastante altos, esto significa contar con paredes pintadas con pintura de aceite, pisos de caucho antideslizante de fácil limpieza.

Las instalaciones del cultivo contarán con suministro de gas natural para alimentar el autoclave, maquina con la cual se realizará el proceso de pasteurización mas rápido y eficientemente que con otros procedimientos.

En el proceso de empaque se utilizará un maquina de empackado al vacío para garantizar un correcto y rápido empaque del champiñón.

Los operarios utilizarán ropa de trabajo apropiada de color blanco, con tapabocas, guantes según la labor a realizar y cofia o gorro para la cabeza. Esto con el fin de reducir riesgos de origen biológico para los operarios y la posible contaminación del producto.

ANEXO C

MANUAL DE OPERACION DEL FONDO EMPRENDER

FORMA PARTE INTEGRAL DEL ACUERDO N° 7

Junio de 2005

TABLA DE CONTENIDO

Presentación

- I. Actores del Fondo Emprender
- II. Condiciones generales de apoyo
 - 1. Beneficiarios del Fondo Emprender.
 - 2. Topes, montos y uso de los recursos asignados.
- III. Procedimiento para la presentación de propuestas y asignación de recursos
 - 1. Formulación del plan de negocio.
 - 2. Convocatoria.
 - 3. Registro y presentación de planes de negocio.
 - 4. Evaluación de planes de negocio.
 - 5. Jerarquización y priorización de planes de negocio.
 - 6. Asignación de los recursos.
 - 6.1. Publicación de resultados de adjudicación de recursos.
 - 6.2. Requisitos para el desembolso de los recursos.
 - 6.3. Forma de entrega de los recursos.
 - 6.4. Contrapartida de los beneficiarios de los recursos del Fondo Emprender
 - 7. Seguimiento y acompañamiento a beneficiarios.
 - 8. Control y evaluación de la inversión.
 - 8.1. Indicadores de gestión.
 - 8.1.1. Gestión en la generación de empleo.
 - 8.1.2. Gestión en la ejecución presupuestal.
 - 8.1.3. Gestión en mercadeo.
 - 8.1.4. Gestión en ventas.
 - 8.1.5. Gestión en producción.
 - 8.1.6. Gestión comercial.

PRESENTACION

El Manual de Operación del Fondo Emprender es el instrumento que señala las condiciones y procedimientos para que los interesados en crear su propia empresa, puedan acceder a los recursos del Fondo, con el propósito de contribuir al desarrollo económico mediante generación de empleo directo e indirecto a nivel nacional.

Para la presentación de las condiciones y procedimientos, el Manual se ha dividido en tres capítulos:

- I. Actores del Fondo Emprender.
- II. Condiciones Generales de Apoyo, y
- III. Procedimientos Para la Presentación de Planes y Asignación de Recursos del Fondo Emprender.

En la primera parte se definen los actores del Fondo Emprender, como son: El Consejo Directivo del Sena, la Comisión Nacional Técnica del Fondo Emprender, las Unidades de Emprendimiento, los Asesores de Emprendimiento, los Emprendedores, el Gerente Administrador de Recursos y los Evaluadores e Interventores

En la segunda parte se explican quiénes son los beneficiarios del Fondo, adicionalmente se señalan los topes y montos máximos de asignación de recursos y los rubros financiables y no financiables.

En la tercera parte se explican los procedimientos que se deben seguir en cada una de las etapas del proceso para la asignación de recursos. Estos procedimientos están referidos a las fases de convocatoria; registro y presentación de planes de negocio; evaluación de planes de negocio; adjudicación de recursos; selección, control y acompañamiento a beneficiarios y evaluación de la inversión.

Con el Manual de Operación, al igual que con los demás instrumentos que son utilizados en el proceso del Fondo, se busca generar las condiciones para que al Fondo Emprender se presenten proyectos viables y con impacto en el desarrollo económico del país.

I. ACTORES DEL FONDO EMPRENDER

1. **Consejo Directivo Nacional.** Dentro de la estructura administrativa del Sena adoptada mediante el Decreto número 249 de 2004, el Consejo Directivo, como máxima autoridad, tiene las funciones de definir y aprobar la política general de la entidad y velar por su cumplimiento. Igualmente toma la decisión de financiar los planes de negocio viabilizados en cada convocatoria del Fondo Emprender, con base en los resultados del estudio y recomendaciones de la Comisión Nacional Técnica y en la disponibilidad de recursos.

2. **Comisión Nacional Técnica del Fondo Emprender.** Sus funciones son las de definir periódicamente, las líneas, áreas geográficas o poblaciones y sectores económicos hacia los cuales se orientarán los recursos del Fondo Emprender, ponderar los criterios de priorización y jerarquización de los planes de negocio viables, en desarrollo de cada convocatoria, de acuerdo con las condiciones socioeconómicas y prioridades de desarrollo establecidas por el Gobierno, presentar al Consejo Directivo del Sena los planes de negocio priorizados y recomendar la correspondiente asignación de recursos.

La Comisión Nacional Técnica, está integrada por: el Ministro de la Protección Social o su delegado, el Director del Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología «Francisco José de Caldas», Colciencias, o su delegado, el Director General del Sena o su delegado, un representante de los trabajadores, campesinos o de la Conferencia Episcopal, con asiento en el Consejo Directivo del Sena, un representante de los gremios con asiento en el Consejo Directivo del Sena y el representante legal de la Gerencia administradora de recursos del Proyecto o su delegado quien sustenta los resultados de cada convocatoria y la evaluación de los planes de negocio.

3. **Unidades de emprendimiento.** Para efectos del sistema de información del Fondo Emprender, se llamarán Unidades de emprendimiento los Centros de Formación Profesional del Servicio Nacional de Aprendizaje, Sena, las Instituciones de Educación aprobadas por el Estado, y demás entidades contempladas en el artículo 10 del acuerdo que establece el reglamento interno del Fondo.

Para que una Unidad de Emprendimiento sea inscrita en el Sistema de Información deberá enviar una carta de compromiso en la que conste su disposición y disponibilidad para realizar la asesoría, tanto en la etapa de formulación del plan de negocio como durante la ejecución del mismo. La carta deberá ser enviada al Gerente de recursos del Fondo Emprender, quien como administrador del Sistema de Información, activará a la Unidad en el sistema y le asignará una clave con la cual podrá acceder al mismo.

Para que un plan de negocio pase a la segunda etapa del proceso, debe haber obtenido la aprobación técnica o formalización del plan en el sistema de información por parte del Jefe de la Unidad de Emprendimiento.

El Jefe de la Unidad de Emprendimiento y los respectivos asesores, deben verificar el cumplimiento de los requisitos de los emprendedores para otorgar el aval al Plan de Negocio. De igual forma, el Jefe de la Unidad de emprendimiento deberá diligenciar y enviar los formatos de Inhabilidades y Cumplimiento de Requisitos de Estudios, al Gerente Administrador de Recursos del Fondo Emprender.

4. **Asesores de emprendimiento.** Los instructores de los Centros de Formación Profesional, del Sena, los profesores, instructores o asesores vinculados a las instituciones de educación superior, aprobadas por el Estado y las demás entidades que asuman el compromiso de asesorar planes de negocio, bajo los parámetros y la metodología del Fondo Emprender, tienen la misión de ser asesores de emprendimiento a fin de que los emprendedores formulen y registren sus planes de negocio en el aplicativo que el Fondo disponga para tal fin.

5. **Emprendedores.** Ciudadanos colombianos mayores de edad y quienes se encuentran en los rangos de beneficiarios, contemplados en el acuerdo reglamentario del Fondo Emprender.

6. **Gerente Administrador de Recursos.** Institución de carácter público o privado, que se encarga de administrar los recursos del Fondo Emprender, en virtud de lo contemplado en el artículo 11 del Decreto 934 de 2003, el cual faculta al Director General del Sena para contratar total o parcialmente el manejo de los recursos del Fondo Emprender.

7. **Evaluadores.** Persona natural o jurídica quien se encarga de analizar las condiciones de viabilidad de cada uno de los planes de negocio, y emite concepto respecto al cumplimiento de las mismas.

8. **Interventores.** Persona natural o jurídica, que se encarga de hacer seguimiento a los planes de

negocio en la etapa de ejecución, presentando periódicamente informes al Gerente administrador de los recursos, indispensables para el desembolso de los mismos al beneficiario.

II. CONDICIONES GENERALES DE APOYO

1. Beneficiarios del Fondo Emprender

Podrán acceder a los recursos del Fondo Emprender, los ciudadanos colombianos, mayores de edad, que estén interesados en iniciar un proyecto empresarial en cualquier región del país y que acrediten, al momento de la inscripción del plan de negocios, alguna de las siguientes condiciones:

Beneficiarios. Podrán acceder a los recursos del Fondo Emprender, los ciudadanos colombianos, mayores de edad, que estén interesados en iniciar un proyecto empresarial en cualquier región del país y que acrediten, al momento del aval del plan de negocios, alguna de las siguientes condiciones:

1. Alumno Sena que haya finalizado la etapa lectiva de un programa de formación.
2. Alumnos o egresados de cursos Sena de poblaciones especiales que contemplen un componente de práctica, que haya alcanzado el 50% de la duración del programa. Para el caso de los egresados la certificación se deberá haber obtenido dentro de los últimos 24 meses.
3. Alumnos Sena que hayan obtenido certificación en una salida parcial, cuya duración sea mínima de 440 horas y la certificación se haya obtenido dentro de los últimos 24 meses.
4. Egresado con certificación de aprobación, emitida por el Sena y/o entidad educativa aprobada por el Estado, de un (1) curso o programa de formación profesional integral con una duración no inferior a 500 horas, que haya culminado y obtenido la certificación dentro de los últimos 24 meses.
5. Estudiante que se encuentre cursando los dos (2) últimos semestres en un programa de educación superior reconocido por el Estado de conformidad con las Leyes 30 de 1992 y 115 de 1994 y demás que las complementen, modifiquen o adicionen.
6. Personas que hayan concluido materias, dentro de los últimos doce (12) meses, de un programa de educación superior reconocido por el Estado de conformidad con las Leyes 30 de 1992 y 115 de 1994 y demás que las complementen, modifiquen o adicionen.
7. Profesional universitario cuyo primer título haya sido obtenido durante los últimos 24 meses, de un programa de educación superior reconocido por el Estado de conformidad con las Leyes 30 de 1992 y 115 de 1994 y demás que las complementen, modifiquen o adicionen.

La presentación de un plan de negocio podrá realizarse de manera individual o asociativa. En el caso de las asociaciones estas tendrán que estar integradas por lo menos por el 51% de aprendices; el resto de la asociación podrá integrarse con los demás beneficiarios de que trata el artículo 2º del acuerdo que establece el reglamento interno del Fondo Emprender.

La acreditación de beneficiario, deberá realizarse mediante la presentación de los certificados o diploma de grado en original o fotocopia expedidos por las instituciones de Educación, en los que conste el cumplimiento de alguna de las condiciones citadas, de quienes presenten un plan de negocio al Fondo Emprender.

2. Topes, montos y uso de los recursos asignados

El Fondo Emprender otorgará recursos hasta el ciento por ciento (100%) del valor de la iniciativa empresarial, siempre y cuando el monto de los recursos solicitados no supere los doscientos veinticuatro (224) salarios mínimos mensuales legales vigentes, smmlv.

Los recursos que asigne el Fondo Emprender deberán ser utilizados para la financiación del capital de trabajo del plan de negocio, entendiéndose por capital de trabajo, los recursos necesarios para el funcionamiento y operación de la empresa, consistente en dinero destinado al pago de salarios, insumos para el ciclo productivo (materia prima, bienes en proceso) que contribuyen directamente o que forman parte del proceso de producción; adquisición de maquinaria y equipo, costos que se generen por concepto de constitución legal y licencias requeridas por ley para el normal funcionamiento del proyecto ; así mismo podrá financiarse con estos recursos las adecuaciones o remodelaciones de los bienes que conforman el proceso de dotación técnica y que sean indispensables para el desarrollo del plan de negocios, siempre y cuando el monto no supere el 20% del total solicitado ante el Fondo Emprender.

Los recursos que sean aprobados por el Consejo Directivo del Sena en su calidad de Consejo de Administración del Fondo Emprender, no podrán ser utilizados en los siguientes rubros:

1. Compra de bienes muebles que no estén relacionados con el objeto del plan de negocio.
2. Compra de bienes inmuebles.
3. Adecuaciones o remodelaciones de cualquier tipo de bienes inmuebles, que no conformen el

proceso de dotación técnica y que no sean indispensables para el desarrollo del plan de negocios.

4. Estudios de factibilidad de proyectos (consultorías, asesoría jurídica, financiera, etc.).
5. Adquisición de vehículos automotores.
6. Pagos de pasivos, deudas o de dividendos.
7. Recuperaciones de capital.
8. Compra de acciones, derechos de empresas, bonos y otros valores mobiliarios.
9. Pago de regalías, impuestos causados, aportes parafiscales.
10. Formación académica.
11. Pago de derechos o inscripciones para participar en eventos comerciales nacionales o internacionales.
12. Gastos de viaje y desplazamiento.
13. Compra de primas, franquicias o locales comerciales.

III. PROCEDIMIENTO PARA LA PRESENTACION DE PROPUESTAS Y ASIGNACION DE RECURSOS

El proceso para acceder a los recursos del Fondo Emprender, se desarrolla en ocho (8) etapas consistentes en:

1. Formulación del plan de negocio.
2. Convocatoria.
3. Registro y presentación del plan de negocio.
4. Evaluación de planes de negocio.
5. Jerarquización y priorización de planes.
6. Asignación de recursos financieros.
7. Seguimiento y acompañamiento a beneficiarios.
8. Control y evaluación de la inversión.

Para el desarrollo de cada una de estas fases, el Fondo Emprender contará con un *Sistema de Información*, para asegurar la adecuada administración de los planes de negocio presentados y aprobados, con el cual se espera garantizar la transparencia del proceso y correcta gestión de los recursos del Fondo.

1. *Formulación del plan de negocio.*

Los centros de formación del Sena, las instituciones de educación aprobadas por el Estado, a través de sus unidades de emprendimiento, departamentos, facultades, profesores, instructores o asesores vinculados a las mismas, así como las demás entidades que asuman el compromiso de asesorar planes de negocio en forma gratuita, bajo los parámetros y la metodología del Fondo Emprender, que hayan suscrito certificado de compromiso con el Sena como unidades de emprendimiento deberán prestar asesoría permanente a los emprendedores durante la formulación del Plan de negocio, con el fin de garantizar su viabilidad y su consecuente registro en el Sistema de Información.

Las instituciones de educación que estén interesadas en prestar asesoría para la formulación de los planes de negocio a los emprendedores, así como las entidades a las que hace referencia el artículo 10 acuerdo reglamentario del Fondo Emprender, deberán presentar un certificado de compromiso, en el que conste su disposición y disponibilidad para realizar la asesoría, tanto en la etapa de formulación del plan de negocio, como durante la ejecución del mismo. Una vez presente este certificado, el Gerente administrador de recursos del Fondo Emprender, como administrador del Sistema de Información, activará a la institución en el sistema y le asignará una clave con la cual podrá participar en el acompañamiento permanente de los planes de negocio, relacionados con los emprendedores bajo su tutoría.

2. *Convocatoria.*

El Consejo Directivo del Servicio Nacional de Aprendizaje, Sena, en su calidad de Consejo de Administración del Fondo Emprender, FE, fijará los términos y condiciones de la convocatoria pública para el registro de planes de negocio de los emprendedores.

El Gerente administrador de recursos del Fondo Emprender, será el responsable del desarrollo de la convocatoria pública para el registro y postulación de los planes de negocio.

Cada convocatoria contendrá, como mínimo, las fechas de apertura y cierre; cronograma de la

convocatoria; quiénes pueden participar: marco jurídico; tipología de los planes de negocio a presentar; criterios de evaluación; monto de financiación; disponibilidad presupuestal; desembolso de recursos; procedimiento para participar en la convocatoria; mecanismos para el registro de planes de negocio; proceso de ejecución, supervisión y control; mecanismos de información y cobertura geográfica (nacional, por región, departamento o distrito capital).

Al cierre de cada convocatoria, el Gerente Administrador de Recursos del Fondo Emprender, levantará un Acta en donde certifique el número y el listado de planes de negocio inscritos a través del sistema de información del Fondo Emprender; dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al cierre, se publicará en la página web el listado de los planes de negocio que quedaron inscritos.

3. Registro y presentación de planes de negocio.

Los planes de negocio que opten por recursos del Fondo Emprender deberán ser registrados y presentados a través del Sistema de Información del Fondo, al cual podrán ingresar por la página [web www.fondoemprender.com](http://www.fondoemprender.com); según las condiciones que para tal fin establezca el Consejo Directivo del Sena en cada convocatoria.

En esta etapa se deben cumplir las siguientes subetapas:

3.1. Acreditación de condiciones de beneficiarios. El emprendedor o asociado debe acreditar ante la unidad de emprendimiento su calidad de beneficiario o asociado conforme al reglamento interno del Fondo Emprender, a través de los formatos expedidos por el Gerente administrador de los recursos del Fondo Emprender, acreditando entre otros no haber sido beneficiado(s) con los recursos del Fondo, no estar reportado ante ninguna central de riesgo financiero y haber recibido la aprobación técnica para su plan de negocio, por parte de la Unidad de Emprendimiento.

3.2. Registro y Asesoría. Los emprendedores acreditados como beneficiarios deben presentar su iniciativa empresarial ante los Centros de Formación Profesional del Servicio Nacional de Aprendizaje, Sena, o Instituciones de Educación aprobadas por el Estado y las demás instituciones que estén inscritas ante el Gerente Administrador de Recursos y que hayan presentado el certificado de compromiso.

El personal encargado de dar asesoría permanente durante la elaboración de los planes de negocio, determinará si la iniciativa es susceptible de financiación con recursos del Fondo Emprender, acorde con lo establecido por las normas que lo reglamentan, diligenciará un registro en el sistema de información del Fondo Emprender, digitando el nombre del proyecto, descripción básica, los nombres, identificación y correos electrónicos de los emprendedores.

Es requisito indispensable contar con un correo electrónico activo y accesible para poder trabajar en el sistema de información.

3.3. Formalización del Plan de Negocio (aprobación técnica). El sistema genera en forma automática y aleatoria la clave de acceso, de cada uno de los emprendedores enviándola al correo electrónico registrado por los que participan en la iniciativa empresarial, ya sea de manera individual o asociativa.

El plan de negocio deberá ser diligenciado completamente en los formularios establecidos en el sistema de información del fondo Emprender, los cuales podrán ser diligenciados en línea o descargando el aplicativo diseñado para tal fin. (En este último caso una vez completado el plan debe ser cargado nuevamente en el sistema de información).

El asesor debe suscribir con el emprendedor un acuerdo de confidencialidad sobre la información del plan de negocio.

Cuando el asesor considere que cumple con los requerimientos establecidos por el Fondo Emprender procederá a presentarlo ante el jefe o coordinador de la unidad de emprendimiento del Centro de formación del Sena, institución de educación registrada y las entidades públicas o privadas que asuman el compromiso de asesorar planes de negocio en forma gratuita, bajo los parámetros y la metodología del Fondo Emprender, que hayan suscrito certificado de compromiso con el Sena como unidades de emprendimiento deberán prestar asesoría permanente a los emprendedores durante la formulación del Plan de negocio, con el fin de garantizar su viabilidad y su consecuente registro en el Sistema de Información.

La aprobación técnica o formalización del plan de negocio es preliminar y se determina como el aval institucional para presentar el plan de negocio a la convocatoria. Debe hacerse solamente cuando sea superada la etapa de formulación del plan de negocio y se considere que cumple con las condiciones de calidad, viabilidad y de beneficiarios requeridas por el Fondo Emprender.

En el evento en que los emprendedores se encuentren reportados ante alguna central de riesgo

financiero, podrán subsanar esta situación, presentando certificado de paz y salvo vigente a la fecha de solicitud de los recursos.

4. Evaluación de planes de negocio.

Verificación y acreditación de calidades de beneficiario. El Gerente administrador de los recursos del Fondo Emprender, deberá verificar la documentación enviada por las unidades de emprendimiento sobre el cumplimiento de los requisitos del beneficiario. Solo pasarán a la etapa de evaluación aquellos planes de negocio que estén debidamente acreditados.

El proceso de evaluación de los planes de negocio registrados en el Sistema de Información del Fondo Emprender, estará a cargo de los evaluadores seleccionados por el Gerente administrador de recursos del Fondo y tiene por objeto, establecer:

1. **Es viable técnica, económica, y jurídicamente.** Cuando el plan de negocio posee las características necesarias asociadas al tipo de negocio a desarrollar, que aseguran su adecuado funcionamiento, sostenibilidad y permanencia en el mercado.

La *viabilidad técnica* estudia las posibilidades materiales, físicas y químicas, condiciones y alternativas de producir el bien o servicio que se desea generar con la iniciativa empresarial, verificando factores diversos como capacidad de producción, facilidad en la consecución de materias primas, impacto ambiental, etc.

La *viabilidad económica y financiera*, es la que mide la rentabilidad del negocio, el retorno de la inversión, es decir que genere las suficientes utilidades para que la empresa sea autosostenible en el tiempo; para estos efectos se aplicarán indicadores, tales como, Valor presente neto, Tasa interna de retorno, relación costo beneficio, costo anual equivalente.

Finalmente la *viabilidad jurídica*, hace referencia a la legalidad de la empresa, que su objeto social esté dirigido hacia actividades lícitas y esté legalmente constituida durante su ejecución.

2. **Genera y mantiene empleo productivo de manera directa.** Este punto hace referencia a la vinculación laboral de personal, para la puesta en marcha y ejecución del plan de negocio.

3. **Garantiza la contrapartida en especie al Servicio Nacional de Aprendizaje, Sena.** Los emprendedores deben garantizar dentro del plan de negocio la contrapartida en especie al Servicio Nacional de Aprendizaje, Sena, para el cumplimiento de su misión.

4. **Estructura y Coherencia del plan de negocio.** El plan de negocio debe garantizar la coherencia interna entre los antecedentes, estudio de mercado, justificación, resultados esperados y esquema de ejecución del presupuesto, así como los indicadores de gestión.

5. **Se integra con minicadenas, cadenas productivas o clusters de la región donde se desarrollará la actividad empresarial.** Es decir, que la iniciativa empresarial forma parte de uno o varios procesos relacionados con alguna de las principales actividades económicas de la región y en la medida de lo posible, representa una alternativa de mejoramiento en el desarrollo de las mismas o se integra como un nuevo eslabón de la cadena. Por ejemplo: en la Sabana de Bogotá, una de las principales actividades es el cultivo de flores, cuya cadena de producción está compuesta por diferentes empresas dedicadas a diferentes procesos; en primer lugar están los que cultivan las flores, estos se integran con empresas que suministran abonos y plaguicidas, posteriormente cuando se recogen las flores, requieren implementos para los trabajadores como tijeras, guantes y uniformes para los operarios, después necesitan abastecerse de empaques, para finalmente contratar servicios especializados de transporte que garanticen la entrega oportuna de las flores al consumidor final.

Dentro de esta cadena de producción, podría ingresar una nueva empresa que presente una alternativa de empaques biodegradables y reciclables, que permitan alargar la vida útil de la flor y evitar maltrato de la misma durante su transporte, convirtiéndose en un eslabón de esta cadena o cluster regional.

6. **Demuestra compatibilidad con el desarrollo sostenible del país, mediante el planteamiento de alternativas que favorezcan la preservación del medio ambiente.** Los planes de negocio que se presentan ante el Fondo Emprender, deben identificar claramente el impacto que genera la empresa sobre el medio ambiente en el cual opera, en caso tal de que se afecte algún recurso natural, es necesario plantear alternativas que minimicen los efectos nocivos sobre el mismo.

En los casos a que haya lugar, los evaluadores solicitarán dentro del período de evaluación información aclaratoria y/o complementaria a los emprendedores, quienes tendrán un plazo de cinco (5) días contados a partir de la fecha de la solicitud, para aportar la información. De no recibirse la información y documentación solicitada en el

término establecido, se entenderá que se ha desistido de la solicitud y el informe de evaluación hará referencia a esta situación. Este procedimiento se hará a través del Sistema de Información.

Los planes de negocio que no reúnan los requisitos establecidos, o cuya información sea inexacta o no verídica, o que sean presentadas por emprendedores que no cumplan con las condiciones para ser beneficiarios del Fondo Emprender, serán descalificados; en consecuencia, estos planes de negocio no serán evaluados.

Concepto de viabilidad de los evaluadores. El concepto técnico incluido en los informes de evaluación, contendrá los análisis sobre cada uno de los aspectos evaluados y a manera de conclusión el término **Plan de Negocio Viable o Plan de Negocio no Viable**, sustentado por su respectivo puntaje y argumentación técnica.

Los evaluadores presentarán para las propuestas viables, recomendaciones de ajustes al presupuesto, cronogramas, metas, indicadores y demás aspectos que se consideren necesarios. Los ajustes a las propuestas se deben realizar con el conocimiento y aceptación de los proponentes.

El Gerente administrador de recursos del Fondo Emprender, publicará la relación de planes de negocio **Viables y no Viables** con la argumentación técnica, con el objeto de que los interesados presenten sus objeciones, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes. El Gerente administrador de recursos del Fondo Emprender tendrá tres días (3) para dar respuesta a los interesados, ratificar, rectificar o modificar los resultados publicados.

5. Jerarquización y priorización de planes de negocio

Una vez superada la etapa de evaluación, los planes de negocio serán priorizados y jerarquizados por la Comisión Nacional Técnica del Fondo Emprender, de acuerdo con la ponderación dada a los siguientes criterios:

1. Número de empleos directos a generar y mantener, respecto al monto de recursos otorgados por el Fondo Emprender.
2. Número de empleos directos a generar para población vulnerable, frente al total de empleos directos.
3. Número de empleos directos a generar entre población que estén dentro del rango de edad de 18 a 24 años.
4. Proyectos que desarrollen su actividad en municipios donde el Índice de Desarrollo Humano, o aquel que cumpla con la misma función, sea el más bajo.
5. Proyectos que desarrollen su actividad dentro de los sectores priorizados en el Plan Nacional de Desarrollo y/o planes regionales.

El plan de negocio y el Sistema de Información deberán contemplar las variables que permitan aplicar los anteriores indicadores

6. Asignación de los recursos

La decisión de financiación de los planes de negocio será tomada por el Consejo Directivo del Sena, con base en los resultados del estudio y recomendaciones de la Comisión Nacional Técnica del Fondo Emprender y en la disponibilidad de recursos.

6.1. Publicación de resultados de adjudicación de recursos.

El Gerente administrador de recursos del Fondo Emprender informará a los beneficiarios dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la decisión del Consejo Directivo del Sena sobre la asignación de recursos, especificando las condiciones para el desembolso y constitución de garantías.

Una vez aceptadas las condiciones por parte de los beneficiarios el Gerente administrador de recursos del Fondo Emprender, remitirá el proyecto de minuta de contrato a suscribir.

6.2. Requisitos para el desembolso de los recursos.

Una vez asignados los recursos y aceptadas las condiciones para el desembolso por parte de los beneficiarios, el Gerente administrador de recursos del Fondo Emprender, procederá dentro de los tres (3) días siguientes a elaborar el contrato por el término de duración del plan de negocio, el cual será remitido a los beneficiarios. Este contrato deberá ser devuelto al Gerente administrador de los recursos del proyecto dentro de quince (15) días siguientes a su recibo, debidamente firmado y adjuntando los siguientes documentos:

1. Certificado de constitución legal emitido por la autoridad competente, en donde conste que la vigencia de la empresa es igual o mayor a la duración del contrato a suscribir, más 12 meses, el cual debe

ser tramitado una vez se suscriba el contrato.

2. Pagaré en blanco, firmado por todos los beneficiarios en calidad de deudores solidarios, a favor del Gerente del Fondo Emprender.

3. Constitución de la prenda sin tenencia, sobre los bienes adquiridos con los recursos del Fondo.

4. Póliza de seguro de vida que ampara al beneficiario, expedida por una compañía de seguros legalmente aprobada por el Estado.

6.3. Forma de entrega de los recursos.

El Gerente administrador de recursos del Fondo Emprender consignará, en la cuenta bancaria a título del beneficiario, tres (3) desembolsos de la siguiente manera:

1. Un primer desembolso igual al cincuenta por ciento (50%) del total de los recursos aprobados, previa suscripción de los documentos establecidos para este fin.

2. El segundo desembolso, correspondiente a un veinticinco por ciento (25%) del total de los recursos, se hará previa verificación del cumplimiento de los indicadores de gestión formulados en el plan de negocios, de acuerdo con los parámetros establecidos en el presente manual.

3. Un tercer desembolso correspondiente al restante veinticinco por ciento (25%), previa verificación del cumplimiento de los indicadores de gestión formulados en el plan de negocios, de acuerdo con los parámetros establecidos en el presente manual.

6.4. Contrapartida de los beneficiarios de los recursos del fondo emprender.

Los beneficiarios de los recursos provenientes del Fondo Emprender, deberán garantizar la contrapartida en especie al Servicio Nacional de Aprendizaje, Sena, para el cumplimiento de su misión institucional, que se realizará a través de transferencia de conocimiento para los usuarios de los programas de Formación Profesional del Sena.

Esta transferencia se desarrolla durante el período de ejecución de los recursos y representa el 1,4% del valor total del proyecto. Este porcentaje está sustentado y valorado sobre la participación en eventos, los cuales serán valorados a un costo del 25% de (1) SMLMV, lo que representaría como máximo la participación del grupo de emprendedores en 13 eventos de acuerdo con las características de las actividades como capacitación, conferencias, jornadas de sensibilización, pasantías y transferencia de tecnología.

El emprendedor deberá optar por la suma de varias de las actividades propuestas con el fin de completar con el aporte de contrapartida exigido. En el caso de proyectos susceptibles de realizar transferencia de tecnología o pasantías, se tomará como cumplido el aporte cuando sea la única actividad que se realice.

De esta manera el cálculo del número de eventos a desarrollar como parte de la contrapartida del emprendedor, estará dado por la siguiente fórmula:

(Monto aprobado en SMLMV*1,4)

Valor evento 0,25 SMLMV

El porcentaje de aporte por cada actividad sería:

Actividades	Porcentaje	Valores máximos	
		N° sw SMLMV	N° de eventos
Capacitación	1%	2.24	9
Conferencias	1%	2.24	9
Jornadas de sensibilización	1%	2.24	9
Pasantías	1.4%	3	0
Transferencias	1.4%	3	0

Para efectos de lo anterior se entiende por cada una de las actividades de lo siguiente:

¿ **Capacitación y conferencias.** Desarrollo de actividades de formación bien sea a alumnos, instructores Sena o beneficiarios en actividades asociadas al componente técnico y tecnológico desarrollado por la nueva empresa.

¿ **Jornadas de sensibilización.** Participación en eventos de sensibilización hacia el emprendimiento tales como ferias y jornadas empresariales para compartir su experiencia.

¿ **Pasantías.** Desarrollo de programas de pasantías teórico - prácticas con alumnos Sena al interior de la nueva empresa.

¿ **Transferencia de tecnología.** Transferencia que permita dependiendo de su viabilidad y pertinencia ser adaptada a los Centros de Formación generando valor agregado a los programas de formación técnica y/o tecnológica del Sena.

En caso de desarrollar proyectos innovadores estos deberán registrarse en la Dirección de Derechos de Autor. Los derechos de autor serán compartidos con el Servicio Nacional de Aprendizaje, Sena, según lo establecido por el Manual de Financiamientos y conforme a los parámetros establecidos en la Ley 23 de 1982.

7. Seguimiento y acompañamiento a beneficiarios

Los Centros de Formación Profesional del Sena, las instituciones de educación aprobadas por el Estado, así como las demás entidades a las cuales hace referencia el artículo 10 del Acuerdo Reglamentario del Fondo Emprender, deberán realizar a través de unidades de emprendimiento, departamentos, facultades, profesores, instructores o asesores vinculados a las mismas, el acompañamiento durante la etapa de ejecución del plan de negocio.

En el evento en el que al plan de negocio se le asignen recursos por parte del Fondo, deberá además efectuar el acompañamiento técnico-operativo durante el primer año de ejecución de los planes de negocio avalado por ellos, apoyándose en el sistema de información diseñado para tal fin o en cualquier medio que consideren necesario, para garantizar el cumplimiento de los indicadores de gestión establecidos en el plan de negocio aprobado por el Consejo Directivo del Sena.

8. Control y evaluación de la inversión

El Gerente administrador de recursos del Fondo Emprender, deberá realizar la interventoría permanente a los planes de negocio financiados y presentar informes bimensuales de avance de ejecución de los mismos, al supervisor y coordinador por parte del Sena.

Adicionalmente, debe presentar un informe anual consolidado, sobre los resultados obtenidos por los planes de negocio beneficiados con los recursos del Fondo Emprender, el cual contendrá, entre otros, los indicadores de gestión propuestos en los planes de negocio. El cumplimiento de los indicadores y resultados, servirá de soporte para que el Consejo Directivo del Sena, decida sobre el reembolso de los recursos asignados, en cuyo caso el Gerente administrador de recursos del Fondo Emprender, deberá realizar la gestión necesaria para la recuperación de los recursos.

8.1. Indicadores de gestión.

Los planes de negocio serán evaluados durante su ejecución, entre otros, con base en los siguientes indicadores.

8.1.1. Gestión en la generación de empleo.

Gestión en la generación de empleo mide el nivel o grado alcanzado en el cumplimiento de las metas propuestas en cuanto a generación de empleo directo con la ejecución del proyecto. El indicador se calcula utilizando la relación entre el número real obtenido en un momento determinado y la programación planteada.

a) Metodología. Se determina teniendo en cuenta los contratos laborales suscritos por la empresa financiada con recursos del Fondo Emprender;

b) Unidad. Cantidad de empleos;

c) Frecuencia. trimestral;

d) Ecuación de cálculo. Siendo GGE= Gestión en la Generación de Empleo; NEDG = Número de Empleos Directos Generados; NEDP = Número de Empleos Directos Programados, entonces.

e) Rango. Valor mínimo. 66% Valor Máximo. $\geq 100\%$;

f) Interpretación. Cuando el indicador aumenta su valor debe entenderse como una tendencia positiva, ya que será mayor el número de personas ocupadas en la economía, que en definitiva es el objeto primordial de financiar iniciativas empresariales. Este indicador puede ser mayor al 100% en aquellos casos donde la empresa obtenga un mejor desempeño productivo comparado con lo proyectado en su plan de negocios. Cuando el indicador disminuye puede ser el resultado de una mala proyección o de un manejo administrativo deficiente.

8.1.2. Gestión en la ejecución presupuestal.

Mide el nivel o grado alcanzado en el desarrollo y cumplimiento de las metas propuestas en cuanto a la utilización de los recursos solicitados. El indicador sólo será exigible para los rubros financiados por el Fondo Emprender y no para la totalidad de la ejecución de los recursos del Plan. Adicionalmente, el indicador permitirá evaluar la aprobación para los desembolsos acordados. El indicador se calcula

utilizando la relación entre el monto total ejecutado para cada uno de los rubros financiados por el Fondo Emprender, sobre el monto total programado para el mismo rubro en el momento de corte.

a) Metodología. Se determina teniendo en cuenta para cada rubro financiado de la empresa con recursos del Fondo Emprender la comparación entre el monto total ejecutado y el monto total programado;

b) Unidad. Pesos;

c) Frecuencia. Trimestral;

d) Ecuación de cálculo. Siendo GEP = Gestión en la Ejecución Presupuestal; RE = Recursos Ejecutados; RP = Recursos Programados, RF = Rubro Financiado

e) Rango. Valor mínimo. 70. Valor Máximo: $> = 100$;

f) Interpretación. Cuando el indicador aumenta su valor debe entenderse como una tendencia positiva, ya que indicará el buen manejo de los recursos otorgados por el Fondo, cumpliendo con una de las principales obligaciones de los emprendedores. Cuando el indicador disminuye generaría signos de alerta sobre un inadecuado manejo de los recursos financiados por el Fondo Emprender.

8.1.3. *Gestión en mercadeo.*

Nivel alcanzado en el cumplimiento de las metas propuestas para dar a conocer los productos o servicios desarrollados. El indicador se calcula utilizando la relación entre el número de eventos realizados frente al número de eventos programados:

a) Metodología. Se determina teniendo en cuenta el número de eventos realizados y se compara con el número de eventos programados;

b) Unidad. Número de eventos;

c) Frecuencia. Trimestral;

d) Ecuación de cálculo. Siendo GM = Gestión de Mercadeo; ER = Eventos Realizados; EP = Eventos Programados.

e) Rango. Valor mínimo. 1. Valor Máximo: $> = 1$;

f) Interpretación. Cuando el indicado es igual a 1, indica que se está cumpliendo con los compromisos hechos en el plan de negocios presentado, por eventos se entenderá las campañas de divulgación o la participación en eventos certificados con asistencia por parte de la Entidad.

8.1.4. *Gestión en ventas.*

Gestión en Ventas se aplica teniendo en cuenta que el éxito de cualquier proyecto productivo depende de la generación de ingresos en un tiempo programado o planeado. El indicador se calcula utilizando la relación entre la meta lograda en ventas en el tiempo planeado y la meta programada en ventas en tiempo real:

a) Metodología. Se determina teniendo en cuenta las ventas logradas por la empresa en el tiempo planeado, comparándolas con las ventas programadas en el tiempo real;

b) Unidad. pesos;

c) Frecuencia. Trimestral;

d) Ecuación de cálculo. Siendo GV = Gestión en Ventas; MLV = Meta Lograda en Ventas; TP = Tiempo Planeado; MPV = Meta Programada en Ventas; TR = Tiempo Real

e) Rango. Valor mínimo: $>0, 55$. Valor Máximo. $= 1$;

f) Interpretación. Cuando el indicador aumenta su valor debe entenderse como una tendencia positiva, ya que será mayor el acercamiento al cumplimiento del presupuesto proyectado en el plan de negocios presentado por el emprendedor, lo que garantizaría la sostenibilidad financiera de la empresa. Este indicador puede ser mayor a 1 en aquellos casos donde la empresa obtenga un excelente desempeño productivo comparado con lo proyectado en su plan de negocios. Cuando el indicador disminuye puede ser un cambio en las condiciones planteadas en el estudio financiero del plan de negocios.

8.1.5. *Gestión en producción.*

Nivel o grado alcanzado por parte de la empresa para satisfacer los requerimientos del mercado. Esto implica manejo y conocimiento de inventarios, insumos y equipo instalado, tiempos de producción o entrega de servicios. El indicador se calcula utilizando la relación entre el número de pedidos solicitados o recibidos y el número de pedidos atendidos.

a) Metodología. Se determina teniendo en cuenta la relación entre el número de pedidos solicitados o recibidos y el número de pedidos atendidos;

- b) Unidad. Número de pedidos;
- c) Frecuencia. Trimestral
- d) Ecuación de cálculo. Siendo GP = Gestión de Producción; NPS = Número de Pedidos Solicitados o recibidos; NPA = Número de Pedidos Atendidos
- e) Rango. Valor mínimo. 60% Valor Máximo. 100%;
- f) Interpretación. Cuando el indicador aumenta su valor debe entenderse como una tendencia positiva, ya que será mayor el cumplimiento de la demanda de bienes o servicios hecha a la empresa por parte de sus clientes, lo que otorgará a la empresa mayor credibilidad en el mercado. Cuando el indicador disminuye estaría indicando que existe una inadecuada planificación en los procesos productivos de la empresa.

8.1.6. *Gestión comercial.*

Teniendo en cuenta que las empresas financiadas por el Fondo no poseen una trayectoria o reconocimiento en el mercado y por tanto, la identificación de los segmentos de cliente y mercado donde se va a competir es una de las variables importantes que podrán determinar el futuro inmediato de las empresas. El indicador se calcula utilizando la relación entre el número de clientes contactados y el número de clientes proyectados.

- a) Metodología. Se determina teniendo en cuenta los clientes contactados comparándolos con los clientes proyectados;
- b) Unidad. Número de clientes;
- c) Frecuencia. Trimestral;
- d) Ecuación de cálculo. Siendo GC = Gestión Comercial; NCC = Número de Clientes Contactados; NCP = Número de Clientes Proyectados
- e) Rango. Valor mínimo. 0.70. Valor Máximo. 100;
- f) Interpretación. Cuando el indicador aumenta su valor debe entenderse como una tendencia positiva, ya que será mayor el cumplimiento de la demanda de bienes o servicios hecha a la empresa por parte de sus clientes, lo que otorgará a la empresa mayor credibilidad en el mercado.