



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

ADMINISTRATIVAS Y TURISTICAS

Trabajo de fin de carrera titulado:

“ANÁLISIS DEL IMPACTO FINANCIERO AL DISEÑAR E IMPLEMENTAR LOS
PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN LA EMPRESA
CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.”

Realizado por:

ESTEFANÍA BERENICE CEDILLO GRANJA

Como requisito para la obtención del título de:

INGENIERA FINANCIERA

Quito, Septiembre 2011

DECLARACIÓN JURAMENTADA

Yo, **ESTEFANÍA BERENICE CEDILLO GRANJA**, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

.....

ESTEFANÍA BERENICE CEDILLO GRANJA

DECLARATORIA

El presente trabajo de investigación de fin de carrera, titulado

**“ANÁLISIS DEL IMPACTO FINANCIERO AL DISEÑAR E IMPLEMENTAR
LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN LA
EMPRESA CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.”**

Realizado por la alumna

ESTEFANÍA BERENICE CEDILLO GRANJA

Como requisito para la obtención del título de

INGENIERA FINANCIERA

Ha sido dirigida por la profesora

Ing. Msc, MBA NALILÍ ELIZABETH PÉREZ GAIBOR

Quien considera que constituye un trabajo original de su autora

Ing. Msc, MBA NALILÍ ELIZABETH PÉREZ GAIBOR

Directora

LOS PROFESORES INFORMANTES

Los profesores informantes

Lcda. Fabiola Salvador

MBA Rodrigo Sáenz F.

Después de revisar el trabajo escrito presentado,

Lo han calificado como apto para su defensa oral ante el tribunal examinador.

Lcda. Fabiola Salvador

MBA Rodrigo Sáenz F.

Quito, Septiembre del 2011

DEDICATORIA

Hoy se termina una etapa más de mi vida y muy importante para mi desarrollo profesional, es el inicio de nuevos retos y quiero dedicar el presente trabajo principalmente a mis padres y a mis dos pequeños hermanos Emilio y Melanie; quienes con su amor, su apoyo y cariño incondicional permitieron que yo pueda concluir mi carrera, y cumplir uno de mis más anhelados sueños.

ESTEFANÍA BERENICE CEDILLO GRANJA

AGRADECIMIENTO

Primero debo agradecer a Dios quien me da fuerzas cada día para seguir luchando por mis objetivos planteados y a mis padres por enseñarme lo importante que es ser constante para lograr lo que uno quiere en la vida y quienes pusieron en mí el deseo de superación, sin ellos no lo hubiera logrado.

A mi Directora de Tesis Elizabeth Pérez, quien ha dedicado su tiempo y apoyo para asesorar y dirigir este trabajo de investigación.

A Enrique quien con sus conocimientos vastos en el tema, me ayudó y proporcionó información muy importante para el desarrollo de mi investigación.

A David y Mónica quienes estuvieron presentes en mis últimos años de estudio y en los más importantes. Por su cariño y paciencia brindados.

A mis amigos que compartieron momentos de felicidad y tristeza en las aulas donde estuvimos cinco años juntos y siempre pude contar con ellos.

Y a todas aquellas personas que de una u otra forma han colaborado, motivado, incentivado y apoyado la realización de esta investigación, mi más sincero agradecimiento.

Ahora es cuando quiero agradecer a mis maestros quienes compartieron sus conocimientos, durante toda mi carrera, para yo poder formar mi conducta profesional y tuvieron paciencia durante todos los años de aprendizaje. Gracias de verdad.

Comienzo una nueva etapa, el camino por recorrer es muy largo y como profesional voy a poder enfrentar los diferentes obstáculos que se me presenten en el camino.

ESTEFANÍA BERENICE CEDILLO GRANJA

RESUMEN EJECUTIVO

Este trabajo trata sobre el análisis del impacto financiero al diseñar e implementar los procesos de comercialización y producción en la empresa CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA. Se divide en seis partes principales para lograr cumplir con los objetivos planteados.

La primera parte trata sobre el proyecto en general, donde se encuentra el planteamiento del problema, los objetivos, la hipótesis y las distintas metodologías a utilizarse.

Luego en el marco teórico consta toda la materia, sobre la cual se va hacer énfasis en el trabajo, principalmente todo lo referente a procesos.

A continuación se realiza una breve descripción de la empresa en general, enfocándose en la estructura organizacional y el análisis F.O.D.A.

Luego de esto se procede a elaborar los procesos, con la información obtenida en las entrevistas realizadas a las personas de la empresa enfocándose en los problemas detectados.

En la parte financiera se realiza proyecciones en base a datos históricos obtenidos y con referencia al comportamiento del mercado. Para de esta forma determinar los diferentes costos y gastos

Finalmente se encuentran las conclusiones y recomendaciones sobre el trabajo realizado

SUMMARY

This project deals with the analysis of the financial impact on the design and implementation of the marketing and production process of the company CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA. It is divided into six main parts to achieve compliance with the objectives.

The first part deals with the overall project, where the problem statement, objectives, assumptions and different methodologies are used.

Then in the framework comprises all matter, on which will emphasize the work, especially everything related to processes.

Next, is a brief description of the company in general, focusing on organizational structure and analyze F.O.D.A.

After that I proceed to develop the processes, with the information obtained in interviews with the people in the company focusing on the problems detected.

The financial projections are made based on historical data and with reference to the market behavior, so it can be determine the various costs and expenses.

Finally the conclusions and recommendations about the project are shown.

INDICE

Contenido

DECLARACIÓN JURAMENTADA	ii
DECLARATORIA.....	iii
LOS PROFESORES INFORMANTES	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
RESUMEN EJECUTIVO.....	vii
SUMMARY	viii
INDICE.....	ix
LISTA DE GRÁFICOS	xiii
LISTA DE TABLAS.....	xiv
LISTA DE ANEXOS	xv
CAPÍTULO I	1
1. PLAN DE INVESTIGACIÓN	1
1.1 TEMA DE TESIS.....	1
1.2 INTRODUCCIÓN.....	1
1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.4 FORMULACIÓN DEL OBJETIVO GENERAL.....	3
1.5 FORMULACIÓN DE LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
1.6 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.7 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.8 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.9 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y ALCANCE.....	4
1.10 METODOLOGÍA Y FUENTE DE DATOS.....	5
1.10.1 Técnicas Directas	5
1.10.2 Técnicas Indirectas	5
CAPÍTULO II	6
2. MARCO TEÓRICO	6
2.1 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	6
2.1.1 Rumbo estratégico	6
2.2 ADMINISTRACIÓN POR PROCESOS.....	8
2.2.1 Organización horizontal	8

2.2.2 Generalidades de la administración por procesos	11
2.2.3 Gestión por procesos.....	12
2.2.4 Ventajas de la administración por procesos	13
2.2.5 Definición de proceso.....	14
2.2.6 Elementos de un proceso.....	14
2.2.7 Jerarquía de procesos.....	16
2.2.8 Requisitos de un proceso	18
2.2.9 Clases de procesos	18
2.3 ELABORACIÓN DE UN SISTEMA DE PROCESOS EN LA ORGANIZACIÓN	19
2.3.1 Levantamiento de la información	19
2.3.2 Cadena de valor.....	19
2.3.3 Mapa de procesos	22
2.3.4 Análisis de procesos	23
2.3.5 Selección de los procesos críticos	26
2.3.6 Diseño de los procesos.....	27
2.4 MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS	31
2.4.1 Ciclo de mejoramiento PHVA	31
2.4.2 Estructura para realizar el mejoramiento	34
2.4.3 Planteamientos de mejora continua a futuro	34
2.4.4 Aspectos para implementar los procesos en la empresa	35
CAPÍTULO III	37
3. ANÁLISIS ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA CEPAPRODUCCION	37
3.1 INFORMACIÓN DE LA EMPRESA	37
3.1.1 Constitución.....	37
3.1.2 Recursos físicos	37
3.1.3 Recursos humanos	37
3.2 ANÁLISIS DE LA EMPRESA.....	38
3.2.1 Macroambiente	38
3.2.2 Microambiente	40
3.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	42
3.4 ANÁLISIS FODA	43
3.4.1 Fortalezas.....	43
3.4.2 Oportunidades	44
3.4.3 Debilidades.....	44

3.4.4 Amenazas	44
3.5 PROBLEMAS IDENTIFICADOS EN LA EMPRESA	48
CAPÍTULO IV	52
4. DESARROLLO DE LOS PROCESOS DE CEPAPRODUCCIÓN	52
4.1 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	52
4.1.1 Misión	52
4.1.2 Visión	52
4.1.3 Valores	53
4.1.4 Objetivos Organizacionales	53
4.1.5 Definición de actividades, documentos y responsables.	54
4.2 GESTIÓN POR PROCESOS DE “CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.”	65
4.2.1 Construcción del mapa de procesos	65
4.2.2 Levantamiento de la información	65
4.2.3 Representación gráfica de los procesos actuales de “Cepaproducción Cia. Ltda.”	65
4.2.4 Propuesta de valor	66
4.2.5 Mapa de procesos actual de “Cepaproducción Cia. Ltda.”	71
4.2.6 Procesos actuales de “Cepaproducción Cia. Ltda.”	71
4.3 DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS A IMPLEMENTAR EN CEPAPRODUCCIÓN	73
4.3.1 Proceso de producción	73
4.3.2 Proceso de comercialización	86
4.4 PROPUESTA DE MEJORA	92
4.4.1 Introducción	92
4.4.2 Mejora	92
CAPÍTULO V	97
5. ANÁLISIS DEL IMPACTO FINANCIERO	97
5.1 INVERSIONES	97
5.2 PRESUPUESTO DE INGRESOS	101
5.2.1 Ventas proyectadas	102
5.3 PRESUPUESTO DE EGRESOS	106
5.3.1 Costos de producción	106
5.3.2 Gastos de ventas	111
5.3.3 Gastos de administración	112
5.3.4 Gastos financieros	114
5.3.5 Estado de Pérdidas y Ganancias	119

5.3.6 Flujo de Caja	122
CAPÍTULO VI	126
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	126
6.1 CONCLUSIONES.....	126
6.2 RECOMENDACIONES	127
7. BIBLIOGRAFÍA	129
8. ANEXOS	132

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 2.1: Enfoque basado en procesos.....	16
Gráfico 2.2: Jerarquía de procesos	18
Gráfico 2.3: Cadena de Valor	22
Gráfico 2.4: Hoja de control.....	23
Gráfico 2.5: Diagramas de dispersión.....	24
Gráfico 2.6: Diagramas de causa efecto.....	24
Gráfico 2.7: Diagramas de Pareto.....	25
Gráfico 2.8: Diagramas de flujo	26
Gráfico 2.9: Histograma	26
Gráfico 2.10: Diagrama de bloque	28
Gráfico 2.11: Ciclo de Mejora Continua	32
Gráfico 3.12: Organigrama de la empresa CEPAPRODUCCIÓN	43
Gráfico 4.13: Cadena de valor de la empresa CEPAPRODUCCIÓN	70
Gráfico 4.14: Mapa de procesos de “Cepaproducción Cia. Ltda.”	71
Gráfico 4.15: Procesos de producción y comercialización de “Cepaproducción Cia. Ltda.”	72
Gráfico 4.16: Elementos básicos del proceso de Esterilización.....	74
Gráfico 4.17: Elementos básicos del proceso de Incubación.....	75
Gráfico 4.18: Elementos básicos del proceso de Cobertura.....	77
Gráfico 4.19: Elementos básicos del proceso de Scratch.....	79
Gráfico 4.20: Elementos básicos del proceso de Inducción.....	80
Gráfico 4.21: Elementos básicos del proceso de Cosecha.....	83
Gráfico 4.22: Elementos básicos del proceso de Esterilización.....	84
Gráfico 4.23: Elementos básicos del proceso de Pedidos.....	85
Gráfico 4.24: Elementos básicos del proceso de Empacado.....	86
Gráfico 4.25: Elementos básicos del proceso de manejo de Post Cosecha.....	87
Gráfico 4.26: Elementos básicos del proceso de Despacho	88
Gráfico 4.27: Elementos básicos del proceso de Distribución.....	89

LISTA DE TABLAS

Tabla 2.1: Simbología.....	30
Tabla 3.2: Recurso humano	38
Tabla 3.3: FODA Priorizado	45
Tabla 3.4: Matriz FODA.....	46
Tabla 5.5: Porcentajes de depreciación	98
Tabla 5.6: Depreciación de activos.....	99
Tabla 5.7: Activos	100
Tabla 5.8: Inversión	100
Tabla 5.9: Evolución del precio del champiñón	101
Tabla 5.10: Capacidad instalada	102
Tabla 5.11: Ventas registradas julio 2010 a julio 2011.....	103
Tabla 5.12: Proyección de ventas	104
Tabla 5.13: Proyección de ventas	106
Tabla 5.14: Costos de producción	106
Tabla 5.15: Gastos de fabricación	107
Tabla 5.16: Gastos de productos	107
Tabla 5.17: Proyección de gastos de productos.....	108
Tabla 5.18: Material de empaque	108
Tabla 5.19: Material de empaque	109
Tabla 5.20: Material de empaque	109
Tabla 5.21: Proyección del material de empaque	110
Tabla 5.22: Costo cajones para ocho incubaciones.....	110
Tabla 5.23: Proyección del costo de los cajones	111
Tabla 5.24: Gastos de ventas	111
Tabla 5.25: Mano de obra indirecta.....	112
Tabla 5.26: Departamento administrativo	112
Tabla 5.27: Beneficios sociales.....	113
Tabla 5.28: Resumen beneficios sociales	114
Tabla 5.29: Proyección beneficios sociales	114
Tabla 5.30: Tabla amortización del crédito	117
Tabla 5.31: Tabla amortización del crédito anualizada	118
Tabla 5.32: Estado de resultados.....	119
Tabla 5.33: Estado de pérdidas y ganancias proyectado	120
Tabla 5.34: Evolución de la inflación.....	121
Tabla 5.35: Flujo de caja.....	122
Tabla 5.36: Flujo de caja proyectado.....	123
Tabla 5.37: Análisis de TIR y VAN.....	124

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1: PROCESO ACTUAL DE PRODUCCIÓN

ANEXO 2: PROCESO ACTUAL DE COMERCIALIZACIÓN

ANEXO 3: SISTEMA DE PRODUCCIÓN – CAJONES CON COMPOST

ANEXO 4: SISTEMA DE PRODUCCIÓN – ELABORACIÓN DE CAJONES

ANEXO 5: SISTEMA DE PRODUCCIÓN – INSPECCIÓN DE LA CÁMARA

ANEXO 6: INCUBACIÓN – LLENADO DE CAJONES

ANEXO 7: INCUBACIÓN – INGRESO DE CAJONES

ANEXO 8: COBERTURA – INVASIÓN DE MICELIO

ANEXO 9: COBERTURA

ANEXO 10: COBERTURA – CRECIMIENTO DE MICELIO

ANEXO 11: SCRATCH

ANEXO 12: INDUCCIÓN – INVASIÓN DE MICELIO

ANEXO 13: INDUCCIÓN – FORMACIÓN DE PRIMORDIOS

ANEXO 14: PRODUCCIÓN

ANEXO 15: COSECHA

ANEXO 16: PROPUESTA DE MEJORA

CAPÍTULO I

1. PLAN DE INVESTIGACIÓN

1.1 TEMA DE TESIS

Análisis del impacto financiero al diseñar e implementar los procesos de producción y comercialización en la empresa Cepaproducción Cia. Ltda.

1.2 INTRODUCCIÓN

CEPAPRODUCCIÓN es una empresa productora y comercializadora de champiñones en el Ecuador, que busca mediante la estandarización de sus procesos y de un excelente servicio al cliente, posicionar la marca CEPA como una marca líder en el país.

La compañía cuenta con dos líneas de productos, que son champiñones enteros y laminados en presentaciones. En la actualidad hay únicamente dos grandes empresas que se dedican a esta actividad, por lo que se presenta una falta de producto en el mercado en ciertas temporadas, debido a la calidad de las materias primas. Tanto GÜIPI, como KENNET utilizan materia prima nacional, a diferencia de CEPAPRODUCCIÓN que utiliza materia prima importada.

CEPAPRODUCCIÓN es una compañía limitada, empezó su funcionamiento en julio del 2010, en Tabacundo. La empresa cumple con sus obligaciones y genera empleo a varias familias del sector, además se ha hecho acreedora de una imagen seria y confiable entre sus clientes y proveedores. Prácticamente es una empresa nueva que lo que busca es tener aceptación en el mercado y expansión en el mismo.

Esta empresa no cuenta con una visión a largo plazo, sus esfuerzos están enfocados en el presente y en generar utilidades lo cual no es del todo beneficioso, ya que no se fijan metas en el tiempo, y el desempeño se limita al corto plazo.

El mejoramiento continuo es necesario para todas las empresas que buscan la excelencia, por esta razón es imprescindible aplicar herramientas útiles para la obtención de objetivos a largo plazo.

En la actualidad CEPAPRODUCCIÓN debe implementar procesos, controlarlos y organizar de una mejor manera a la empresa; ya que no cuenta con actividades definidas para cada empleado, por lo tanto se considera necesario proponer el desarrollo del presente proyecto.

Siendo un enfoque de Gestión por Procesos, una estrategia de mejoramiento que define actividades, documentos y responsables lo cual facilita el trabajo dentro de la organización. Con este enfoque se tiene una visión integral del funcionamiento de la empresa, y se sabrá que acciones se debe adoptar para incrementar la eficiencia y competitividad.

En el presente trabajo se desea implementar una mejora en los procesos que realiza la empresa, con la finalidad de fomentar la optimización de la producción, alcanzando un reconocimiento en la calidad del producto y mayor aceptación del mercado, logrando atender las necesidades de los clientes para posicionarse con un producto reconocido a nivel nacional.

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad, producto de la globalización, se hace necesaria la modernización permanente en las empresas y que éstas adapten procesos más competitivos, para lograr su desarrollo en un entorno renovado y lleno de competitividad.

La optimización de los procesos, incide en la calidad del producto; es por esto que es necesario realizar una implementación de mejora en los mismos en la empresa CEPAPRODUCCIÓN y así esta pase a ser una empresa reconocida, lo cual permitiría brindar productos y servicios de una manera eficiente.

Actualmente la empresa no cuenta con procesos estandarizados de producción, lo cual afecta la comercialización, que incide en que la rentabilidad de la empresa sea baja y disminuye la capacidad de gestión y control, lo cual obstaculiza la mejora continua.

Debido a este problema han existido inconvenientes que cada vez son más comunes dentro de la empresa, por ejemplo: productos que no cumplen con los requerimientos del cliente, entregas fuera del tiempo establecido, equivocaciones, clientes que no cumplen con los plazos de pago, insuficiente control de los inventarios.

Si la situación planteada continúa así, es probable que los clientes elijan otras empresas del sector que les garantice el cumplimiento de sus especificaciones, esto traería consecuencias negativas para las aspiraciones de la empresa, primero disminuyendo sus ingresos y luego truncando sus planes de expansión a futuro.

Debido a los antecedentes planteados, se ha decidido realizar el análisis del impacto financiero al diseñar e implementar los procesos en la empresa “Cepaproducción”, lo que le permitirá estructurar de forma adecuada sus actividades y establecer de forma clara los procesos que se debe seguir para obtener el control de las actividades dentro de los procesos determinados, optimizando recursos y tiempo en las actividades de la empresa y eliminando las que no sean productivas para la misma. Todo esto con el objeto de generar un valor agregado para brindar una mayor satisfacción a los clientes.

La compañía tiene capacidad ociosa, la misma que debe ser explotada. En la actualidad no cuenta con una organización adecuada, la junta pide que la empresa sea competitiva, debido a las altas exigencias del mercado. Es por esto que se busca con la implementación de procesos lograr una diferenciación que le permita generar una apertura en el mercado, estableciendo mayor compromiso con sus clientes o consumidores.

1.4 FORMULACIÓN DEL OBJETIVO GENERAL

- ❖ Analizar el impacto financiero en la empresa CEPAPRODUCCIÓN, al diseñar e implementar los procesos de producción y comercialización.

1.5 FORMULACIÓN DE LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos específicos serían:

- ❖ Determinar la situación actual de la empresa en función de los procesos que maneja.
- ❖ Diseñar los procesos de producción y comercialización con un enfoque de mejora y optimización de recursos.
- ❖ Planificar la implementación de procesos en el área de producción y comercialización.

- ❖ Realizar el análisis del impacto financiero que generarán el diseño y optimización de los procesos de producción y comercialización.

1.6 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El proyecto de análisis del impacto financiero al diseñar e implementar los procesos de producción y comercialización en la empresa Cepaproducción Cia. Ltda., busca fomentar la optimización de su producción y comercialización, alcanzando indicadores de productividad y competitividad, para que así la empresa pueda lograr un mayor nivel de aceptación y acogida del mercado con los productos que ofrece.

1.7 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación consiste en determinar las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas; por lo tanto, se considera una investigación descriptiva. Ya que se preocupa de la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables, y se basa en la observación.

Se considera como investigación descriptiva aquella en que, se reseñan las características o rasgos de la situación o fenómeno objeto de estudio.¹

La investigación descriptiva permite tener la capacidad para seleccionar las características fundamentales del objeto de estudio y la descripción detallada de las partes, categorías o clases de dicho objeto.²

1.8 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño e implementación de los procesos de producción y comercialización en la empresa Cepaproducción Cia. Ltda. mejorará la situación financiera de la empresa.

1.9 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN Y ALCANCE

La investigación se desarrollará en la empresa CEPAPRODUCCIÓN, ubicada en la ciudad de Tabacundo, Parroquia La Esperanza, sector Cubinche; durante un período de

¹ SALKIND Neil, 2006, “**Métodos de Investigación**”

² BERNAL César, 2006, “**Metodología de la Investigación**”, Editorial Pearson Prentice Hall, Segunda Edición, México, pág. 11

nueve meses iniciando en octubre del 2010, enfocándose en las áreas centrales de la organización.

1.10 METODOLOGÍA Y FUENTE DE DATOS

Considerando la metodología como el conjunto de aspectos operativos que se tienen en cuenta para realizar un estudio, la obtención de información para el desarrollo del estudio se realizará a través de la utilización de diferentes técnicas para recopilar la información como:

1.10.1 Técnicas Directas

- ❖ Entrevistas
- ❖ Toma de tiempos
- ❖ Diagrama de flujos
- ❖ Tesis
- ❖ Revistas

1.10.2 Técnicas Indirectas

- ❖ Bibliográficas
- ❖ Redes Informáticas

Mediante el uso de las técnicas directas se conocieron los procesos que intervienen en la organización, lo cual fue la base para determinar su situación real.

El levantamiento de información se realizó a todo el personal que interviene en la empresa, lo cual sirvió para documentar los procesos actuales utilizando la técnica de entrevistas personales a expertos de la empresa, tanto de producto terminado, como proveedores o técnicos, esto ayudará a implementar un plan de acción más práctico y cercano a la realidad para la cadena de producción y comercialización de la empresa.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

El direccionamiento estratégico es el instrumento metodológico por el cual se establece los logros esperados y los indicadores para controlar, se identifica los procesos críticos dentro de la gestión, los enfoques y demás áreas importantes que tengan concordancia con la misión, la visión y los objetivos establecidos.

La estrategia es la base fundamental o columna vertebral de la dirección empresarial, la estrategia es aplicada a muchas disciplinas.

2.1.1 Rumbo estratégico

El componente político de la empresa comprende la misión, la visión, los valores o la filosofía, la política, los objetivos y su cuantificación en metas y las estrategias, necesarias para la búsqueda del norte de la empresa, y para la construcción de la cultura de la calidad total.³

2.1.1.1 Misión

La misión es lo que pretende hacer la empresa y para quién lo va hacer. Es el motivo de su existencia, da sentido y orientación a las actividades de la empresa; es lo que se pretende realizar para lograr la satisfacción de los clientes potenciales, del personal, de la competencia y de la comunidad en general.⁴

La misión es la descripción del por qué la empresa existe, esta tiene un propósito orientador de las actividades de la organización, es un aglutinador de los esfuerzos de sus miembros, sirve para clarificar los objetivos, los valores básicos y la estrategia corporativa.⁵

Esto quiere decir que la misión se enfoca en los propósitos presentes del negocio - ¿quiénes somos, qué hacemos y por qué estamos aquí?

³GUTIÉRREZ Humberto, 2005, “Calidad Total y Productividad”

⁴FLEITMAN Jack, "Negocios Exitosos"

⁵Apuntes de clase, Décimo Semestre, Materia: Gerencia Estratégica, Ing. Patricio López

2.1.1.2 Visión

Una visión estratégica describe la ruta que una empresa se propone adoptar en el desarrollo y el fortalecimiento de su negocio. Presenta el rumbo estratégico de la empresa en la preparación para el futuro.⁶

Una visión estratégica de una empresa involucra un mapa del futuro - “A dónde vamos”

2.1.1.3 Valores

Los valores corporativos son las pautas mediante las cuales una compañía persuade a sus miembros a tener comportamientos consistentes con su sentido de existencia. Son propósitos supremos a los cuales la organización y sus miembros deben dedicar toda su energía.

En el plano estratégico, los valores son los enunciados esenciales para la realización de la misión y la visión que se ha propuesto la organización, son los que deben guiar e inspirar las conductas de los miembros de la organización, los que sirven como mecanismo de autocontrol y cauce estratégico para la puesta en marcha de la misión y la visión. Los objetivos precisan “qué resultados debemos tener”, mientras que los valores precisan “cómo debemos lograrlo”, las conductas y comportamientos que deben identificarnos.

2.1.1.4 Objetivos

Toda organización pretende alcanzar objetivos. Un objetivo organizacional es una situación deseada que la empresa intenta lograr, es una imagen que la organización pretende para el futuro. Al alcanzar el objetivo, la imagen deja de ser ideal y se convierte en real y actual; por lo tanto, el objetivo deja de ser deseado y se busca otro para ser alcanzado.

“Los objetivos representan un compromiso para lograr efectos y resultados específicos. Son un llamado a la acción y a los resultados.”⁷

⁶ Apuntes de clase, Décimo Semestre, Materia: Gerencia Estratégica, Ing. Patricio López

⁷ THOMPSON, Arthur y Strickland, 2001, “**Administración Estratégica**”

2.2 ADMINISTRACIÓN POR PROCESOS

2.2.1 Organización horizontal

La mayoría de las empresas tienen como misión obtener el beneficio deseado, entregando el máximo valor a sus clientes. La organización horizontal está diseñada para brindar una forma estructural y un enfoque organizacional integrado que les permite entregar dicho valor a los clientes, potenciando así sus ventajas competitivas.

La gestión horizontal es un método de gestión donde la mano visible del director jerárquico deja paso a la mano invisible del mercado y en donde los recursos se trasladan de manera natural a su uso más eficiente, de forma que el trabajo que no aporta valor añadido desaparece.

2.2.1.1 Características clave de las organizaciones horizontales

❖ Dirección por procesos, no por tareas

Las organizaciones verticales se estructuran de forma funcional: buscan mejoras concretas en las funciones, departamentos o tareas. Por el contrario, se puede organizar el flujo de trabajo en torno a procesos clave que abarcan a toda la empresa y que, en última instancia, ligan a ésta con las necesidades del cliente. Reduciendo la jerarquía se disminuye al máximo el número de áreas de actividad en las que se dividen los procesos clave.

Si los procesos se rediseñan de forma adecuada se mejorará los resultados y se sentará las bases para la mejora continua.

❖ Gestionar equipos, no personas

Los equipos suelen conseguir mejores resultados que los individuos, porque cuentan con un conjunto más amplio de habilidades, de capacidades y de puntos de vista.

En la organización horizontal el módulo organizativo básico es un flujo de trabajo llevado a cabo por un equipo, no la realización de tareas por individuos. Dicho flujo de trabajo se puede ligar mediante distintos mecanismos relacionados entre sí:

- Asignando a un líder o equipo de líderes para que se pongan al frente del proceso clave.

- Creando foros que abarquen todo el ámbito del proceso para revisar y consensuar los objetivos en cuanto a resultados.
- Desarrollando los sistemas de información que faciliten la integración horizontal.
- Creando el acceso instantáneo a la información en toda la empresa que permita ofrecer los datos necesarios para medir la actuación, apoyar la gestión efectiva y eficiente de los procesos, y ofrece la información necesaria para la mejora continua. La información juega un papel esencial en la gestión horizontal como fuente de competitividad empresarial.

❖ **Autogestión de equipos**

La mayoría de las empresas que funcionan con equipos aspiran a que esos equipos se auto gestionen. La persona que realiza determinado trabajo es la que mejor sabe cómo mejorarlo.

Para que los equipos sean eficaces deben tener la autoridad, formación, información y motivación necesarias para valorar y modificar el cuándo, cómo y con quién realizar el trabajo colectivo. En los equipos en los que recae el trabajo debe también recaer la gestión.

2.2.1.2 Construcción de la organización horizontal

Una de las mayores dificultades a la hora de definir, caracterizar y poner en marcha organizaciones horizontales es su diversidad: cada una de ellas es única y dispone de su propio modelo. Las hay que “horizontalizan” sólo un proceso básico; otras, toda una división; por último, algunas intentan horizontalizar (aplanar) toda su estructura.

Toda organización horizontal (que no significa organización a un único nivel ni desjerarquizada) está construida sobre dos elementos básicos: trabajo mediante equipos con atribuciones, capacidades y responsabilidad sobre resultados; y una dirección orientada hacia procesos.⁸

⁸ Organización horizontal, **CÁTEDRA VIRTUAL DE PENSAMIENTO EMPRESARIAL.**

2.2.1.3 Propuesta de Valor respecto al negocio actual de la organización

La propuesta de valor es la promesa implícita que una compañía hace a sus clientes de entregar una combinación específica de valores: precio, calidad, desempeño, surtido, comodidad, etc.

La estructura todavía es crucial para el diseño de una organización eficiente del siglo XXI, por lo que deben considerarse ciertos puntos esenciales: ¿Quiénes van?, ¿a qué parte?, ¿Qué hacen?, ¿Cuáles son sus posiciones y cómo se agrupan?, ¿Quién depende de quién?, ¿de qué se responsabiliza cada persona?. En otras palabras ¿Cómo fluye la autoridad?.

Se debe también añadir preguntas referentes al negocio actual de la organización: ¿Qué se ha propuesto la compañía hacer mejor que nadie?, ¿Cómo realiza este trabajo y entrega su propuesta de valor al cliente?.

Se debe identificar una propuesta de valor única, definida como el conjunto de beneficios que se ofrecerá a los clientes a un precio atractivo, y que será consistente con los objetivos establecidos, que produzca una ventaja competitiva.

Finalmente identificar en que está fallando la organización actual para entregar la propuesta de valor, y después diseñar el procedimiento para hacerla realidad, respondiendo a las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es la política de calidad de la empresa?

¿Cuál es el compromiso de la dirección?

¿Cuál es la razón de ser de la organización?

¿Cómo pretende satisfacer las necesidades de los clientes?

¿Cuál es la dimensión de la calidad centrada en el producto?

2. ¿Cuál es la cadena de valor actual?

¿Cuáles son los procesos fundamentales que generan el servicio?

¿Cómo está establecida la meta de esos procesos fundamentales?

¿Qué se le ofrece al cliente?

¿Cómo lo logrará?

3. ¿Cómo monitorea el desempeño de la organización?

¿De qué indicadores dispone?

¿Cuál es la jerarquía de métricas de proceso?

4. Enunciado de la propuesta de servicio

Este punto indica que se quiere lograr al implementar los procesos.

2.2.2 Generalidades de la administración por procesos

Los orígenes de las primeras ideas sobre administración y organización, aparecen como resultado de las influencias de filósofos, científicos, matemáticos, políticos, que contribuyeron a organizar y administrar en estructuras piramidales. De esta manera se entiende el porqué, hasta finales del siglo XIX no se presentó una verdadera evolución o crecimiento de las teorías administrativas.

Smith en el siglo XVIII, establece el principio de la División del Trabajo, junto con Taylor reconocido el padre de la administración, con su principal enunciado de la elevación de la productividad mediante una mayor eficiencia de la producción, pasando por grandes personalidades que también aportaron a la administración como Henry Fayol, este considerado como el padre de la administración moderna.⁹

Pasando por todas estas teorías administrativas, la Gerencia de Procesos toma una gran importancia dentro del ambiente organizacional. Tuvo origen en el movimiento de la calidad, a inicios del siglo XX, y se la incluyó como práctica dentro de esta filosofía de trabajo.

La orientación hacia los procesos forma parte de la cultura de las organizaciones exitosas. Se observa en empresas latinoamericanas, norteamericanas, europeas y japonesas. No tiene nada que ver con la cultura antropológica, sino con la cultura empresarial. La idea

⁹ WEIHRICH Heinz, 1998, “Administración una Perspectiva Global”

implícita es que si existe una buena Gerencia de los Procesos, los resultados son automáticos.

2.2.3 Gestión por procesos

Para que exista la gestión, los objetivos son elementos imprescindibles dentro de la empresa y esta gestión no culmina con la medición, se debe necesariamente implementar la mejora. La gestión de procesos consiste en disponer de sistemas para medir y evaluar el funcionamiento de los procesos y no solo del producto. Es decir gestionar integralmente cada uno de los procesos principales que tienen lugar en la empresa.

La empresa debe tener una estructura que permita cumplir con la misión y la visión establecidas. Para de esta forma hacer uso de una herramienta de mejora, a través de la implantación de la gestión de procesos. Todas las actividades de la organización pueden y deben considerarse como procesos. Se debe identificar y gestionar varios procesos interrelacionados y que interactúen, para operar de manera eficaz. A esto se le conoce como enfoque basado en procesos.

Se debe mencionar que todas las personas involucradas en el sistema deben conocer y estar al tanto de la misión y visión de la organización, y el objetivo estratégico que aporta cada uno de los procesos, evitando así que existan dispersiones o errores involuntarios en el comportamiento y desempeño de los procesos.

2.2.3.1 Enfoque basado en procesos

Para adoptar un enfoque basado en procesos se tiene que identificar las actividades que la organización realiza, esto se hace a través de una representación gráfica, ordenada y secuencial que se llama mapa de procesos. En este mapa se puede reconocer las actividades que aportan valor al producto recibido por el cliente.

Las actividades que constituyen el mapa de procesos no pueden ser ordenadas de una determinada manera, ya que muchas veces el proceso puede cruzar transversalmente el organigrama de la organización y orientarse al resultado, alineando los objetivos de la organización con las necesidades y expectativas de los clientes.

2.2.4 Ventajas de la administración por procesos

En la actualidad, gran cantidad de organizaciones han adoptado esta nueva forma de administración motivados por una serie de factores positivos enfocados a aspectos fundamentales para las mismas y para sí mismas, estas son:

2.2.4.1 Ventajas para el cliente

- ❖ Recibe productos/servicios oportunos, eficientes, de calidad.
- ❖ Ahorra esfuerzos y dinero, al no repetir pasos y documentación.

2.2.4.2 Ventajas para el personal

- ❖ Reduce el esfuerzo tanto físico como mental.
- ❖ Incrementa el grado de satisfacción en sus actividades diarias.
- ❖ Reduce molestias derivadas de las sobrecargas y subcargas del trabajo.
- ❖ Entiende su iniciativa y creatividad.

2.2.4.3 Ventajas para la empresa

- ❖ Permite a la organización centrarse en el cliente.
- ❖ Brinda servicio cordial, tolerante y responsable.
- ❖ Permite a la compañía predecir y controlar el cambio.
- ❖ Aumenta la capacidad de la empresa para competir, mejorando el uso de los recursos disponibles.

2.2.4.4 Eliminar la burocracia

- ❖ Ofrece una visión sistemática de las actividades de la organización.
- ❖ Mejora la utilización de los recursos.
- ❖ Desarrolla un sistema completo de evaluación para las áreas de la empresa.

- ❖ Suministra un método para reparar a la organización a fin de cumplir sus desafíos futuros.
- ❖ Disminuye demoras

2.2.5 Definición de proceso

Un proceso es la secuencia de actividades lógicas diseñadas para generar un resultado preestablecido, para los clientes identificados, a partir de un conjunto de elementos necesarios que dan el valor agregado.¹⁰

Proceso es un conjunto de actividades de trabajo interrelacionadas que se caracterizan por requerir ciertos insumos y tareas particulares que implican valor agregado con miras a obtener ciertos resultados.¹¹

Una vez identificado el concepto de proceso es importante enfocarse en conocer las definiciones relacionadas que influyen en un proceso como pueden ser los procedimientos.

Un procedimiento es el modo de ejecutar determinadas acciones que suelen realizarse de la misma forma, con una serie común de pasos claramente definidos, que permiten realizar una ocupación o trabajo correctamente. Estos se suelen expresar generalmente en documentos, los cuales contienen el campo de acción y los responsables de las actividades.

2.2.6 Elementos de un proceso

2.2.6.1 Entradas

Son los insumos que corresponden al estándar o criterio de aceptación definido y que viene de un proveedor interno o externo. Son los requerimientos y necesidades de los clientes o consumidores finales.

¹⁰ CAMISÓN César, “La gestión de la calidad por procesos. Técnicas y herramientas de calidad”, pág. 3

¹¹ HARRINGTON, 1993, “Mejoramiento de los Procesos de la Empresa”

2.2.6.2 Transformación

Aquí se cambian los elementos de entrada en los elementos de salida. Este medio permite al observador del sistema describir un gran número de tareas complejas, en un número limitado y adecuado que se identifica con claridad.

2.2.6.3 Salidas

Producto que representa el valor agregado dirigido al cliente, es el resultado que se obtiene de los procesos, el cual puede ser aceptado o no por los clientes.

2.2.6.4 Controles

Es todo el sistema que se desarrolle por parte de la gerencia o los encargados de cada área para verificar si cada proceso está aportando a la misión de la organización, son los métodos en los cuales nos apoyamos para confirmar si se está cumpliendo lo establecido frente lo real.

2.2.6.5 Recursos

Permiten transformar los insumos y además sirven en gran medida al desarrollo de un proceso, pueden ser componentes indispensables, se relacionan en distintas acciones de la organización, y con características individuales de la transformación interna.

2.2.6.6 Límites de un Proceso

Estos se definen por el alcance de las actividades, las entradas que se requieren, las salidas generadas y los recursos que interactúan en el proceso. Véase el gráfico a continuación.

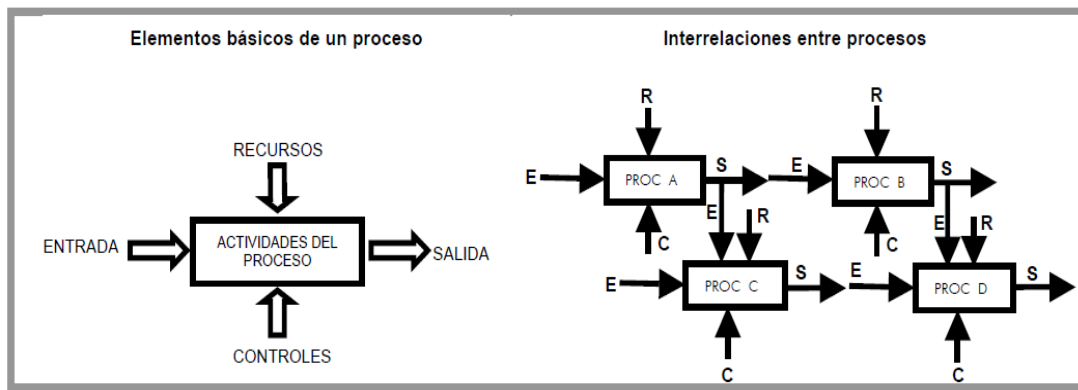


Gráfico 2.1: Enfoque basado en procesos

Fuente: Ministerio de Fomento, La gestión por procesos, Edición Mayo 2005

Elaborado por: El Autor

Para que un conjunto de actividades ligadas entre sí conduzcan a un resultado determinado es necesario definir y controlar el proceso del que forman parte. La importancia de dirigir y controlar un proceso radica que no es posible actuar directamente sobre los resultados, ya que el propio proceso conduce a ellos. Para controlar el efecto (resultado) hay que actuar sobre la causa (proceso).

La gestión por procesos está dirigida a realizar procesos competitivos y capaces de reaccionar autónomamente a los cambios mediante el control constante de la capacidad de cada proceso, la mejora continua, la flexibilidad estructural y la orientación de las actividades hacia la plena satisfacción del cliente y de sus necesidades. Es uno de los mecanismos más efectivos para que la organización alcance unos altos niveles de eficiencia.

2.2.7 Jerarquía de procesos

“Consiste en clasificar a los procesos de acuerdo al número de pasos que existen en cada uno de ellos, con el fin de darle una secuencia lógica a su diagramación y de esta manera lograr un mejor entendimiento de lo que se quiera graficar.”¹²

Harrington define a la jerarquía de procesos de la siguiente forma:

¹² JOHANSSON Henry, 1996, “Reingeniería de procesos de negocios”

2.2.7.1 Macroproceso

Conjunto de procesos interrelacionados que tienen un objeto común. Con frecuencia los macroprocesos complejos se dividen en un determinado número de subprocesos con el fin de minimizar el tiempo que se requiere para mejorar el macroproceso.

2.2.7.2 Proceso

Secuencia de actividades orientadas a generar un valor añadido sobre una entrada para conseguir un resultado, una salida que a su vez satisfaga los requerimientos del cliente.

2.2.7.3 Subproceso

Son partes bien definidas de un proceso y está compuesto por un determinado número de actividades.

2.2.7.4 Actividad

Es la suma de tareas, normalmente se agrupan en un procedimiento, para facilitar su gestión. La secuencia ordenada de actividades da como resultado un subproceso.

2.2.7.5 Tarea

Trabajo que se realiza como parte de una actividad durante un tiempo determinado. En el siguiente gráfico se detalla la jerarquía de los procesos, de esta manera existe una interrelación directa de los procesos, que buscan generar salidas para con esto satisfacer las necesidades del cliente.

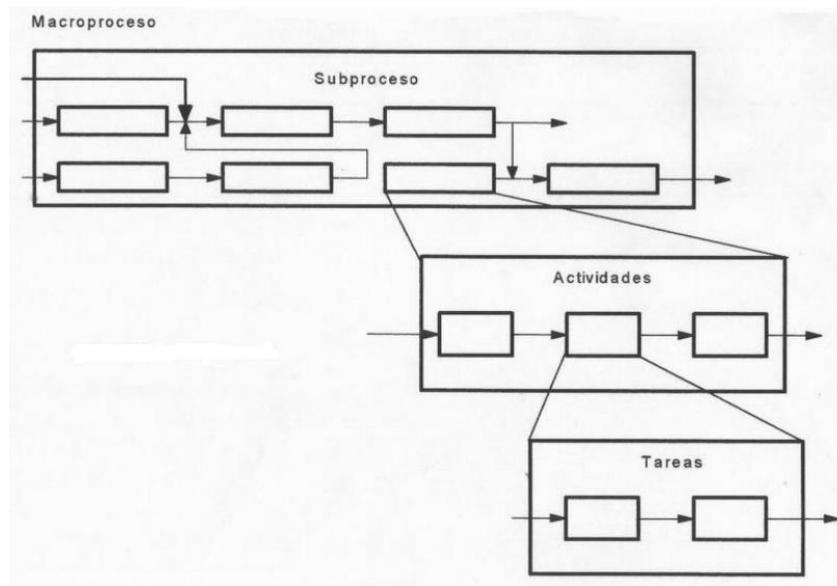


Gráfico 2.2: Jerarquía de procesos

Fuente: Harrington, 1994

Elaborado por: El autor

2.2.8 Requisitos de un proceso

- ❖ Deben ser de fácil manejo y entendimiento, permitiendo un aprovechamiento adecuado de los recursos.
- ❖ Deben ser suficientemente adaptables a las cambiantes necesidades de las organizaciones.
- ❖ Los procesos deben promover el mejoramiento continuo entre empleados y usuarios.
- ❖ Todos los procesos deben ser capaces de satisfacer el ciclo PHVA.

2.2.9 Clases de procesos

Dentro de una organización se diferencian las siguientes clases de procesos:

2.2.9.1 Procesos Gobernantes o de Dirección

Procesos gerenciales destinados a la planificación y control de los objetivos, políticas y estrategias de la empresa.

2.2.9.2 Procesos Operativos, Institucionales o de Producción

Sirven para obtener el producto o servicio que se entrega al cliente mediante la transformación física de recursos.

2.2.9.3 Proceso de Apoyo

Buscan contribuir a mejorar la eficacia de los procesos operativos de la organización.

2.3 ELABORACIÓN DE UN SISTEMA DE PROCESOS EN LA ORGANIZACIÓN

2.3.1 Levantamiento de la información

La estructuración que se utiliza para el levantamiento de la información tiene como objetivo fundamental el describir de forma física y específica cada una de las acciones que convergen en la empresa, estas pueden ser tareas, actividades, subprocesos, procesos y macroprocesos; es de vital importancia saber de dónde viene la información, puesto que la información para el levantamiento debe provenir de fuentes primarias y secundarias.

Las fuentes primarias son las que se encuentran involucradas en los procesos de forma directa, por ejemplo: clientes, proveedores, empleados, dueños, etc. Las fuentes de información secundarias, son las que están relacionadas con normas y modelos teóricos y pueden ser internas o externas.

A esta recolección de información se la considera como el primer paso para el diseño de los procesos actuales con los que cuenta la empresa y una vez recopilada la información se la valida, se la evalúa y se va estableciendo la importancia de corregir errores, distorsiones o exageraciones.

2.3.2 Cadena de valor

Porter señala que no se puede hablar de ventaja competitiva si no se habla de diferenciación. Por lo tanto para analizar las fuentes de ventaja competitiva se necesita un medio sistemático de examinar todas las actividades que se realizan y su manera de

interactuar. La herramienta empleada para tal análisis es la que se conoce como Cadena de Valor.¹³

La cadena de valor es una herramienta básica para diagnosticar la ventaja competitiva y encontrar medios para crearla y mantenerla, pero también puede contribuir de modo significativo al diseño de la estructura organizacional.

2.3.2.1 Actividades de valor

Las actividades de valor se dividen en dos grandes grupos: primarias y de apoyo. Estos dos grupos son las estructuras discretas de la ventaja competitiva, por lo tanto las diferencias que rigen la ventaja competitiva quedan al descubierto cuando se comparan las cadenas de valores de los rivales.

2.3.2.2 Actividades primarias

Las actividades primarias son las que intervienen en la creación física del producto, en su venta y en la transferencia al cliente.

Hay cinco categorías genéricas de las actividades primarias necesarias para competir en un sector industrial, estas a su vez pueden dividirse en subactividades bien definidas que dependen de la industria y de la estrategia de la corporación.

Estas son:

- ❖ Logística de entrada: actividades relacionadas con la recepción, almacenamiento, control de inventario, devolución a proveedores, etc.
- ❖ Operaciones: se transforman insumos en producto final.
- ❖ Logística de salida: actividades por las que se obtiene, almacena y distribuye el producto entre los clientes.
- ❖ Mercadotecnia y Ventas: se crean los medios que permiten al cliente comprar el producto y a la empresa inducirlo a ello.
- ❖ Servicio: se da un servicio que mejora o conserva el valor del producto.

¹³ PORTER Michael, 1985, “Ventaja Competitiva”

2.3.2.3 Actividades de apoyo

Son aquellas que respaldan a las primarias y viceversa, estas ofrecen insumos, tecnología, recursos humanos y diversas funciones globales.

Estas actividades se dividen en cuatro categorías, y al igual que las primarias, cada categoría se subdivide en diversas actividades propias de una industria en particular.

Estas actividades son:

- ❖ **Adquisición:** función de comprar los insumos que se emplearán en la cadena de valor, no a ellos en sí. Esta función abarca la compra de materia prima hasta la compra de activos como maquinaria e incluso edificios.
- ❖ **Desarrollo tecnológico:** consta de una serie de actividades agrupables en acciones tendientes a mejorar el producto y el proceso; está relacionado con el producto y sus características apoyan a la cadena entera.
- ❖ **Administración de recursos humanos:** esta función está constituida por las actividades conexas con el reclutamiento, la contratación, la capacitación, el desarrollo y la compensación con todo tipo de personal. Esta actividad influye en la ventaja competitiva de la compañía, pues determina las habilidades y motivación del personal, así como el costo de contratarlo y entrenarlo.
- ❖ **Infraestructura organizacional:** consta de varias actividades, entre ellas administración general, planeación, finanzas, contabilidad, administración de aspectos legales, asuntos del gobierno y administración de la calidad. A diferencia de otras unidades de apoyo, suele soportar toda la cadena entera y no las actividades individuales.

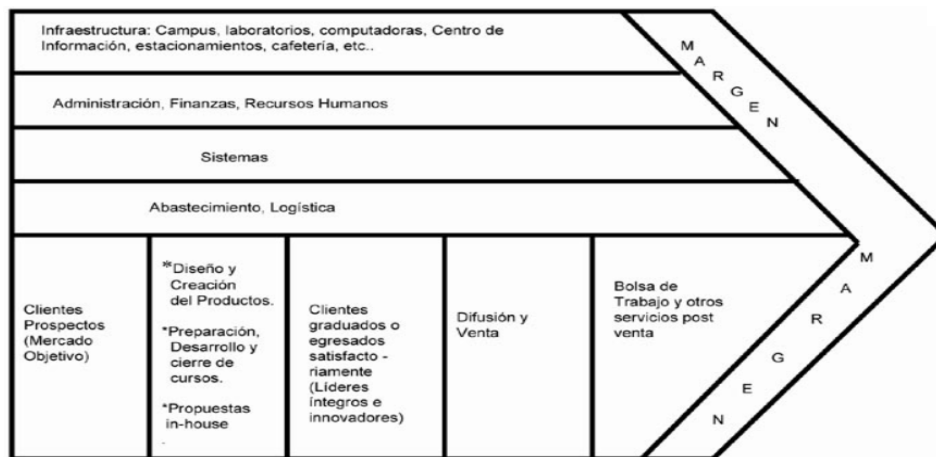


Gráfico 2.3: Cadena de Valor

Fuente: Apuntes de clase, Octavo Semestre, Materia: Evaluación de proyectos, Econ. Christian González

Elaborado por: Michael Porter

2.3.3 Mapa de procesos

A la representación gráfica, ordenada y secuencial de todas las actividades o grupos de actividades se le llama mapa de procesos y sirve para tener una visión clara de las actividades que aportan valor al producto recibido finalmente por el cliente. En su elaboración debería intervenir toda la organización, a través de un equipo multidisciplinar con presencia de personas conocedoras de los diferentes procesos.

La ventaja competitiva no puede ser comprendida viendo a una empresa como un todo. Radica en las muchas actividades discretas que desempeña una empresa en el diseño, producción, mercadotecnia, entrega y apoyo de sus productos. Cada una de estas actividades puede contribuir a la posición de costo relativo de las empresas y crear una base para la diferenciación.

Una forma sistemática de examinar todas las actividades que una empresa desempeña y cómo interactúan, es necesaria para analizar las fuentes de la ventaja competitiva. Y la herramienta básica para realizarlo es la cadena de valor, ya que esta disgrega a la empresa en sus actividades estratégicas relevantes para comprender el comportamiento de los costos y las fuentes de diferenciaciones existentes y potenciales. Una empresa obtiene la ventaja competitiva, desempeñando estas actividades estratégicamente importantes a menor costo, o mejor que sus competidores.

2.3.4 Análisis de procesos

Se procede a evaluar los datos de desempeño del proceso, oportunidades para la mejora y se determinan las causas de sus problemas.

Los datos del desempeño se evalúan por la efectividad y la eficiencia del proceso, y los problemas se identifican usando herramientas que se detallan a continuación.

2.3.4.1 Herramientas de Gestión de la calidad total (GCT)

El conocimiento de las herramientas de GCT permite aumentar las atribuciones de los empleados y poner en práctica la GCT como un esfuerzo continuo, todos los miembros de la organización deben recibir información sobre estas herramientas. A continuación presentamos las herramientas más utilizadas:

❖ Hojas de control

Es cualquier clase de formulario destinado a registrar información. En muchos de los casos el registro se efectúa de forma que las pautas puedan verse fácilmente, al tiempo que se recoge la información, las hojas de control ayudan a los analistas a encontrar los hechos o las pautas que pueden facilitar la realización de análisis posteriores.

HOJA DE CONTROL DE TIEMPO – SEMANAL

SEMANA _____ DEL ____/____/____ AL ____/____/____
NOMBRE : Auditor [_____] _____
REGISTRO : nnnnn

GENERAL	DETALLE	L dd	M dd	M dd	J dd	V dd	S dd	D dd
Auditoria 1	Actividad 1							
Auditoria 1	Actividad 2							
Auditoria 1	Actividad 3							
Auditoria 2	Actividad 1							
Auditoria 2	Actividad 4							

Hecho por : Auditor 1
Revisado Por: Director de auditoría.

Gráfico 2.4: Hoja de control

Fuente: Apuntes de clase, Séptimo Semestre, Materia: Gestión de Calidad, Ing. José Dalmau.

Elaborado por: El Autor

❖ Diagramas de dispersión

Un Diagrama de dispersión es la forma más sencilla de definir si existe o no una relación causa efecto entre dos variables y que tan firme es esta relación, como estatura y peso. Una puede aumentar al mismo tiempo que la otra.

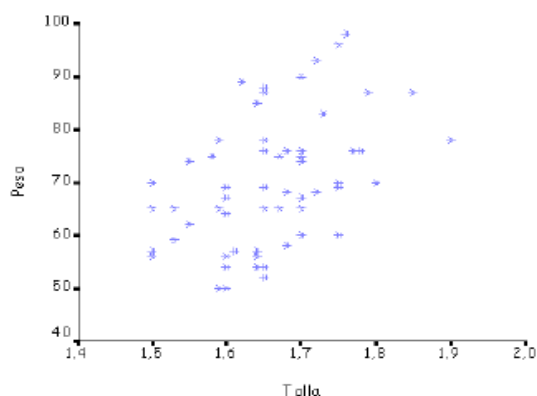


Gráfico 2.5: Diagramas de dispersión

Fuente: Apuntes de clase, Séptimo Semestre, Materia: Gestión de Calidad, Ing. José Dalmau.

Elaborado por: El Autor

❖ Diagrama de Causa Efecto

A este diagrama se le conoce también como diagrama de espina de pescado. Los Diagramas de Causa Efecto ilustran la relación entre las características (los resultados de un proceso) y aquellas causas que, por razones técnicas, se considere que ejercen un efecto sobre el proceso.

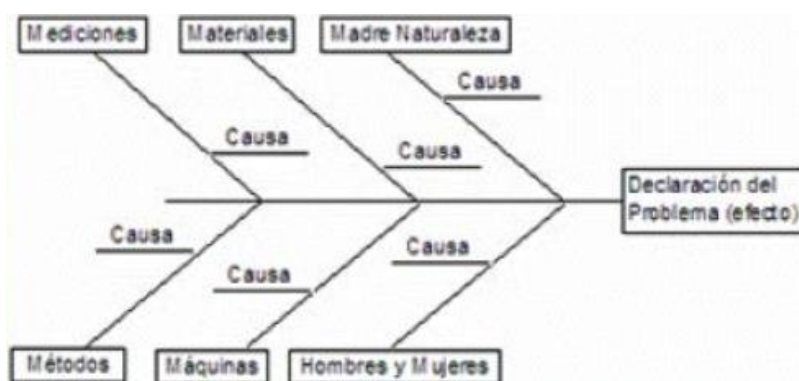


Gráfico 2.6: Diagramas de causa efecto

Fuente: Apuntes de clase, Séptimo Semestre, Materia: Gestión de Calidad, Ing. José Dalmau.

Elaborado por: El Autor

❖ Diagrama de Pareto

El Diagrama de Pareto es una gráfica en donde se organizan diversas clasificaciones de datos por orden descendente, de izquierda a derecha por medio de barras sencillas después de haber reunido los datos para calificar las causas.

De modo que se pueda asignar un orden de prioridades. Mediante el Diagrama de Pareto se pueden detectar los problemas que tienen más relevancia mediante la aplicación del principio de Pareto, que dice que hay muchos problemas sin importancia frente a solo unos graves. Ya que por lo general, el 80% de los resultados totales se originan en el 20% de los elementos.

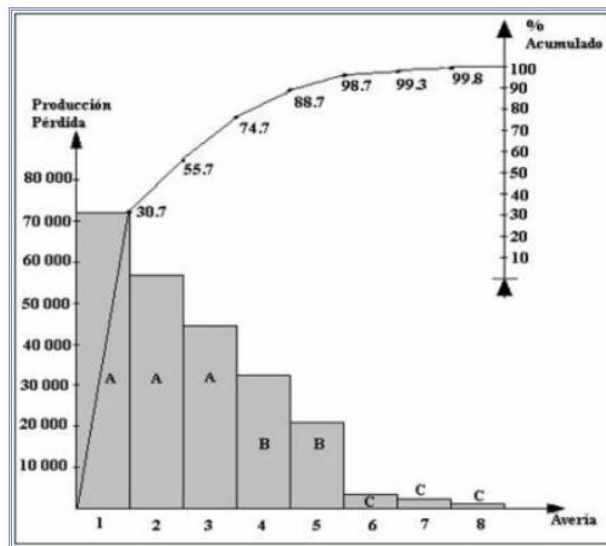


Gráfico 2.7: Diagramas de Pareto

Fuente: Apuntes de clase, Séptimo Semestre, Materia: Gestión de Calidad, Ing. José Dalmau.

Elaborado por: El Autor

❖ Diagrama de flujo

Un diagrama de flujo es una representación gráfica de un algoritmo. Se utiliza en disciplinas como la programación, la economía, los procesos industriales y la psicología cognitiva. Estos diagramas utilizan símbolos con significados bien definidos que representan los pasos del algoritmo, y representan el flujo de ejecución mediante flechas que conectan los puntos de inicio y de término.

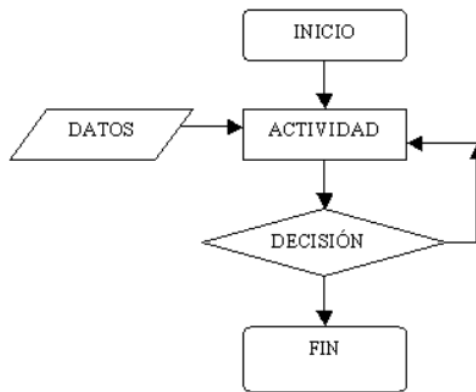


Gráfico 2.8: Diagramas de flujo

Fuente: Apuntes de clase, Séptimo Semestre, Materia: Gestión de Calidad, Ing. José Dalmau.

Elaborado por: El Autor

❖ Histogramas

Es la presentación de datos en forma ordenada con el fin de determinar la frecuencia con que algo ocurre. El Histograma muestra gráficamente la capacidad de un proceso, y si así se desea, la relación que guarda tal proceso con las especificaciones y las normas.

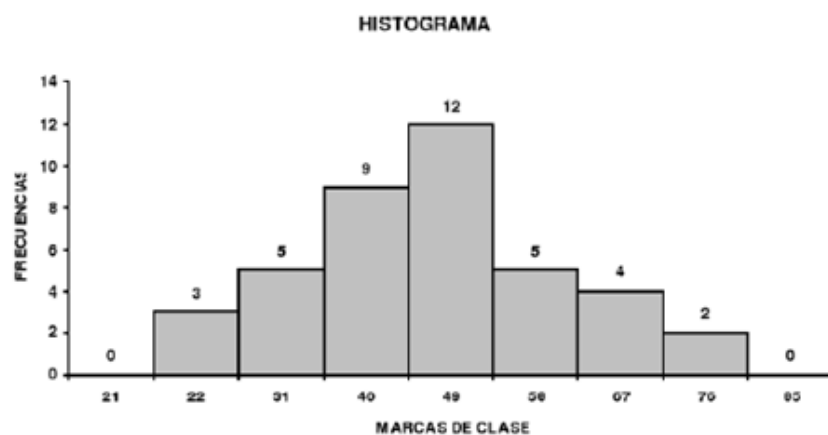


Gráfico 2.9: Histograma

Fuente: Apuntes de clase, Séptimo Semestre, Materia: Gestión de Calidad, Ing. José Dalmau.

Elaborado por: El Autor

2.3.5 Selección de los procesos críticos

Para la selección de los procesos que necesitarán ser mejorados, se debe tomar en consideración los siguientes aspectos:

- ❖ Los problemas y las quejas de los clientes externos e internos.
- ❖ La existencia de una actualización para la mejora del proceso.

- ❖ Procesos con prolongados tiempos de ciclo.
- ❖ El cumplimiento de las especificaciones establecidas.
- ❖ La mala comunicación interfuncional.

2.3.6 Diseño de los procesos

Los procesos son diseñados con la ayuda de una representación gráfica (diagrama del proceso), donde pueden apreciarse con facilidad las interrelaciones existentes entre distintas actividades, analizar cada actividad, definir los puntos de contacto con otros procesos, así como identificar los subprocesos comprendidos.

Al mismo tiempo, los problemas existentes pueden ponerse de manifiesto claramente dando la oportunidad al inicio de acciones de mejora.

El diseño de los procesos de una empresa involucra estandarizar los pasos que se realizan en forma secuencial para conseguir elaborar los productos, a partir de determinadas entradas.

2.3.6.1 Representación gráfica de los procesos

La representación gráfica de los procesos es una herramienta de gran valor, que a través de la representación visual de la serie de acciones o etapas de que consta un proceso permite entender el funcionamiento interno y las relaciones entre los procedimientos de la organización.

Para la representación gráfica de los procesos se aplica el diagrama de flujo o diagrama de procesos, el cual consiste en identificar, actividad por actividad, las diferentes etapas del proceso. La representación de cada una de las actividades también será diferente, y se los puede clasificar en:

❖ Diagramas de Bloque

El diagrama de bloque es el más sencillo y proporciona una visión general del proceso y la secuencia con que se ejecutan las actividades más importantes.¹⁴

¹⁴ HARRINGTON, James, “Mejoramiento de los procesos de la Empresa”, 1993

La diagramación se define como un método para describir gráficamente un proceso existente o uno nuevo propuesto mediante la utilización de símbolos, líneas y palabras simples, demostrando las actividades y su secuencia en el proceso que se muestra.

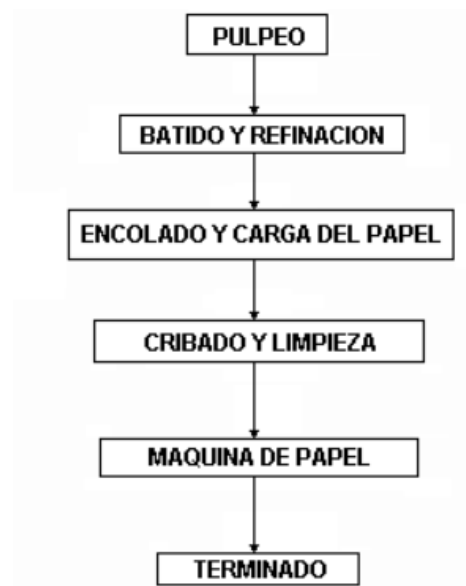


Gráfico 2.10: Diagrama de bloque

Fuente: Apuntes de clase, Séptimo Semestre, Materia: Gestión de Calidad, Ing. José Dalmau.

Elaborado por: El Autor

❖ Diagramas de flujo

El diagrama de procesos o diagrama de flujo consiste en representar gráficamente, hechos, situaciones, movimientos o relaciones de todo tipo, por medio de símbolos. Es un diagrama que expresa gráficamente las distintas operaciones que componen un procedimiento o parte de este, estableciendo su secuencia cronológica. Al representar gráficamente un proceso permite a los usuarios distinguir con mayor facilidad cada paso o actividad que intervienen en un proceso.

Ventajas de los diagramas de flujo

- ❖ Permiten identificar las oportunidades de cambio en el proceso y desarrollar estimados de costos de la mala calidad.

- ❖ Favorecen la comprensión del proceso a través de mostrarlo como un dibujo; el cerebro humano reconoce fácilmente los dibujos. Un buen diagrama de flujo reemplaza varias páginas de texto.
- ❖ Permiten identificar los problemas y las oportunidades de mejora del proceso.
- ❖ Se identifican los pasos redundantes, los flujos de los procesos, los conflictos de autoridad, las responsabilidades, los cuellos de botella y los puntos de decisión.
- ❖ Involucra al personal de la organización en la resolución de problemas para reducir resistencia a cambios futuros.

Diseño de los diagramas de flujo

Para el diseño de los diagramas de flujo se utiliza la siguiente simbología:

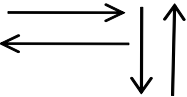
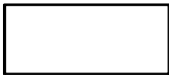
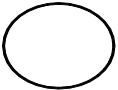
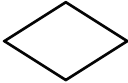
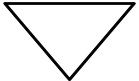
SÍMBOLO	NOMBRE	EXPLICACIÓN
	Línea de flujo (conexiones de pasos o flechas)	Muestra la dirección y sentido del flujo del proceso, conectando los símbolos.
	Terminador (comienzo o final de procesos)	En su interior se sitúa materiales, información o acciones para comenzar el proceso o para mostrar el resultado en el final del mismo.
	Proceso (actividad)	Tarea o actividad llevada a cabo durante el proceso. Puede tener muchas entradas, pero solo una salida.
	Conector (conexión con otro proceso)	Se nombra un proceso independiente que en algún momento aparece relacionado con el proceso principal.
	Decisión	Indica puntos en que se toma decisiones: si o no.
	Documento	Se utiliza para hacer referencia a la generación o consulta de un documento específico en un punto del proceso.
	Demora	Se interfiere o retrasa el paso siguiente.
	Almacenamiento	Se guarda o se protege el producto o los materiales.

Tabla 2.1: Simbología

Fuente: Apuntes de clase, Octavo Semestre, Materia: Evaluación de proyectos, Econ. Christian González

Elaborado por: El Autor

2.3.6.2 Procesos de la organización

La gestión por procesos implica que la organización cuente con una estructura de carácter horizontal, siguiendo los procesos interfuncionales y con una clara visión de orientación al cliente final.

Los procesos deben estar definidos y documentados, con las responsabilidades de cada miembro, deben tener un responsable en cada proceso y un equipo de personas asignado. Se nombra un responsable del proceso quien asume el compromiso global de la gestión del proceso y de su mejora continua, esta persona debe tener la suficiente autoridad para poder implantar cambios en el proceso.

Las personas implicadas forman parte de un grupo multidisciplinario que rinde cuentas al responsable del proceso independientemente de las funciones de cada uno en relación con el departamento al que pertenece. Esto es a lo que se conoce como integración horizontal del personal de la organización.¹⁵

2.4 MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS

La selección de un proceso para trabajar en él es un paso muy importante en todo ciclo de mejoramiento, se puede desperdiciar gran cantidad de esfuerzo y el programa puede fracasar por falta de interés y retribución si se seleccionan los procesos equivocados, esto da lugar a la creación de un sistema eficaz, asegurando su buen funcionamiento, respaldando su misión.¹⁶

Mejorar un proceso significa cambiarlo para hacerlo más efectivo, eficiente y adaptable, qué cambiar y cómo cambiar depende del enfoque que cada organización quiera darle. El mejoramiento continuo es un proceso que describe muy bien lo que es la esencia de la calidad, y reflejan lo que se necesita para ser competitivo y seguir vivo en este mundo globalizado.

2.4.1 Ciclo de mejoramiento PHVA

Uno de los pilares de Filosofía Gerencial de la Calidad Total es el mejoramiento, lo que significa buscar insistentemente maneras de realizar de mejor forma el trabajo, todo trabajo es un proceso y eleva la capacidad para entregar mejores bienes a los clientes con el fin de satisfacer sus necesidades y expectativas, o aún mejor superarlos. Lograr mejoramiento es muy distinto a controlar el proceso, mantenido el statu quo, pues a través del mejoramiento se logra resultados nunca obtenidos, mucho mejores que los actuales mediante un logro planeado.

¹⁵ BENAVIDES Luis J., 2003, **Gestión por procesos**

¹⁶ HARRINGTON, James, “**Mejoramiento de los procesos de la Empresa**”, 1994

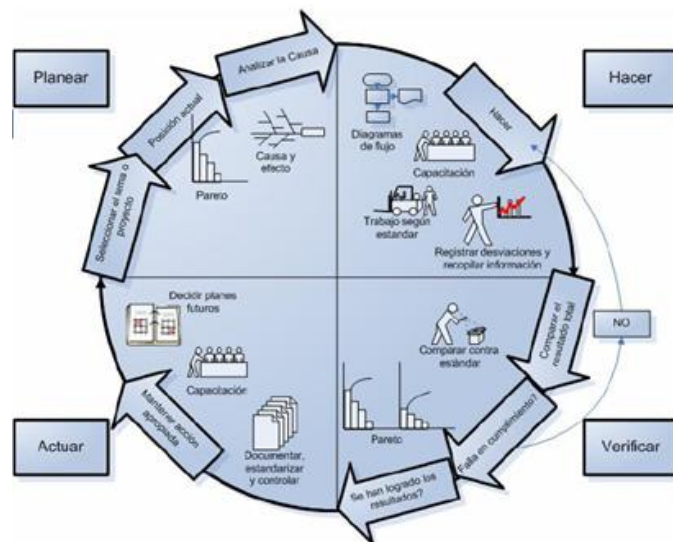


Gráfico 2.11: Ciclo de Mejora Continua

Fuente: Apuntes de clase, Séptimo Semestre, Materia: Gestión de Calidad, Ing. José Dalmau.

Elaborado por: Michael Porter

El Ciclo Deming, es un modelo para el mejoramiento continuo de la calidad. Consiste en una secuencia lógica de cuatro pasos repetidos para el mejoramiento y aprendizaje continuo: Planificar, Hacer, Verificar y Actuar. Este ciclo fue originado en los años 20 con el eminente estadístico Walter A. Shewart, quien introdujo el concepto del plan, ejecuta y ve. Deming modificó el ciclo de Shewart hacia: Planificar, Hacer, Verificar y Actuar.

2.4.1.1 Primera fase

Planificar

- ❖ Definir la misión del proceso de forma que permita la comprensión del valor añadido del mismo respecto de su contribución a la misión general de la organización.
- ❖ Comprender los requisitos del cliente como primer paso para la mejora de calidad.
- ❖ Asignar un responsable de proceso que lidere la mejora continua de la eficacia y la eficiencia, identificar las acciones adecuadas para garantizar la mejora del rendimiento y convertirlas en planes detallados de mejora.

2.4.1.2 Segunda fase

Hacer

- ❖ Llevar a cabo los planes de mejora, detallando el diseño propuesto para la solución de cada problema.

2.4.1.3 Tercera fase

Verificar

- ❖ Probar y aportar pruebas que confirmen que el diseño y sus hipótesis son correctos.
- ❖ Comparar el diseño con el resultado de las pruebas, buscando las causas del éxito o fracaso de la solución adoptada.

2.4.1.4 Cuarta fase

Actuar

- ❖ Comparar los resultados de los indicadores con los resultados previos (comprobando de esta forma si cada acción produce la mejora esperada, especialmente en lo relativo a la satisfacción del cliente).
- ❖ Si las pruebas confirman la hipótesis corresponde normalizar la solución y establecer las condiciones que permitan mantenerla. En caso contrario, corresponde iniciar un nuevo ciclo, volviendo a la fase de planificación (fijando nuevos objetivos, mejorando la formación del personal, modificando la asignación de recursos, etc.).

Este ciclo es una técnica muy útil para el mejoramiento constante en la implementación de procesos. El ciclo ha sido adoptado por muchas organizaciones como la metodología básica para mejorar su desempeño. El elemento circular muestra el mejoramiento continuo inherente en el proceso.

Se debe estar claro, que la iniciativa para mejorar el proceso se inicia en la planificación de la primera fase de este ciclo, para que posteriormente se ejecute todo lo planificado, se

estudie las consecuencias de las acciones en el proceso antes dicho y finalmente se actúe adoptando el cambio y estableciendo un nuevo procedimiento para el proceso.

2.4.2 Estructura para realizar el mejoramiento

Para aplicar el mejoramiento de los procesos en la empresa se requiere un alto esfuerzo de gerencia y su apoyo incondicional, ya que son los que pueden iniciar el cambio.¹⁷

Existen varias fases que permiten dar un enfoque básico al modelo de mejoramiento del proceso de la empresa:

- ❖ Organizarse para el mejoramiento
- ❖ Conocer el proceso
- ❖ Efectuar medición y control
- ❖ Hacer mejoramiento continuo

2.4.3 Planteamientos de mejora continua a futuro

Una organización es una unidad viva (conjunto de personas proveedoras) que pretende sobrevivir en un determinado entorno. Para ello, a partir del análisis del mismo, lleva a cabo una serie de actividades (procesos) dirigidas a añadir valor a recursos propios y ajenos, transformándolos así en recursos requeridos por otras organizaciones (conjunto de personas cliente).

La voluntad y capacidad de adaptarse a las necesidades de los clientes y la voluntad y capacidad de añadir valor, son las bases conceptuales a partir de las cuales la mejora continua se convierte en una forma de hacer las cosas, en un estilo.

Es necesario que las personas conozcan la situación de partida previa a sus esfuerzos y luego dispongan de los resultados de sus esfuerzos y los logros conseguidos.

La organización debe tener definidos sus objetivos y su política de la calidad y contar con el apoyo de los empleados, comprometidos todos con el fin de dar el mejor servicio posible en todo momento y de aumentar la eficiencia y los beneficios económicos para la organización. Cada empleado debe saber en qué medida afectará la gestión de la calidad a

¹⁷ HARRINGTON, James, “Mejoramiento de los procesos de la Empresa”, 1994

su trabajo y debe existir un consenso general en que la implantación del sistema es por el interés de la organización y en que aportará ventajas a todas sus áreas.

Una acción de mejora es toda acción destinada a cambiar la forma en que se está desarrollando un proceso. Se puede mejorar un proceso mediante aportaciones creativas, imaginación y sentido crítico especialmente de las personas involucradas.

En una época de cambios constantes en la que haber llegado a la meta establecida, tan sólo asegura el punto de partida de la siguiente jornada. La mejora continua es un proceso estructurado en el que participan todas las personas de la organización con el objeto de incrementar progresivamente la calidad, la competitividad y la productividad, aumentando el valor para el cliente y aumentando la eficiencia en el uso de los recursos, en el seno de un entorno cambiante.

2.4.4 Aspectos para implementar los procesos en la empresa

La mejora continua de los procesos es una estrategia que permite a las organizaciones generar valor de modo continuo, adaptándose a los cambios en el mercado y satisfaciendo permanentemente las necesidades y expectativas cada vez más exigentes de sus clientes.

Las mejoras en los procesos podrán producirse de dos formas, de manera continua o mediante reingeniería de procesos. La mejora continua de procesos optimiza los procesos existentes, eliminando las operaciones que no aportan valor y reduciendo los errores o defectos del proceso.

Algunos de los requisitos para la mejora de procesos se describen a continuación:

- ❖ Metodología disciplinada y unificada.- es necesario que todos los integrantes de cada proceso trabajen con la misma metodología y que se cumpla ésta. Surgirán momentos de desaliento y frustración en los que algunos pensarán "tirar por su lado" y "hacerlo a su manera", pero ¿qué ocurriría si todos hicieran lo mismo pero cada persona actuara de forma distinta? ¿No es verdad que difícilmente se alcanzarían resultados satisfactorios?. Por ello, es aconsejable que todos trabajen con igual metodología y que ésta sea lo más disciplinada posible.
- ❖ Se deben desarrollar sistemas de evaluación y retroalimentación.- todos los trabajadores tienen derecho a saber "cómo lo están haciendo" y si van en el

camino correcto y todos los directivos tienen la obligación de hacérselo saber a sus subordinados o, al menos, de facilitarles las herramientas para que ellos mismos se autoevalúen.

- ❖ Centrarse en los procesos y éstos en los clientes.- esto es fundamental. Esta forma de trabajar está basada en que los resultados que pretende cualquier organización provienen de determinados "procesos" y, por tanto, éstos son los que hay que mejorar, antes que el trabajo individual de cada persona.

CAPÍTULO III

3. ANÁLISIS ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA CEPAPRODUCCION

3.1 INFORMACIÓN DE LA EMPRESA

En este capítulo fundamentalmente se presenta la información que se ha podido obtener de la empresa en diversas entrevistas con sus directivos y personas designadas por sus directivos.

3.1.1 Constitución

CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA. es una empresa de capitales ecuatorianos, fue constituida en el mes de Julio del 2010, se dedica a la producción y comercialización de champiñones bajo la marca CEPA.

3.1.2 Recursos físicos

CEPAPRODUCCIÓN al momento cuenta con una plataforma para la preparación del sustrato base nacional del cultivo de champiñón que se pensaba usar al inicio de la constitución de la empresa, 14 cámaras de cultivo de 3.000 pies cuadrados cada una y una sección de post cosecha y despacho del champiñón. Las maquinarias con que cuenta son: unidades de aire acondicionado en cada cámara, sistemas de riego, sistemas de calefacción, calderos, cuarto frío, balanzas, entre los principales.

3.1.3 Recursos humanos

Después de las reuniones mantenidas, se pudo llegar a la conclusión que la empresa deberá contar con el siguiente recurso humano para su funcionamiento:

ÁREA DE PRODUCCIÓN	ÁREA ADMINISTRATIVA	ÁREA COMERCIAL
Gerente de Producción	Gerente Administrativo	Jefe de Ventas
Jefe de Cámaras	Contador	Jefe de Cartera
Jefe de Cosecha	Asistente Contable	
Jefe de Post Cosecha		
Jefe de Bodega y Cuarto frío		

Tabla 3.2: Recurso humano

Fuente: CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: El Autor

A medida que avanza el presente trabajo se explicará qué función realiza cada uno, en sus respectivas áreas, después de haber levantado la información.

3.2 ANÁLISIS DE LA EMPRESA

3.2.1 Macroambiente

3.2.1.1 Entorno económico

Debido a la globalización se ha tenido la oportunidad de participar de varios escenarios, los mismos que en muchos casos han producido beneficios y en otros casos debacles económicos.

En la actualidad, las condiciones económicas con las que cuenta un país son de gran importancia sobre todo para el planeamiento estratégico, ya que éste incide en la capacidad que tiene la empresa para atender a los diferentes mercados.

Las condiciones económicas pueden también limitar el nivel de recursos que las empresas usan para intentar satisfacer la demanda. Muchas veces, la escasez de materias primas, costos de energía o combustibles y los de los diferentes créditos, pueden crear limitaciones en la capacidad de la empresa para invertir en una nueva instalación para la producción y el control de la misma.

Nuestro medio de pago es el dólar, gracias al cual se ha logrado tener una estabilización de la moneda, al no tener el poder de emitir la misma. A través de la dolarización se ha logrado entrar en varios mercados, tanto para la comercialización como para una producción más competitiva a nivel mundial.

Los países dolarizados tienen ventajas para generar un negocio positivo, ya que existe estabilidad económica que permite fortalecer las finanzas públicas y de esta forma prestar más atención a los programas sociales. El poder de compra de las familias se ha fortalecido, lo que es evidente por los volúmenes que alcanzan las empresas que están dirigidas al consumo masivo.

Los inversionistas de la actualidad buscan nuevas ideas de negocios basadas sobre todo en actividades productivas, esto favorece al progreso del país, facilitando la inversión, el crecimiento económico y sobre todo generando empleo.

3.2.1.2 Entorno político y legal

La gestión del gobierno actual es incierta y prebendas políticas han generado inestabilidad socioeconómica y política en el país. Ecuador es un país muy manejado por las apariencias y no se basa en fundamentos para lograr varios objetivos de acuerdo a la actividad específica que se desea realizar. Desde tiempos atrás todo lo referente a política y leyes se basa en intereses personales, y es esta la razón por la cual no se puede lograr avances en este aspecto.

Esto genera desconfianza social en el gobierno, inestabilidad tanto en las personas, como a nivel empresarial. Lo mismo que logra crear una fuga de capitales, y lo único que se logra es perder la inversión nacional, ya que esta es trasladada. También se debe considerar la mala distribución de los recursos, y sobre todo la poca preocupación en el sector agrícola por parte del gobierno.

3.2.1.3 Entorno tecnológico

Con el avance que ha tenido la tecnología en los últimos años, incluyendo los diferentes tipos de maquinaria, se ha logrado reducir los tiempos, en este caso de producción. Y de esta forma se han disminuido los costos estableciendo una economía de escala. Pero para lograrlo se requiere de gran inversión, y esto muchas veces puede ser un limitante para la empresa.

A nivel nacional se puede decir que Ecuador no cuenta con tecnología avanzada, debido a los altos costos y a los pocos recursos que posee. La tecnología actual no logra abastecer muchas veces las necesidades que los consumidores exigen.

En una visita a las empresas champiñoneras Invedelca y Kennet se pudo observar que sus infraestructuras no son de última tecnología. A pesar de que Invedelca tiene alrededor de 30 años en el mercado y Kennet alrededor de 40 años. En todo este tiempo estas empresas no se han preocupado por una innovación tecnológica de acuerdo a la época, sino que se han dedicado únicamente a producir y vender.

Por lo tanto, CEPAPRODUCCIÓN al ser una empresa reciente en el mercado dispone en la actualidad de los mejores equipos para lograr una producción eficiente, a comparación de las demás empresas del país. Pero no cuenta con procesos estandarizados de producción, lo que incide en la calidad del producto, afecta la comercialización y es por esto que la rentabilidad de la empresa es baja; razón por la cual se necesita poner en marcha el diseño e implementación de procesos para la optimización de la empresa.

3.2.2 Microambiente

3.2.2.1 Competencia directa

La competencia actual de CEPAPRODUCCIÓN es bastante agresiva, las principales empresas son INVEDELCA y KENNET, las mismas que han logrado tener gran presencia en el mercado durante los últimos años.

En el año 2005, Invedelca S.A. ocupaba un 70% de participación en el mercado ecuatoriano y llegaba a 27 ciudades con su producto Güipi, Kennet acaparaba un 27% y finalmente El Chaval ocupaba un 3% del mercado.¹⁸ Este es un dato que se ha mantenido en el tiempo, hasta el año anterior.

Con la presencia de CEPAPRODUCCIÓN, los porcentajes actuales de participación en el mercado se han modificado de la siguiente manera, Invedelca el 45%, Kennet el 29%, Cepaproducción el 24% y Chaval 2%.

La producción artesanal se concentra en las provincias de Carchi, Imbabura y Tungurahua.

CEPAPRODUCCIÓN como una nueva productora de champiñones tiene que buscar buenas estrategias para llegar al mercado; especialmente de supermercados y otros como restaurantes, pizzerías, hoteles, etc.

¹⁸ “Hongos gourmet salen a competir con las carnes”, Octubre del 2005

3.2.2.2 Nuevos integrantes potenciales

En lo referente a la producción de champiñones se necesita de gran experiencia sobre todo por parte de la persona encargada de la producción de los mismos. La inversión inicial demanda de una suma de capital bastante grande y sobre todo se debe contar con una fuerza de ventas capacitada para competir.

Existen pequeños productores y otros artesanales, considerados como los nuevos integrantes en el mercado, que comercializan su producción a un precio más bajo y esto es desfavorable; considerando a Corporación La Favorita como uno de los mayores clientes de CEPAPRODUCCIÓN.

Se podría decir que existe un monopsonio, que es cuando en el mercado hay la presencia de un único comprador¹⁹; este puede determinar el precio de los diferentes proveedores y tiene regulaciones estrictas en cuanto se refiere a los nuevos integrantes al no estar bajo este régimen; pueden crear una guerra de precios cuando se trata de la venta fuera de supermercados.

En conclusión estos pequeños productores son los que dañan el mercado, ya que al no estar bajo las regulaciones de las empresas grandes como Corporación La Favorita; pueden incursionar en el mercado al precio que ellos deseen sin importar sus costos, con el único objetivo de tener una cantidad significativa de ventas tanto en montos, como en dólares.

3.2.2.3 Proveedores de materia prima

En la actualidad la empresa cuenta con insumos de primera, por lo tanto tiene la seguridad de ofrecer calidad en el producto.

El champiñón es delicado tanto en su ciclo de producción, como en el manipuleo del mismo; por esta razón es necesario contar con todos los cuidados pertinentes y con proveedores serios y responsables.

El principal proveedor de materia prima es la Empresa 1, que por motivos de confidencialidad no se puede revelar su nombre. Esta materia prima consiste en el sustrato ya procesado, es decir inoculado listo para realizar la incubación.

¹⁹ PARKIN Michael 2006, “**Microeconomía**” Ed. Pearson, Séptima Edición, México

Los productores ya existentes de champiñones han trabajado durante varios años con materia prima nacional, CEPAPRODUCCIÓN es la primera empresa que trabaja con materia prima importada.

3.2.2.4 Proveedores varios

Entre los principales proveedores para suministros de insumos varios se puede mencionar a los siguientes:

FERMAGRI Y AGROVET.- productos químicos para el proceso de producción.

FULLPACKING.- suministros como recipientes para la entrega del champiñón.

TRES I.- etiquetas para presentaciones.

3.2.2.5 Compradores

Los principales compradores son los supermercados en la ciudad de Quito, los mismos que son un canal de distribución muy importante, ya que a través de estos se ha logrado estar presente en las ciudades principales como Guayaquil y Cuenca.

3.2.2.6 Sustitutos

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 especialmente cremas.

3.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

“El organigrama es la representación gráfica de la estructura orgánica de una institución o de una de sus áreas, en las que se muestran las relaciones que guardan entre sí los órganos que la componen”²⁰

El organigrama estructural de CEPAPRODUCCIÓN es vertical y está presentado de arriba hacia abajo con la directiva a la cabeza y disgregando los diferentes niveles jerárquicos en forma escalonada. Este tipo de organigramas son los de uso más

²⁰ Franklin B. 2004, “**Organización de Empresas**” Ed. McGraw-Hill, 2da Edición, México

generalizado en la administración y los más recomendados por los manuales de organización.



Gráfico 3.12: Organigrama de la empresa CEPAPRODUCCIÓN

Fuente: CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: El Autor

3.4 ANÁLISIS FODA

El análisis FODA es una de las herramientas esenciales que provee de los insumos necesarios al proceso de planeación estratégica, proporcionando la información necesaria para la implantación de acciones y medidas correctivas y la generación de nuevos o mejores proyectos de mejora.

Además permite a CEPAPRODUCCIÓN conformar un cuadro de la situación actual de la empresa, permitiendo de esta manera obtener un diagnóstico preciso que permita en función de ello tomar decisiones acordes con los objetivos y políticas formulados.

3.4.1 Fortalezas

- Uso de materia prima importada de excelente calidad.

- Capacidad instalada ya que bajo las condiciones tecnológicas dadas, se puede lograr obtener la producción mensual esperada suficiente para cubrir gastos principales.
- Rotación de inventario alta debido a que la cosecha del día por lo general se despacha al siguiente día.
- Usa tecnología de punta, ya que la maquinaria utilizada es importada.
- Cuenta con infraestructura moderna, paredes enlucidas, techo de aluminio y aislado.
- Tiene una ubicación favorable de la planta al estar la empresa alejada de la ciudad
- Mejor calidad de productos que la competencia.

3.4.2 Oportunidades

- Cuenta con alto monto de inversión para nuevos entrantes.
- Se puede contratar al personal de la población con sueldo mínimo.
- Aceptación en el mercado nacional.
- Posibilidades de exportación.
- Capacitaciones internacionales para la elaboración del producto y mejora de la productividad.

3.4.3 Debilidades

- Falta de coordinación interdepartamental.
- Costos altos de producción.
- Integración vertical incompleta.
- Dependencia hacia el técnico experto.
- Bajo control sobre cuentas por cobrar.
- Champiñón sensible a estropearse
- Mala clasificación del champiñón al momento de cosechar; esto implica mayor posibilidad de estropeamiento en el momento del despacho.

3.4.4 Amenazas

- Variación de aranceles para importación de materia prima.
- Altas tasas de interés para obtener financiamiento.
- Descuentos que ofrecen los competidores.

- Precios más bajos de los productores, debido a la introducción de CEPAPRODUCCIÓN en el mercado.
- Incumplimiento de proveedores.
- Cortes inesperados de energía eléctrica aproximadamente tres veces al mes.
- Ausencia de un organismo controlador de precios para la venta de champiñones en la ciudad de Quito.
- Variación de precios de materia prima nacional.
- Precios bajos establecidos por el canal de distribución, principalmente por los supermercados más grandes dentro de la ciudad.

Luego de haber mantenido reuniones consecutivas con los directivos y designados de los departamentos para conocer las diferentes variables; se procedió con el listado de las mismas obtenidas en el análisis FODA a priorizar cada una en una matriz siendo 6 la calificación para la de mayor prioridad y 1 la calificación para la de menor prioridad como se muestra a continuación en la Tabla 3.3

FODA PRIORIZADO			
FORTALEZAS	PRIORIDAD	OPORTUNIDADES	PRIORIDAD
Materia prima de excelente calidad.	6	Alto monto inversión para nuevos entrantes.	6
Capacidad instalada.	4	Habitantes de la población con sueldo mínimo.	4
Rotación de inventario alta.	5	Aceptación mercado nacional.	3
Tecnología de punta.	2	Promover la exportación.	1
Infraestructura moderna.	3	Capacitaciones internacionales.	2
Ubicación favorable de la planta.	1	Mala calidad productos de la competencia.	5
DEBILIDADES	PRIORIDAD	AMENAZAS	PRIORIDAD
Falta de coordinación interdepartamental.	2	Variación aranceles para importación de materia prima.	6
Costos altos de producción.	6	Altas tasas de interés.	3
Integración vertical incompleta.	1	Descuentos que ofrecen los competidores.	2
Dependencia hacia el técnico experto.	4	Ausencia de organismo controlador de precios.	4
Bajo control sobre cuentas por cobrar.	5	Variación de precios en materia prima nacional.	5
Mala clasificación del champiñón al momento de cosechar.	3	Precios bajos establecidos por canales de distribución.	1

Tabla 3.3: FODA Priorizado

Fuente: Apuntes de clase, Décimo Semestre, Materia: Gerencia Estratégica, Ing. Patricio López.

Elaborado por: El Autor

Dentro de las variables FODA, tanto las fortalezas como las debilidades son internas de la empresa y esto hace que sea posible actuar directamente sobre ellas. A diferencia de las

oportunidades y amenazas que son externas y por lo general es difícil modificarlas. La Tabla 3.4 diseña la matriz FODA para luego estructurar las combinaciones que generarán las estrategias.

MATRIZ F.O.D.A.		FORTALEZAS		DEBILIDADES	
		F1	Materia prima de excelente calidad.	D1	Costos altos de producción
		F2	Rotación de inventario alta.	D2	Bajo control sobre cuentas por cobrar.
		F3	Capacidad instalada.	D3	Dependencia hacia el técnico experto.
					Mala clasificación del champiñón al momento de cosechar.
		F4	Infraestructura moderna.	D4	
		F5	Tecnología de punta.	D5	Falta de coordinación interdepartamental.
	F6	Ubicación favorable de la planta.	D6	Integración vertical incompleta.	
OPORTUNIDADES		FO		DO	
O1	Alto monto inversión para nuevos entrantes.				
O2	Mala calidad productos de la competencia.				
O3	Habitantes de la población con sueldo mínimo.				
O4	Aceptación mercado nacional.				
O5	Capacitaciones internacionales.				
O6	Promover la exportación.				
AMENAZAS		FA		DA	
A1	Variación aranceles para importación de materia prima.				
A2	Variación de precios en materia prima nacional.				
A3	Ausencia de organismo controlador de precios.				
A4	Altas tasas de interés.				
A5	Descuentos que ofrecen los competidores.				
A6	Precios bajos establecidos por canales de distribución.				

Tabla 3.4: Matriz FODA

Fuente: Apuntes de clase, Décimo Semestre, Materia: Gerencia Estratégica, Ing. Patricio López.

Elaborado por: El Autor

ESTRATEGIAS

Estrategias FO (Fortalezas y Oportunidades)

- Dar a conocer al consumidor ventajas del producto frente al de la competencia. F1; O1, O2.
- Crear un cronograma para la distribución diaria eficiente. F2; O4.
- Buscar mercados internacionales para promover el comercio. F3; O6.
- Promover capacitación para una mejor gestión laboral. F5; O5.

- Establecer remuneraciones acorde a las actividades que cada obrero realiza en las diferentes áreas. F6; O3.
- Establecer estándares de calidad al momento de ofrecer el producto. F3; O2.

Estrategias FA (Fortalezas y Amenazas)

- Buscar socios para evitar créditos y altas tasas de interés. F1; A4.
- Establecer un cronograma de producción y costos, que permitan tener un abastecimiento eficiente para combatir los descuentos que ofrecen los competidores. F2; A5.
- Crear técnicas de eficiencia para la producción, a través de la infraestructura. F3, F4; A6.
- Buscar proveedores alternos de materia prima e insumos. F5; A2.

Estrategias DO (Debilidades y Oportunidades)

- Incrementar capacidad productiva, para lograr una economía de escala. D1; O3, O6.
- Estructurar un plan de inversión para reducir costos de producción, que permita completar la integración vertical, estar delante de los competidores y así que el mercado prefiera a CEPAPRODUCCIÓN. D1, D6; O1, O2, O4, O5, O6.
- Determinar posible mejoras administrativas. D2, D5, D6; O1
- Capacitar a una persona más, y que esta logre tener los conocimientos del técnico experto. D3; O4.
- Enseñar a las cosechadoras la importancia de contar con una buena clasificación del champiñón. D4; O3.

Estrategias DA (Debilidades y Amenazas)

- Establecer alianzas con empresas consumidoras de champiñones. D1, D6; A3, A5, A6.

- Mejorar la comunicación interdepartamental para buscar alternativas de materia prima, debido a la variación arancelaria y de precios. D5; A1, A2.
- Establecer un sistema financiero que optimice los costos de producción para poder ofertar un mejor precio a los clientes. D1: A5.

3.5 PROBLEMAS IDENTIFICADOS EN LA EMPRESA

En reuniones mantenidas con la junta directiva, gerente general y gerentes de diferentes áreas se ha logrado identificar que la empresa no cuenta con procesos definidos, ni estandarizados y se han considerado los siguientes problemas principales en las diferentes actividades como se está manejando en la actualidad:

- ❖ Uno de los principales problemas es que solo existe una persona que es el empírico, quien maneja todo el proceso de producción y al momento se depende únicamente de él.

Por lo cual se ha visto necesaria la elaboración de los procesos, para que de esta forma todos tengan conocimiento en caso de que el empírico ya no esté en la planta y poder continuar con la producción.

A continuación se presentan una serie de términos referentes a la producción de champiñones, los mismos que serán explicados en el siguiente capítulo:

ESTERILIZACIÓN INICIAL

- ❖ No se realiza un control adecuado de limpieza en las cámaras, ni en los cajones. Esto ha ocasionado fuertes daños en la producción ya que las bacterias han infectado a los champiñones, en tres ocasiones desde que inició la empresa.

INCUBACIÓN

- ❖ El control de temperaturas tanto de las camas llenas de compost, como del aire es muy importante ya que en el caso de que las temperaturas se hayan elevado; se puede originar la presencia de enfermedades y disminución de la producción. En la actualidad no se está llevando un registro detallado de temperaturas.

COBERTURA

- ❖ No se coordina fechas de cobertura, para contar con la suficiente mano de obra y así que esta actividad sea realizada de forma eficiente.
- ❖ Los riegos no se realizan de manera constante y no se lleva un control de los mismos.

SCRATCH

- ❖ No se ha planteado normas de higiene, razón por la cual existen cámaras en las que hay plagas dentro de las camas de producción.

INDUCCIÓN

- ❖ Debido a que no existe un seguimiento de cada cámara de producción, algunas veces se han excedido los riegos en este proceso y la primera cosecha ha estado a punto de perderse.

PRODUCCIÓN

- ❖ No existe un control de calidad, por lo que a veces se producen champiñones de mala calidad; debido a que no hay un estudio histórico de las cámaras de producción y su comportamiento.
- ❖ Al no existir un estimado obligatorio o requerido de producción por cámara, se generan variaciones en las mismas.

COSECHA

- ❖ La Jefa de Cosecha por lo general no se encuentra presente en las cosechas realizadas, lo cual produce una inexistencia de control de calidad.
- ❖ No se llama al personal con anticipación y esto muchas veces ocasiona que en el momento de la cosecha no exista el personal suficiente.
- ❖ No se cuenta con un área específica para guardar los utensilios de limpieza, los mismos actualmente son guardados en post-cosecha (área de despacho) junto a los artículos de comercialización o se los encuentra en las mismas cámaras.

ESTERILIZACIÓN FINAL

- ❖ Es necesaria una volqueta que esté disponible para el momento del desalojo de la cámara, ya que el compost residual es usado como abono especialmente en plantaciones agrícolas.
- ❖ En muchas ocasiones no hay personal disponible para vaciar la cámara, ya que los trabajadores han pasado en otras actividades y no se han organizado.

PEDIDOS

- ❖ Los pedidos no tienen una hora fija de recepción y en ocasiones se reciben pedidos con pocos minutos antes de que se realice el despacho, provocando de esta manera descoordinación.

EMPACADO

- ❖ No existe un control de materiales de bodega y es por esto que al momento del empaque falta el material o recipientes y esto entorpece la culminación del proceso.

MANEJO DE POST-COSECHA

- ❖ Existen productos que por permanecer mucho tiempo en el cuarto frío van perdiendo sus cualidades, hasta hacerse completamente babosos y este producto ya no sirve para la venta.

DESPACHO

- ❖ El proceso falla cuando las facturas no son realizadas a tiempo, ya que no se puede enviar el pedido sin factura. Este problema ha sido concurrente en la empresa según declaraciones del Jefe de Post-Cosecha.
- ❖ Hay ocasiones en que se pasa por alto etiquetar algún producto, lo que genera pérdidas de tiempo para el cliente y la empresa.

DISTRIBUCIÓN

- ❖ Se han presentado casos en los que el producto entregado no cuenta con las especificaciones que requiere el cliente, por ejemplo el empaque está roto o el producto no está fresco.
- ❖ No se tienen organizadas las entregas con anticipación, estas se realizan en horas muy tarde en la noche o en la madrugada; lo cual genera pérdidas de tiempo en las mismas.

CAPÍTULO IV

4. DESARROLLO DE LOS PROCESOS DE CEPAPRODUCCIÓN

4.1 DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

Al no contar “Cepaproducción” con un direccionamiento estratégico basado en sus aspiraciones a futuro, se procedió a la elaboración del mismo; con la participación de su gerente propietario y demás colaboradores con el fin de llegar a un acuerdo de lo que aspiran a futuro de la organización.

Luego de reunirnos con los miembros de la organización se definieron los siguientes elementos corporativos:

4.1.1 Misión

Para redactar de una forma correcta la misión de “Cepaproducción” fue necesario estructurarla de la siguiente manera:

- ❖ Clientes: personas que tienen la necesidad de consumir.
- ❖ Productos: bienes de consumo.
- ❖ Preocupación por una alimentación saludable.
- ❖ Preocupación por imagen: mantener el prestigio adquirido.

Misión de “Cepaproducción”

Producir y comercializar champiñones con un gran valor nutritivo de excelente calidad, e industrializado con tecnología moderna para satisfacer las necesidades de los consumidores, manteniendo la imagen.

4.1.2 Visión

Para la redacción de la visión se considerarán los siguientes elementos:

- ❖ Dimensión de tiempo: 5 años

- ❖ Integradora: trabajo en equipo
- ❖ Realista: ser una empresa líder
- ❖ Incorporar valores e intereses comunes
- ❖ Difundir interna y externamente

Visión de Cepaproducción:

“Para el 2016 Cepaproducción será una empresa reconocida por la calidad de la producción y comercialización de champiñones en el mercado ecuatoriano especialmente por su calidad. Siendo catalogada como una empresa con altos niveles de eficiencia, la cual ha sido conseguida por la interacción de sus áreas y el trabajo en equipo.”

4.1.3 Valores

Los valores que regirán a Cepaproducción serán:

- ❖ La confianza y credibilidad de nuestros clientes, proveedores y empleados.
- ❖ La perseverancia y dedicación para el cumplimiento de los objetivos.
- ❖ La lealtad, honestidad y transparencia brindando una buena imagen de la integridad de la empresa.
- ❖ El compromiso para realizar las actividades de manera responsable y ordenada.
- ❖ Compartir información y trabajar en equipo.
- ❖ El respeto y comunicación.

4.1.4 Objetivos Organizacionales

- ❖ Ser líder en la producción y comercialización de champiñones y convertirse en un referente operacional y organizacional por el buen servicio y calidad de los productos que ofrece.

- ❖ Lograr una amplia participación en el mercado, proveyendo a la ciudadanía un producto que contribuya a su alimentación; esto significa que se utilizará todo el esfuerzo y conocimiento en la participación de los mercados de consumo masivo.

4.1.5 Definición de actividades, documentos y responsables.

Luego del análisis interno de la empresa y la identificación de los problemas, se decidió establecer las siguientes funciones del personal, las mismas que se puso a consideración de la Gerencia General.

Directiva:

❖ Presidencia.-

- Es responsable por la planificación, organización, coordinación y control de la empresa.
- Ejercer la representación legal, judicial y extrajudicial de la compañía.
- Dirigir la marcha administrativa de la empresa.
- Designar a los gerentes departamentales y contador.
- Presentar para el conocimiento de la Junta General de Accionistas el informe anual de sus actividades.
- Realizar todo género de operaciones bancarias y mercantiles.
- Evaluar la productividad y la gestión de la empresa.
- Mantener reuniones periódicas o emergentes con las áreas operativas y administrativas, para el análisis y solución de problemas.
- Atender los requerimientos y necesidades del personal de la empresa.

La empresa inició su funcionamiento hace un año, razón por la cual, las jefaturas no tienen departamentos establecidos físicamente y lo que se ha realizado es asignar a personas específicas en el área que mejor se desenvuelven.

Administración:

❖ Gerente General.-

- Liderar el proceso de planeación estratégica de la organización, determinando los factores críticos de éxito, estableciendo los objetivos y metas específicas de la empresa.
- Desarrollar estrategias generales para alcanzar los objetivos y metas propuestas.
- A través de sus subordinados vuelve operativos a los objetivos, metas y estrategias desarrollando planes de acción a corto, mediano y largo plazo.
- Crear un ambiente en el que las personas puedan lograr las metas de grupo con la menor cantidad de tiempo, dinero, materiales, es decir optimizando los recursos disponibles.
- Implementar una estructura administrativa que contenga los elementos necesarios para el desarrollo de los planes de acción.
- Determinar los objetivos individuales para cada área funcional.
- Definir las necesidades del personal consistentes con los objetivos y planes de la empresa.
- Seleccionar personal competente y desarrollar programas de entrenamiento para potenciar sus capacidades.
- Ejecutar los planes, programas y estrategias empresariales.
- Desarrollar un ambiente de trabajo que motive positivamente a los trabajadores.

❖ Secretaria.-

Las funciones de la secretaria son las siguientes:

- Coordinar reuniones entre la administración y el resto de departamentos.
- Manejar y mantener al día agendas, directorios, tarjeteros, etc.

- Marcar los papeles importantes y conservar un archivo especial.
- Manejar el archivo general y personal.
- Concretar las citas de su jefe inmediato.
- Hacer reservaciones de hoteles o transportes.
- Dar por teléfono recados rutinarios o especiales.
- Contestar los teléfonos, pasar comunicaciones y anotar recados.

Departamento de Producción:

❖ Gerente de Producción.-

Tendrá las siguientes funciones:

- Administrar y manejar el recurso humano operativo o personal de la planta.
- Manejar y controlar la producción (cámaras) diaria, semanal y mensual.
- Elaborar proyecciones de producción semanal, mensual y anual.
- Verificar y controlar el cumplimiento de los estándares de calidad de cámaras, cosecha y post- cosecha.
- Controlar el buen uso de activos fijos.
- Velar por el cumplimiento de pedidos de los diferentes supermercados.
- Seguimiento y control a los procesos diarios de cosecha y post cosecha.
- Entregar mensualmente a la Gerencia General el informe de la producción del mes y las proyecciones para el siguiente.
- Coordinar la llegada de materia prima así como la incubación y cobertura de las cámaras para contar con el personal necesario.
- Verificar el buen manejo de bodega y cuarto frio, determinando los controles necesarios para dichas áreas.

- Abstenerse de dar opiniones a terceras personas sobre cualquier información que hubiere llegado a su conocimiento en razón de las funciones que desempeñará.
- Controlar los procesos productivos.
- Realizar el cronograma de compras anual.
- Entregar la producción perfectamente revisada a ventas.

❖ **Jefe de cámaras**

Tendrá las siguientes funciones:

- Controlar diariamente el estado de las cámaras incluyendo la coordinación de los procesos de incubación, cobertura, pasteurización y riegos de cada una de estas.
- Cumplir diariamente con los requerimientos de luz, temperatura, ventilación y humedad de cada una de las cámaras. Registrar cada observación obtenida.
- Coordinar con el Gerente de Producción la elaboración de proyecciones semanales y mensuales, a fin de cumplir con los objetivos productivos de cada una de las cámaras.
- Reportar inconvenientes o riesgos que puedan afectar a la producción normal de las cámaras al Gerente de Producción.

❖ **Jefe de cosecha**

Tendrá las siguientes funciones:

- Controlar y vigilar que se cumplan los procedimientos y estándares establecidos en todas las cosechas, así como el cumplimiento de las normas higiénicas, como el uso de cofias y guantes del personal durante el proceso de cosecha.
- Capacitar al equipo de cosechadoras a su cargo, transmitiendo los parámetros técnicos para desarrollar las actividades de cosecha, clasificación y limpieza del producto.

- Supervisar y comprobar la clasificación del champiñón cosechado de cada uno de los miembros de su equipo de cosechadoras.
- Coordinar con el Jefe de Cámaras cada una de las cosechas para que sean realizadas en el momento oportuno, a fin de que el producto no madure, y mantenga la calidad y estándar determinado.
- Procurar el mantenimiento y limpieza de cada una de las cámaras posterior a cada una de las cosechas realizadas.
- Administrar las herramientas entregadas para la cosecha (linternas y cuchillos) vigilando el buen uso de las mismas por parte de las cosechadoras.

❖ **Jefe de post cosecha**

Tendrá las siguientes funciones:

- Recepción y preparación de todos los pedidos de los diferentes clientes a una determinada hora.
- Liderar y coordinar los equipos de trabajo del área de post cosecha de acuerdo a los pedidos diarios.
- Realizar permanentemente controles de calidad para seleccionar el producto que se despachará con cada uno de los pedidos y de esta forma lograr que cada uno de ellos cumplan con los requerimientos de cada supermercado.
- Coordinar y vigilar el cumplimiento de los procesos de laminado, revocado, empacado, etiquetado y despacho del producto final.
- Verificar cantidades, presentaciones y calidad de cada uno de los pedidos a fin de que cumplan los requerimientos facturados.
- Manejar y controlar al personal a su cargo en el área de post cosecha, vigilando que cumplan con las tareas asignadas, y reportando semanalmente las novedades generadas en su gestión.

- Coordinar y encargarse de todas las actividades logísticas a fin de cumplir con la entrega oportuna de cada uno de los pedidos.
- Facturar cada uno de los pedidos que se despachan diariamente.

❖ **Jefe de bodega y cuarto frío**

Tendrá las siguientes funciones:

- Encargado de almacenar los champiñones cosechados, en el cuarto frío y llevar un control de inventario.
- Procurar el buen manejo y control de la bodega de materiales, verificando el buen uso de los mismos.
- Controlar y registrar las entradas y salidas de materiales de bodega.
- Mantener un registro diario del uso de los materiales de bodega, detallando el responsable del mismo.
- Realizar el ingreso diario del producto cosechado, tomando en cuenta el peso, tipo y demás características necesarias para el control eficaz del cuarto frío.
- Mantener un KARDEX de todo el inventario que se mantiene en cuarto frío y controlar el buen uso del mismo para no dejar dañar el champiñón.
- Verificar que el producto en el cuarto frío se mantenga debidamente clasificado de acuerdo al tamaño y fecha de cosecha, con sus respectivas etiquetas.
- Realizar todas las actividades de control que crea convenientes para el buen manejo del cuarto frío

Departamento Administrativo:

❖ **Gerencia Administrativa Financiera**

Tendrá las siguientes funciones:

- Diseñar, evaluar la elaboración, ejecución, y controlar el cumplimiento del plan de capacitación, asegurándose que involucre a todo el personal.

- Planificar, dirigir y ejecutar los programas de motivación e integración para el personal de la empresa.
- Elaborar el análisis y estadísticas, relacionadas con la utilización de recursos físicos y humanos, y emitir sugerencias para la optimización de los mismos.
- Sistematizar los informes de los departamentos de la gerencia administrativa, para presentar periódicamente los índices de gestión a la Presidencia Ejecutiva.
- Planificar, dirigir, ejecutar y controlar las actividades especialmente del departamento de contabilidad.
- Plantear y definir políticas, normas y procedimientos encaminados a mejorar la estructura y gestión empresarial.
- Convocar y dirigir reuniones con el personal del área administrativa para coordinar la ejecución de las acciones y procedimientos según los métodos establecidos en las políticas que va implantando la empresa.
- Dirigir el proceso de selección de personal, de acuerdo a las necesidades de la empresa.

❖ **Contador.-**

Tendrá las siguientes funciones:

- Emitir estados financieros oportunos, confiables y de acuerdo a los principios de contabilidad generalmente aceptados y otras disposiciones vigentes.
- Realizar la emisión de órdenes de pago.
- Realizar las conciliaciones bancarias y declaraciones de impuestos.
- Desarrollar e implantar la nueva estructura contable y procedimientos de control que fortalezcan la actividad económica de la empresa.
- Diseñar e implantar reportes gerenciales que faciliten la interpretación correcta de la información contable financiera.

- Revisar los contratos de proveedores.
- Atender los requerimientos de información de organismos de control externo a la compañía, como el SRI, la Superintendencia de Compañías, etc.
- Asistir y participar en reuniones convocadas por la Gerencia Administrativa-Financiera, con ideas y sugerencia de soluciones a los programas de control económico de la empresa.
- Mantener reuniones periódicas con el personal a su cargo para delegar y controlar el cumplimiento de objetivos del departamento.
- Presentar a la Gerencia Administrativa para su firma, las declaraciones mensuales y anuales de impuestos y estados financieros.

❖ **Asistente contable.-**

Tendrá las siguientes funciones:

- Receptar y archivar todo tipo de documento que tenga que ver con su actividad como comprobantes de venta, comunicaciones internas, etc., registrando en la bitácora toda la información recibida.
- Realizar la revisión y registro contable de las facturas para el pago y comprobar que incluyan los soportes respectivos.
- Calcular la retención del IVA y retenciones del impuesto a la renta.
- Elaborar las órdenes de pago debidamente soportadas.
- Registrar cheques emitidos y órdenes de pago.
- Efectuar conciliaciones de las cuentas bancarias y registros contables de las partidas de conciliación, previa autorización.
- Revisar cuentas contables: anticipos a proveedores, roles de pago, etc. que incluyan sus anexos de análisis respectivos.

- Conciliar la emisión de facturas a distribuidores y registros contables de los ingresos por ventas.
- Revisar y verificar la conformidad de las conciliaciones de cuentas.
- Revisar, verificar la conformidad de retenciones tributarias y movimientos de inventarios.
- Liquidación de importaciones, deberá asegurarse de que todos los costos afines a este pedido estén debidamente contabilizados.

❖ **Trabajador de planta**

Tendrá las siguientes funciones:

- Dedicar toda su capacidad y esfuerzo a la ejecución de las órdenes impartidas por sus superiores, debiendo reflejar en todos y cada uno de sus actos una buena imagen de la empresa.
- Prestar sus servicios en todas las tareas que le asigne su jefe inmediato y brindar todo su contingente y apoyo en cualquier área o departamento que amerite.

❖ **Cosechador – Laminador**

Tendrá las siguientes funciones:

- Procurar la mayor economía en beneficio de los intereses de la empresa.
- Devolver los útiles que le hubieren entregado.
- Emplear durante el trabajo los útiles y herramientas en la forma más apropiada y cuidadosa, a fin de evitar su destrucción.
- Prestar su contingente personal en cualquier tiempo en caso de peligro o fuerza mayor.

Departamento Comercial:

❖ **Gerente comercial**

Tendrá las siguientes funciones:

- Planificar, organizar, coordinar, supervisar y controlar las actividades de la Gerencia Comercial.
- Evaluar el movimiento de los precios en el mercado para la compra de materia prima.
- Controlar los ingresos económicos producidos tanto por la venta de champiñones, como por el compost residual al final de cada proceso.
- Controlar que la empresa cumpla con el programa de inventario para la compra de materia prima.
- Controlar que los ingresos por transacciones comerciales superen a los costos variables de producción.
- Mantenerse informado sobre las novedades en el ambiente de la competencia
- Revisar y aprobar los informes mensuales de transacciones y las facturas por ventas.
- Mantener informado al Presidente Ejecutivo de los ingresos producidos por champiñones y compost vendido.
- Colaborar y participar en la implantación de procesos dinámicos para el mejoramiento de las operaciones de la empresa.
- Responsable de la planificación, organización y control del despacho de la producción al vendedor.

❖ **Jefe de ventas**

Tendrá las siguientes funciones:

- Planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades del departamento.
- Dirigir y presentar estudios, análisis y proyectos relacionados con la actividad comercial de la empresa.

- Evaluar, controlar y reportar los ingresos facturados a las altas instancias de la empresa.
- Verificar que se realice el seguimiento correspondiente al estado de situación de los clientes, procurando que sean evaluados y calificados en cuanto a riesgo de pago.
- Dirigir y coordinar la elaboración de las proyecciones de ingresos que sean solicitadas por la gerencia, así como los estudios de mercado que se necesiten para ampliar la cartera de clientes.
- Coordinar la elaboración del presupuesto de ventas de la empresa.
- Coordinar la elaboración del informe anual de la gestión comercial, parte integrante del informe anual de gestión de todas las áreas administrativas y operativas de la empresa y que es expuesto por la Presidencia Ejecutiva.
- Supervisar que las entregas de champiñones en sus diferentes presentaciones hayan sido cumplidas en la fecha y hora solicitada.
- Responsable de las ventas a nivel nacional.
- Visita a clientes

❖ **Jefatura de Cartera.-**

Tendrá las siguientes funciones:

- Revisar y entregar diariamente los reportes de saldos de bancos e inversiones.
- Controlar las inversiones realizadas a corto plazo: su negociación, liquidación y custodia de documentos.
- Gestionar la recuperación de cartera de los diferentes supermercados.
- Elaborar pronóstico de flujo de caja semanal y reportar lo ejecutado.
- Presentar y controlar reportes de cuentas por cobrar en los supermercados.

- Coordinar y enviar instrucciones a los bancos sobre transacciones de pago, facturación y transferencias, y controlar la correcta ejecución de las instrucciones.
- Coordinar con Bancos confirmación de créditos.
- Revisar, aprobar trámites de pago, firmar cheques, e ingreso al sistema de banco para las respectivas autorizaciones de pago.

Algunos de los cargos mencionados anteriormente no existen en la empresa, es por esto que se debe proceder con el proceso de reclutamiento y vigilar que se cumpla lo establecido en cada función.

4.2 GESTIÓN POR PROCESOS DE “CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.”

4.2.1 Construcción del mapa de procesos

Para la elaboración del Mapa de Procesos de “Cepaproducción Cia. Ltda.” se ha tomado en cuenta la relación existente entre cada una de las áreas de la organización tanto en los procesos operativos como en los procesos de apoyo; donde se analizó cada uno de los recursos que convergen en la organización y la relación existente entre ellos.

4.2.2 Levantamiento de la información

“Cepaproducción Cia. Ltda.” no cuenta con procesos diseñados, ni estandarizados, es por esta razón que se ha decidido identificar e implementar los procesos más importantes como son el de producción y comercialización; para después analizarlos y ver el impacto financiero que producen los mismos en la empresa. Para analizar los procesos se ha decidido realizar un análisis financiero, el mismo que permitirá evaluar la situación actual y su mejora.

4.2.3 Representación gráfica de los procesos actuales de “Cepaproducción Cia. Ltda.”

Una vez realizado el levantamiento de información se realizaron los diagramas de flujo actuales de la empresa como una herramienta de gestión de la calidad total, lo que permitió tener una visión actual de la misma y de las áreas que interactúan en ella.

La representación gráfica se la realizó a través del programa Microsoft Office Visio 2007, que fue de gran ayuda para este tipo de diagramas.

Los diagramas de flujo de los procesos actuales de “Cepaproducción Cia. Ltda.” de producción y comercialización, se pueden observar en el **ANEXO 1** y **ANEXO 2**.

4.2.4 Propuesta de valor

El primer paso para realizar la propuesta de valor consistió en que “Cepaproducción Cia. Ltda.” determinará el rumbo que el grupo debía tomar; qué quería ofrecer a sus clientes.

Después de analizar las necesidades y expectativas de los miembros de la empresa, la compañía concluyó que tenía el “compromiso” de aplicar procesos en las actividades diarias, que le permitan tener un control de las mismas y poder dar soluciones a los clientes con una respuesta rápida.

Para el diseño de la cadena de valor y posteriormente el mapa de procesos actual de “Cepaproducción Cia. Ltda.” se tomaron en cuenta los conceptos de organización horizontal y tomando en cuenta los siguientes aspectos.

Se realizó una entrevista personal al Gerente General de CEPAPRODUCCIÓN, el mismo que cordialmente respondió las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es la política de calidad de la empresa?

La empresa no cuenta con una política de calidad

¿Cuál es el compromiso de la dirección?

Investigar nuevos procedimientos para ayudar a los miembros de la organización a producir los resultados deseados, para la consecución de los objetivos planteados.

¿Cuál es la razón de ser de la organización?

Producir y comercializar champiñones con aplicación de tecnología moderna, ya que cuenta también con la mejor infraestructura, para lograr un proceso productivo eficiente.

Es así que el equipo de acondicionamiento industrial es el mejor que se puede encontrar en el mercado y los acabados tanto de las cámaras de producción, como del cuarto de post cosecha cumplen con los requerimientos de la empresa.

Esto permite lograr una excelente calidad además de aportar un gran valor nutritivo. Para satisfacer las necesidades de los consumidores, manteniendo el prestigio adquirido ya que es conocido que los champiñones CEPA tienen una mejor apariencia que el resto de champiñones en las presentaciones que se encuentran a la venta en los supermercados.

A continuación se presenta información donde se puede apreciar el valor nutritivo del champiñón:

- Los champiñones son hongos comestibles que se pueden cultivar todo el año. Son un buen alimento para los deportistas porque aportan proteínas, fibra, vitaminas, especialmente la vitamina B y minerales con muy pocas calorías (20-34 Kcal/100g), sin grasas ni colesterol. Son conocidos como las "hamburguesas vegetales" porque contienen todos los aminoácidos esenciales, y son un buen sustituto de la carne como fuente de proteínas.
- Los champiñones tienen un contenido proteico superior a la mayoría de los vegetales, por lo que ayudan a seguir una dieta más verde, como recomiendan los expertos, sin perder proteínas en el cambio. Además, al ser hongos absorben los minerales de la tierra y los ponen a disposición del que consume, por esta razón son una fuente de potasio, fósforo, cobre y hierro, además de manganeso, molibdeno y zinc.²¹

¿Cómo pretende satisfacer las necesidades de los clientes?

- ❖ Teniendo procesos definidos en el área de producción para alcanzar la efectividad.
- ❖ Aumentando la flexibilidad para alcanzar el cambio según las condiciones del negocio, demanda de los productos y la tecnología.
- ❖ Mejorando el rendimiento organizacional a través de una mayor productividad.

²¹ **Bondades de los champiñones**, <http://ec.globedia.com/bondades-de-los-champinones>

- ❖ Mejorando la calidad, entregas más confiables y a tiempo, mejoramiento de la utilización de los recursos, mayor disponibilidad y mayor rendimiento.
- ❖ Produciendo champiñones de calidad que cumplan con las exigencias del mercado, eliminando desperdicios y fallas en las cámaras.
- ❖ Implementando procesos de comercialización que permitan mejorar la credibilidad y la imagen corporativa.
- ❖ Cumpliendo las expectativas del cliente, en el champiñón vendido para así disminuir los reclamos.
- ❖ Realizar las entregas a tiempo sin sobrepasar el tiempo de entrega fijado por la empresa y el cliente.

¿Cuál es la dimensión de la calidad centrada en el producto?

- ❖ La materia prima para la producción de los champiñones debe ser de buena calidad, que garantice rendimiento y consistencia.
- ❖ Las entregas se realizarán en cada supermercado, y para ello los vehículos de entrega deben estar en óptimas condiciones con su respectivo mantenimiento periódico.

2. Cadena de Valor Actual

¿Cuáles son los procesos críticos que afectan el producto?

- ❖ Logística interna
- ❖ Operaciones
- ❖ Logística externa
- ❖ Mercadotecnia y ventas
- ❖ Servicio

¿Cómo está establecida la meta de esos procesos críticos?

Logística interna: en este proceso se debe trasladar la materia prima, desde la recepción en el puerto, al almacenamiento en las bodegas de la aduana y finalmente la distribución a la planta asegurándose siempre de mantener la calidad sobre todo que el contenedor refrigerado mantenga la temperatura.

Operaciones: aquí es cuando se empieza a procesar la materia prima según los requerimientos, para transformarla en producto final que es lo que genera valor a los clientes.

Logística externa: luego de la cosecha realizada y controlada se debe almacenar los productos terminados y distribuirlos al consumidor.

Mercadotecnia y ventas: se han realizado campañas como promociones y descuentos, para dar a conocer el producto y de la misma forma se logra conocer a los clientes, sus gustos y preferencias.

Servicio: se va a implementar este servicio que puede ser de post venta o mantenimiento, para agrupar las actividades destinadas a mantener y realzar el valor del producto. Este se lo debe realizar antes, durante y después de la venta.

¿Qué se le ofrece al cliente?

Logística interna: brindar un producto elaborado con materia prima de calidad.

Operaciones: contar siempre con producción suficiente y de buena calidad.

Logística externa: llevar el producto al cliente al destino señalado y en el plazo acordado.

Mercadotecnia y ventas: brindar al cliente una variedad en su dieta alimenticia y un buen canal de distribución para adquirir el producto.

Servicio: satisfacer las necesidades del cliente y un trato cordial.

¿De qué manera lo logrará?

Logística interna: asegurándose que la materia prima utilizada cumpla con estándares de calidad internacionales establecidos por el proveedor principal.

Operaciones: controlando la consistencia del champiñón en sus distintas fases productivas.

Logística externa: contando con unidades en buen estado y choferes que conozcan las zonas de distribución.

Mercadotecnia y ventas: capacitando al personal en temas de asesoramiento de ventas y atención al cliente.

Servicio: realizar encuestas mensuales a los diferentes supermercados.

3. Enunciado de la propuesta del servicio como propuesta de valor

Implementando los procesos de producción y comercialización de champiñones se tiene el compromiso de utilizar los mismos para de esta forma ofrecer soluciones a los clientes, brindando un producto de calidad y confiabilidad, incluyendo la rapidez con un trato amable cumpliendo los tiempos de entrega.

4. Cadena de valor de “Cepaproducción Cia. Ltda.”

La cadena de valor va a permitir comprender las actividades que se realizan en “Cepaproducción Cia. Ltda.” y su forma de interactuar. Como muestra a continuación:

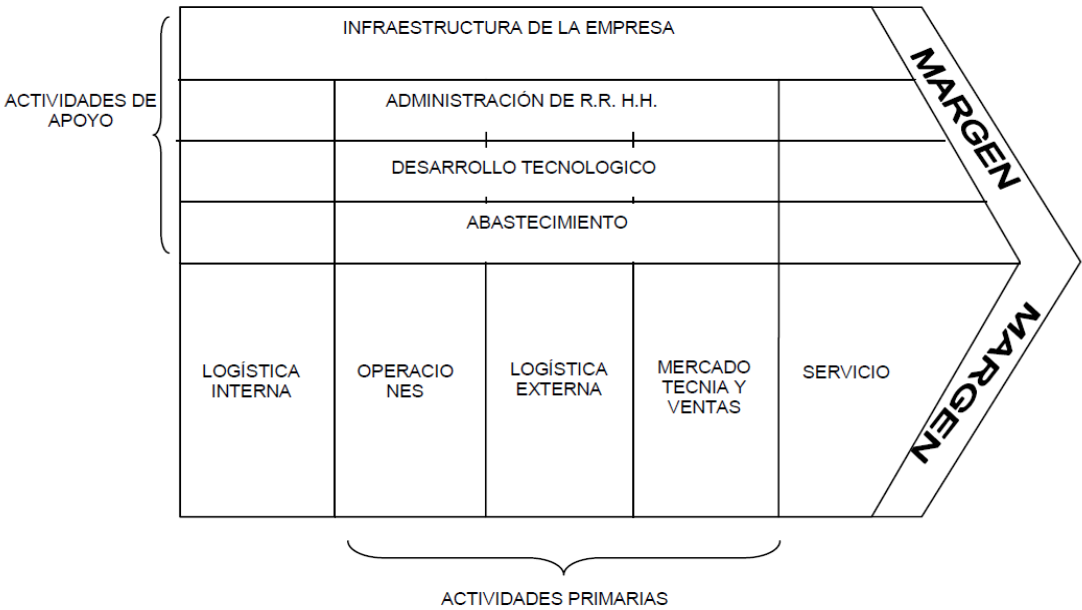


Gráfico 4.13: Cadena de valor de la empresa CEPAPRODUCCIÓN

Fuente: CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: El Autor

4.2.5 Mapa de procesos actual de “Cepaproducción Cia. Ltda.”

Para tener una visión global de las áreas que interactúan en la empresa y los procesos existentes que la componen se procedió a la construcción del mapa de procesos de “Cepaproducción Cia. Ltda.”, identificando las necesidades del cliente, sus procesos e interrelaciones que tienen como objetivo la satisfacción del mismo.

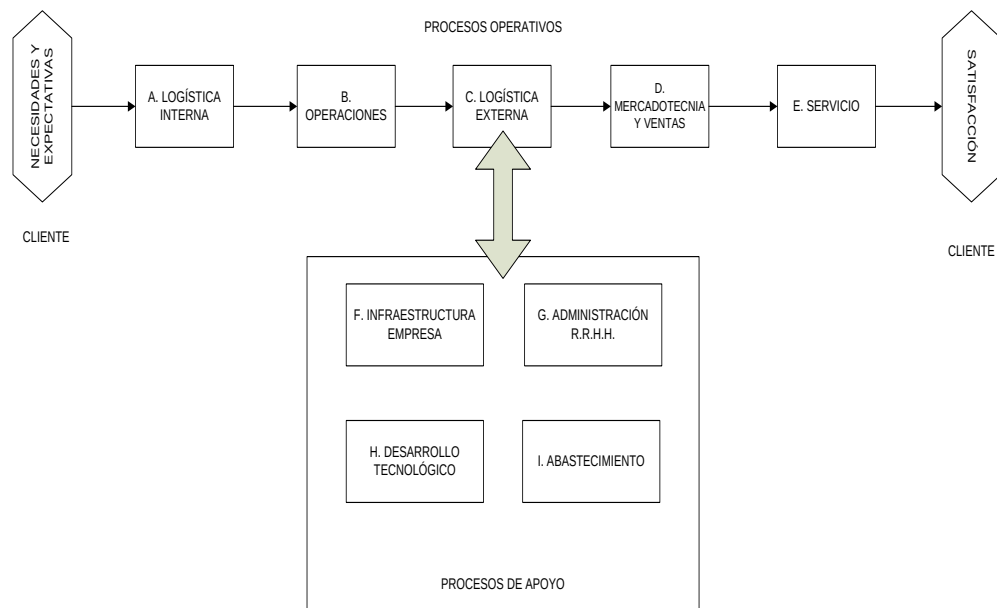


Gráfico 4.14: Mapa de procesos de “Cepaproducción Cia. Ltda.”

Fuente: Apuntes de clase, Octavo Semestre, Materia: Evaluación de proyectos, Econ. Christian Gonzalez

Elaborado por: El autor

4.2.6 Procesos actuales de “Cepaproducción Cia. Ltda.”

Luego de analizar la cadena de valor y realizar el mapa de procesos, se ha decidido hacer énfasis en los macro procesos de producción y comercialización ya que son éstos los más importantes para la empresa.

En la actualidad la empresa está produciendo alrededor de 6500 kilos de champiñones por cámara de producción y se los vende en los diferentes supermercados de la ciudad de Quito, a un precio promedio de \$4,15; los socios no tienen ningún tipo de utilidad debido a que la empresa es reciente en el mercado, por lo tanto se están cubriendo primeramente costos de inversión inicial.

Es por esta razón que se ha decidido realizar un análisis del impacto financiero al implementar los procesos de producción y comercialización en la empresa; ya que a pesar de contar con tecnología de punta, y ser nueva en el mercado hace falta liderazgo y de

esta forma poder tener un panorama claro de las falencias y de los aspectos en los cuales se debe mejorar.

A continuación un breve detalle de los procesos que fueron descritos por los Gerentes de Producción y Comercial, para la elaboración de este trabajo:

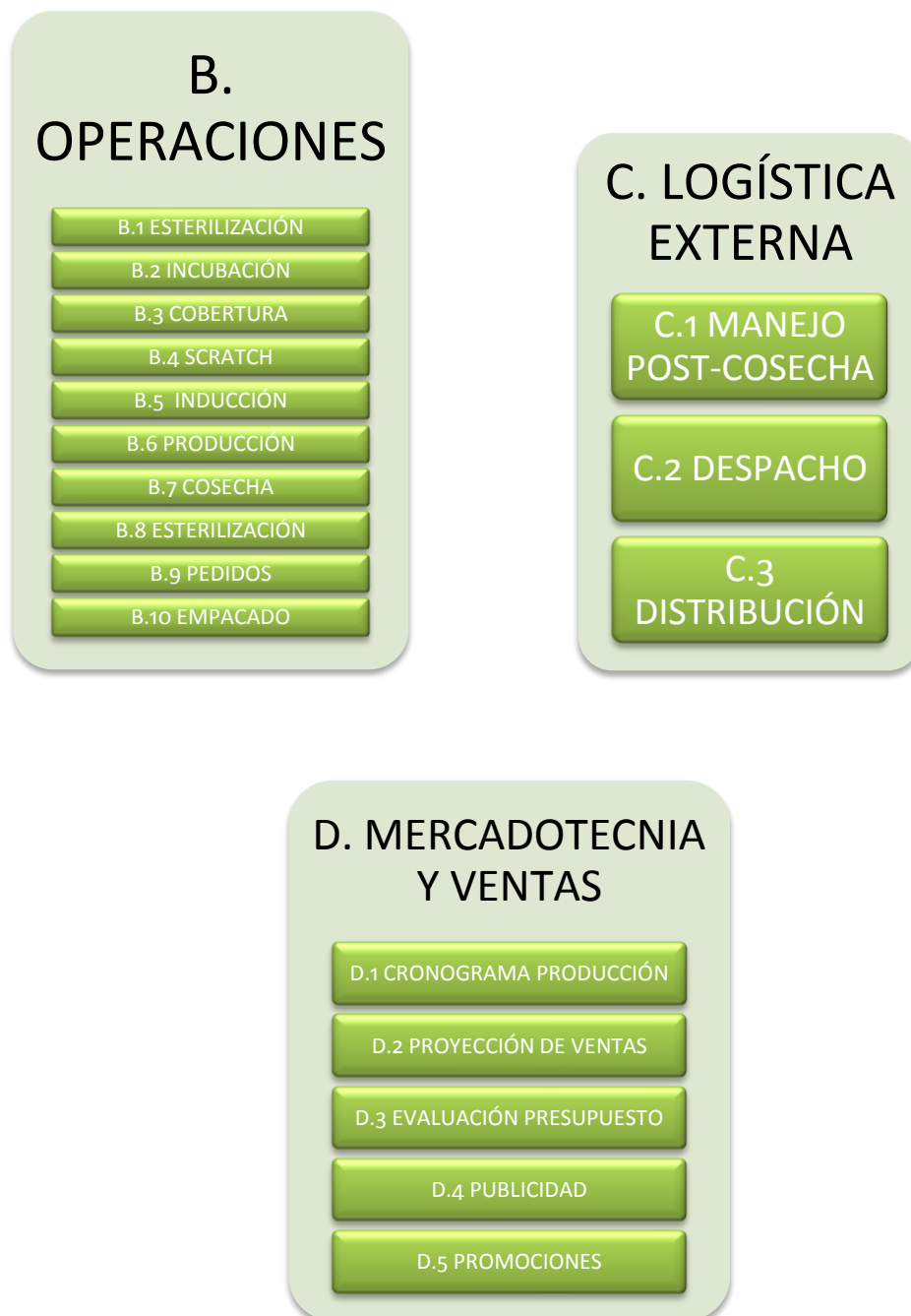


Gráfico 4.15: Procesos de producción y comercialización de “Cepaproducción Cia. Ltda.”
Fuente: CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.
Elaborado por: El autor

En la empresa si hay procesos pero no están estandarizados, es decir que las demás personas no pueden ni ver, ni interpretar, ni aprender.

4.3 DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS A IMPLEMENTAR EN CEPAPRODUCCIÓN.

Después de levantada la información, se conoció la estructura de cada proceso en la organización, pero al interior de la empresa no se detalla ni se conoce todos los pasos a seguir para cumplir cada proceso. En base a los problemas planteados en este trabajo se realizó una investigación.

Gracias a personas que conocen del tema, como los técnicos de producción y jefes de las distintas áreas, se realizó encuestas basadas en entrevistas informales que permitieron conocer con más detalle cada uno de los procesos realizados en la empresa, pero que nunca habían sido documentados y ahora se debe proceder con su documentación.

A continuación se detalla la descripción de cada proceso de “Cepaproducción Cia. Ltda.”

4.3.1 Proceso de producción

SISTEMA DE PRODUCCIÓN

Esta es una breve explicación en general de cómo se realizará la producción de champiñones en CEPAPRODUCCIÓN, la misma que se explicará de forma más detallada en los siguientes párrafos.

La parte del hongo que es comestible es el fruto del organismo. La parte viviente del hongo es el micelio que está constituido por las hifas que son como filamentos que crecen en el medio de donde se nutren. El micelio crece abajo del medio de cultivo la mayor parte del tiempo.

Cuando las condiciones de temperatura y humedad del ambiente son adecuadas las hifas fructifican en primordios que luego al desarrollarse forman el hongo. Esta parte del proceso corresponde a la fase reproductiva, ya que es en este período donde se producen las esporas o semillas. **ANEXO 3**

El método de cultivo que se decidió implementar es el americano, que es el que más se adecúa al nivel de inversión realizada. **ANEXO 4** Este sistema es comúnmente utilizado en

Estados Unidos y se lo conoce también como “sistema de camas”, el cual se caracteriza por emplearse un tipo de bases de camas de madera, donde se coloca el compost (materia orgánica similar a la tierra, que sirve para la producción de champiñones). **ANEXO 5**

El volumen del compost que se almacena, depende de las dimensiones de las camas (cajones) y del tamaño de la cámara (cuarto de producción) donde estas están ubicadas; las camas deben tener un ancho que facilite la posterior cosecha del champiñón.

El peso promedio de cada cama es de entre 250 y 280 kilogramos, esto hace necesario la utilización de montacargas para el traslado de las mismas a las cámaras y durante casi todas las operaciones en los diferentes procesos. Todo este proceso está bajo la supervisión del Jefe de Cámaras.

ESTERILIZACIÓN INICIAL (B.1)

- ❖ Este proceso se inicia con el lavado de la cámara de producción, debido a la cantidad existente de polvo en la zona; se debe realizar un lavado interno de la cámara con agua y cloro para eliminar cualquier impureza superficial.
- ❖ Luego de igual forma se procede a lavar los cajones de madera a ser utilizados en la incubación.
- ❖ Cuando ya están lavados tanto los cajones como la cámara se ingresan los cajones a la cámara y se esteriliza los mismos con vapor, con la ayuda del caldero, se debe tener mucho cuidado ya que la temperatura de la cámara debe estar al ambiente. La toma de temperaturas siempre se la debe realizar utilizando hojas de control, para así poder realizar un seguimiento de las mismas.

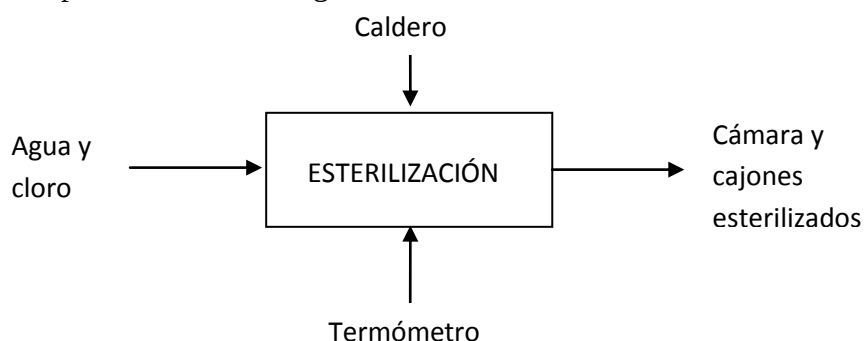


Gráfico 4.16: Elementos básicos del proceso de Esterilización

Fuente: CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: El autor

INCUBACIÓN (B.2)

- ❖ El primer paso para realizar este proceso es tener listos los cajones fuera de la cámara; el momento que llega el contenedor con el compost, se procede a llenar los mismos. **ANEXO 6**
- ❖ Luego de llenados, se los ingresa a la cámara con la ayuda del montacargas. **ANEXO 7** Donde permanecerán alrededor de 4 días, para la óptima invasión del micelio al sustrato.
- ❖ Es muy conveniente que el llenado de cajones, se realice en un solo día y en el menor tiempo posible, para que no haya diferencias significativas en las temperaturas dentro de cada cámara de producción y no exista la probabilidad de contaminación.
- ❖ Al finalizar el día cuarto, dependiendo de la calidad del sustrato y del control de temperaturas en la cámara se pueden observar las ramificaciones.
- ❖ Se ubica dos termómetros de vidrio aleatoriamente en las camas y dos termómetros en el aire de igual forma aleatoriamente en los cajones. Esto permite controlar las temperaturas de las camas y del aire bajo parámetros establecidos. El Gerente de Producción debe realizar un monitoreo de los cambios de temperaturas.

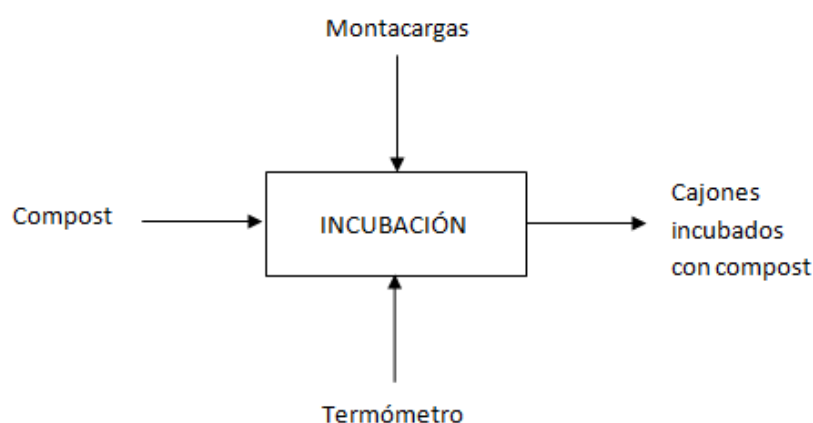


Gráfico 4.17: Elementos básicos del proceso de Incubación

Fuente: CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: El autor

COBERTURA (B.3)

El compost con micelio naturalmente produce pocos hongos. Se ha demostrado que una capa de tierra de cobertura sobre el compost es necesaria para obtener una buena producción de hongos. Por esta razón cuando el micelio cubre el compost se pone una capa de tierra de cobertura, también conocida como peatmoss.

- ❖ En el día cuarto de la incubación, el compost está completamente colonizado. El compost está blanco por el micelio y esto indica que se puede poner la tierra de cobertura. **ANEXO 8**
- ❖ Se requiere que el CO₂ se incremente para que crezca el micelio, por esta razón no debe haber ventilación de aire fresco a través de la unidad de aire acondicionado.
- ❖ Este proceso inicia con la aplicación de una delgada capa de tierra sobre el compost sembrado, esta tiene como función mantener un microambiente donde las condiciones de humedad, temperatura y CO₂ son aún más específicas y suplir de agua al micelio, estimulando con ello la formación de primordios. **ANEXO 9**
- ❖ Las propiedades de la tierra de cobertura son las de absorber y retener suficiente agua que será aprovechada por los champiñones. **ANEXO 10**
- ❖ El manejo de temperaturas al igual que en la incubación, se mantienen en promedio de 24°C hasta el día en que se empieza a realizar el flush.
- ❖ Luego de realizada la cobertura se realiza dos riegos preventivos para evitar tanto contaminación por presencia de mosquitos, nematodos, ácaros u otros y por el manipuleo que se realizó en el momento de la cobertura.
- ❖ La cámara de producción debe tener un sistema de aire acondicionado. Un ventilador para permitir la ventilación interna y externa. Una ventana para permitir la salida de gases y debe estar apropiadamente aislada para conservar la temperatura.

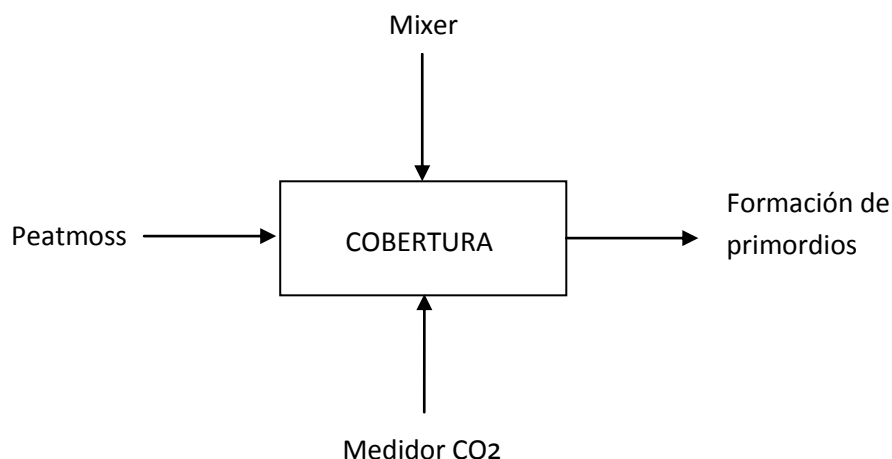


Gráfico 4.18: Elementos básicos del proceso de Cobertura

Fuente: CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: El autor

SCRATCH (B.4)

- ❖ Al día siguiente de realizada la cobertura y después de los riegos, se realiza el scratch, que consiste en mezclar la capa entera de la tierra de cobertura junto con el micelio que se encuentra allí.
- ❖ El objetivo de esta práctica es mejorar la estructura haciéndola más grumosa y abierta para aumentar el intercambio de CO₂, por lo tanto promoviendo la formación de primordios.
- ❖ También promueve la uniformidad ya que fragmenta el micelio y lo distribuye más uniformemente. Para evitar la formación de colonias de champiñones, ya que estas dificultan el proceso de cosecha. El resultado de esta práctica es un incremento en el rendimiento.
- ❖ Esta práctica se hace con un peine hecho de clavos que sean del espesor de la tierra de cobertura. **ANEXO 11**
- ❖ Después de rasgar la tierra de cobertura se debe nivelar. Si la tierra de cobertura se comienza a secar, se recomienda agregar agua.
- ❖ Cuando el micelio del hongo está creciendo aumenta la temperatura del compost debido a su actividad. Por esta razón se necesita controlar la temperatura.

- ❖ Se recomienda mantener 2 grados de diferencia entre la temperatura del aire y del compost, esto se controla con la unidad de aire acondicionado.
- ❖ Durante el crecimiento del micelio existe un consumo de oxígeno y producción de CO₂. Esto se controla mediante la renovación de aire con el uso de ventiladores.
- ❖ El micelio se recupera al siguiente día después de rasgar; en la tarde el micelio comienza a crecer otra vez.
- ❖ Dos días después se observa que el micelio continúa creciendo y se localiza en la superficie de la tierra de cobertura. Durante este período no debe haber ventilación de aire fresco.
- ❖ Al estar el micelio en la superficie se da un descenso de la temperatura y se promueve la ventilación. Se debe abrir la compuerta para permitir la entrada del aire fresco, y también del aire acondicionado. Si el micelio continúa creciendo después del descenso se recomienda dar un riego.
- ❖ El crecimiento del micelio se detiene bajando la humedad relativa, el contenido de CO₂ y la temperatura. Estos tres factores influyen principalmente la transición del crecimiento vegetativo al generativo o sea la formación de los primordios, que luego se transforman en los champiñones que consumimos.
- ❖ La etapa durante el crecimiento del micelio es una de las etapas más delicadas por el ataque de patógenos. La higiene es muy importante para prevenir las plagas, las mismas que fueron controladas al realizar los riegos. Es por esto que se deben aplicar normas de control de calidad.

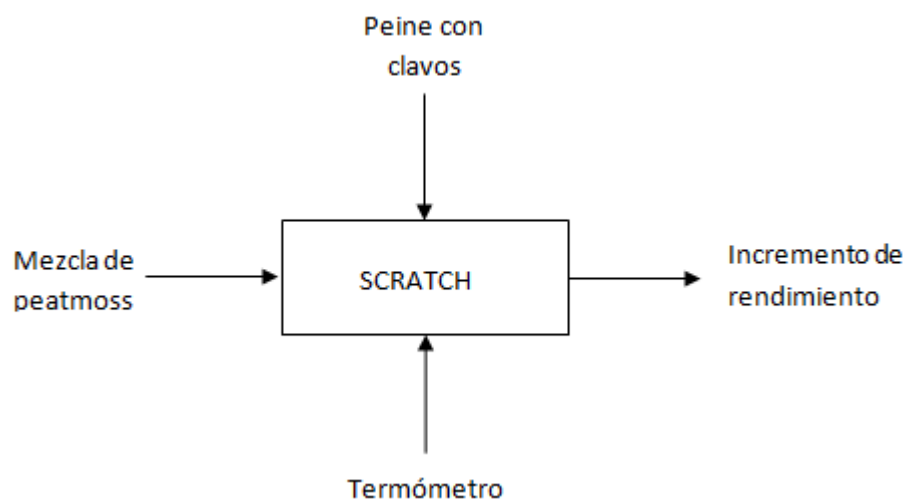


Gráfico 4.19: Elementos básicos del proceso de Scratch

Fuente: CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: El autor

INDUCCIÓN (B.5)

En el día ocho, se procede a realizar la inducción que se refiere al momento en que el micelio pasa de un estado vegetativo a un estado productivo, es conocido también como “Flush”. Cuando las camas están colonizadas; es decir el micelio esta sobre la capa de cobertura, es el momento indicado para iniciar el flush. **ANEXO 12**

- ❖ La primera actividad para realizar la inducción es destapar las ventoleras y el filtro de aire de la unidad. De esta manera, se regula la unidad para inducir aire fresco a través del filtro a la cámara de producción.
- ❖ En esta etapa se realiza de la misma forma monitoreo de temperaturas, CO₂ y humedad.

Para controlar la humedad se empieza hacer riegos de acuerdo a la necesidad. Estos riegos permiten apagar el micelio, los mismos que no deben ser tan fuertes, para que el micelio no se golpee.

- ❖ Es importante señalar que en esta etapa se debe llevar a cabo acciones tendientes a disminuir la temperatura de la cámara, y el porcentaje de CO₂.

- ❖ Los riegos son mínimos, ya que si llegan a excederse es probable que se pueda perder la primera cosecha, por ello es necesario supervisar que el contenido de agua durante la cobertura sea constante.
- ❖ Si es necesario regar, debido a que se nota que a la superficie de la tierra le falta agua, es conveniente aplicar un riego con nebulizador para no dañar el micelio.
- ❖ La fructificación es todo el proceso, desde el primer día que inicia el flush, hasta la formación de primordios, ya que es en este día cuando se realiza el último riego. **ANEXO 13**

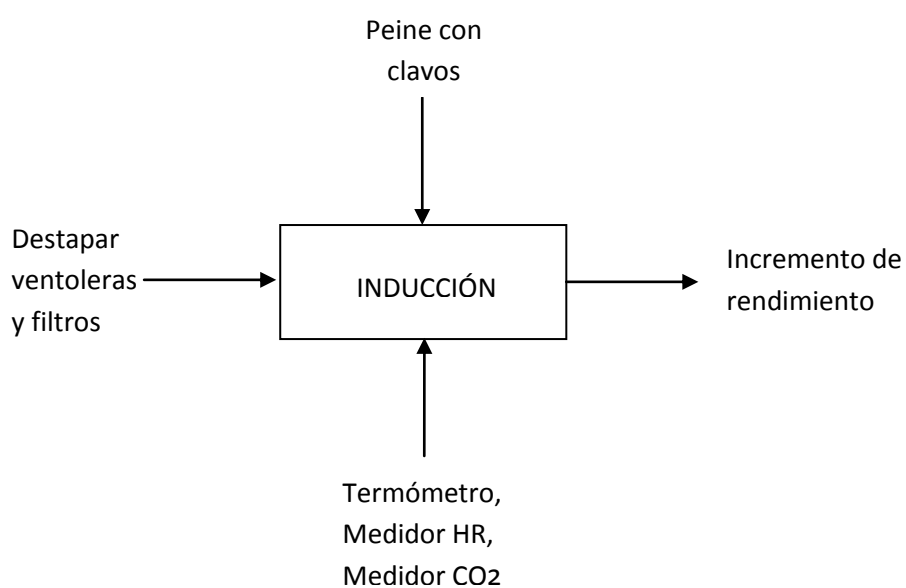


Gráfico 4.20: Elementos básicos del proceso de Inducción

Fuente: CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: El autor

PRODUCCIÓN (B.6)

- ❖ La producción inicia al cabo de aproximadamente 19 días después del primer día de haberse aplicado la cobertura.
- ❖ Durante esta etapa se continúa con la ventilación, supervisando que no haya exceso de aire que reseque la epidermis del champiñón. Para restar este efecto se pueden hacer riegos directos al cultivo o al piso para incrementar el porcentaje de humedad relativa en el cuarto.

- ❖ Una acción práctica para prevenir que los champiñones se manchen a causa de bacterias durante el inicio de cada oleada, es colocar cloro granulado al piso.
- ❖ Al aparecer la primera oleada de champiñones, ésta se corta aproximadamente en termino de tres días, dejando la superficie de cultivo lo más limpio posible, que quiere decir sin producción alguna. Esta operación permitirá que los tratamientos posteriores dados al cultivo sean los más homogéneos posibles logrando de esta forma oleadas parejas, dicho de otro modo que crezcan todos los champiñones al mismo tiempo.

Es importante lograr esto pues los riegos, la ventilación y la limpieza beneficiarán significativamente a las oleadas siguientes. **ANEXO 14**

- ❖ Las oleadas comúnmente son tres con una semana entre una y otra después de haberse terminado de cortar totalmente la cosecha anterior. Hay quienes dejan que haya una o más oleadas; sin embargo por cuestiones de operatividad, costeabilidad y evitar enfermedades se da por terminada la producción a la tercera cosecha.
- ❖ Los riegos que se aplican durante la etapa de producción van disminuyendo tanto en cantidad de agua como en número de riegos; ya que comúnmente la producción es menor en cada oleada.
- ❖ Al finalizar cada oleada es recomendable que se haga una limpieza de tal forma que no haya en la superficie de cultivo, hongos arrancados o caídos que vayan a ocasionar enfermedades posteriormente; ya que entre oleada y oleada se está regando el cultivo y esto acelera la descomposición de los hongos caídos o arrancados durante la recolección.

COSECHA (B.7)

- ❖ La Jefa de Cosecha debe de estar pendiente, que las normas de control de calidad se cumplan y no lleguen a afectar a la siguiente oleada.
- ❖ Una vez iniciada la recolección de los champiñones, ésta se realizará tomando en cuenta factores como: madurez, tamaño, calidad, hacer un buen corte y no mancharlos con tierra de cobertura. Para evitar dobles maniobras y deterioro del

producto se selecciona al mismo momento de la cosecha además debido al rápido desarrollo de los champiñones es necesario realizar la colecta lo más rápido posible.

- ❖ Los recipientes en los que son recolectados los champiñones deberán ser lo más prácticos posibles y con las paredes interiores lisas, para que el hongo no se dañe. Los mismos cuidados se tendrán con los recipientes al momento de estibarlos en el interior de las cámaras, esperando ser transportados al cuarto frío.
- ❖ Es muy importante lograr que la producción en las cámaras sea programada para que puedan cosecharse los champiñones con un grado de tamaño y madurez adecuada; ya que de no ser así pueden llegarse a juntar las oleadas de una cámara y otra ocasionando que sea insuficiente el tiempo para terminar de cosechar, pueden abrirse los champiñones y considerarse de segunda en el mercado.
- ❖ Para cosechar los champiñones se necesita una navaja pequeña y con buen filo. El champiñón se cosecha dándole una vuelta y se hala. El tallo y raíz que queda con tierra de cobertura se corta con la navaja.

El largo del tallo debe de ser igual a la mitad del diámetro de la capa del champiñón.

Se cosecha con la mano izquierda y se corta el tallo con la mano derecha. El champiñón debe estar lo más limpio posible. **ANEXO 15**

- ❖ El riego durante la época de cosecha se realiza cuando los primordios están esparcidos. Esto quiere decir que si ya está lleno de champiñones no se debe de regar.

Durante esta fase es muy importante observar la humedad relativa y mantener la ventilación para obtener evaporación, desde la formación de los primordios hasta la cosecha.

Para la prevención y control de las plagas en esta etapa se puede utilizar cloro, si se observan manchas bacteriales.

- ❖ Los hongos de buena calidad y frescos deberían ser de un color blanco, con sombrero uniforme y redondeado, superficie lisa y brillante. Los tallos deben ser rectos y con un aspecto brillante, con un borde de corte limpio.

Entre otros factores de calidad están la limpieza y la ausencia de alguna decoloración. Se consideran factores negativos las agallas visibles y abiertas, y la ausencia de un tallo.

- ❖ Al momento de estar empacando el champiñón, éste se va pesando y seleccionando según los pedidos. Por tal motivo es de bastante ayuda que al momento de cosecharse se seleccione correctamente, ya que en el proceso de empaque el manipuleo será mínimo.

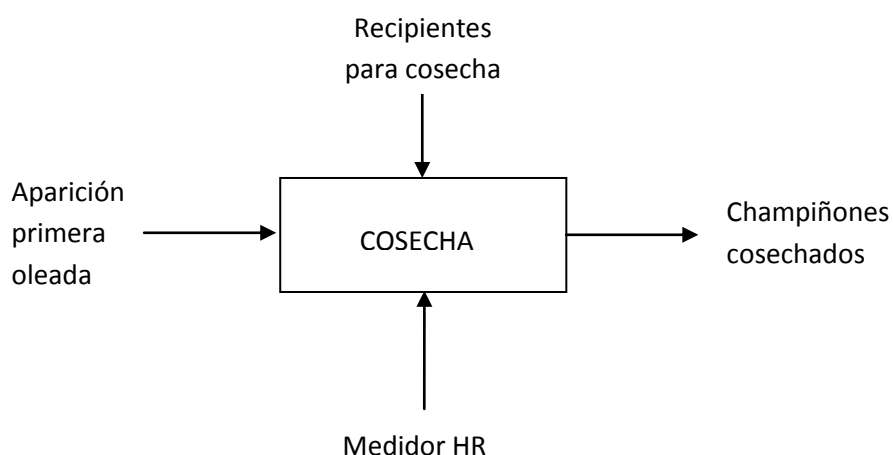


Gráfico 4.21: Elementos básicos del proceso de Cosecha

Fuente: CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: El autor

ESTERILIZACIÓN FINAL (B.8)

- ❖ Cabe recalcar que esta esterilización se la realiza después de terminadas las cosechas en la cámara, para evitar que los posibles patógenos se transmitan a otras cámaras que pudiesen estar en producción.
- ❖ Para esto se apagan los equipos de aire acondicionado, y de igual forma se vuelve a ingresar vapor a la cámara a través del caldero.
- ❖ De esta forma se logra esterilizar los cajones, pero esta vez llenos con el compost residual, es decir la materia orgánica ya descompuesta. Luego de esto se procede a

vaciar la cámara y se vuelve a lavar los cajones y la cámara para realizar una nueva incubación.

- ❖ El tiempo de duración de este proceso es de 1 día.

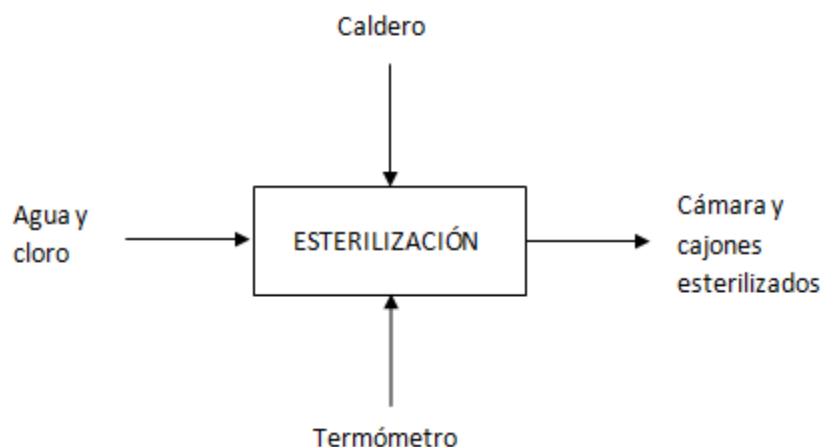


Gráfico 4.22: Elementos básicos del proceso de Esterilización

Fuente: CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: El autor

CICLO DE PRODUCCIÓN

Esterilización	1 día
Llenada	1 día
Incubación	4 días
Cobertura	1 día
Scratch	1 día
Inducción	19 días
Inicio de producción	1 día
Producción	34 días
Esterilización	1 día
TOTAL CICLO	63 DÍAS

El tiempo para el ciclo de producción es alrededor de sesenta días, considerando que cada proceso tiene su tiempo definido y al final se logrará cumplir con el objetivo planteado.

Al utilizar la materia prima importada se logra obtener 30 días menos en el ciclo de producción, ya que con materia prima local lo que más toma tiempo es la elaboración del compost de forma artesanal.

PEDIDOS (B.9)

- ❖ El proceso de pedidos inicia con la recepción de los mismos, ya sea vía e-mail o telefónicamente. El Jefe de Ventas es el responsable de registrar el pedido de cada supermercado y sumar las cantidades.
- ❖ Luego de esto ingresa el personal de post-cosecha, ellos empiezan sus actividades laminando el champiñón, para luego preparar presentaciones de laminado.
- ❖ Terminada esta actividad se procede a seleccionar el champiñón entero para preparar las presentaciones correspondientes, controlando que el champiñón no esté guardado.

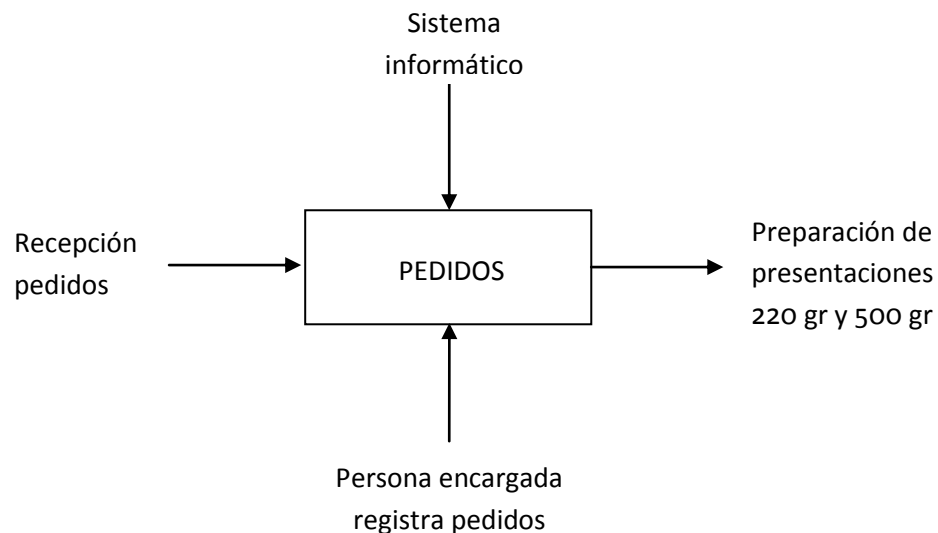


Gráfico 4.23: Elementos básicos del proceso de Pedidos
Fuente: CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.
Elaborado por: El autor

EMPACADO (B.10)

- ❖ El proceso de empacado se lo realiza netamente en el área de post-cosecha y empieza con el control de peso y calidad de las presentaciones, para luego sellar la mismas y poner etiquetas tanto de la marca, como las etiquetas con precio.

- ❖ Cuando el proceso este completado, se procede a guardar en las jabs, por supermercado. Es decir se diferencia cada pedido, con sus respectivas presentaciones.

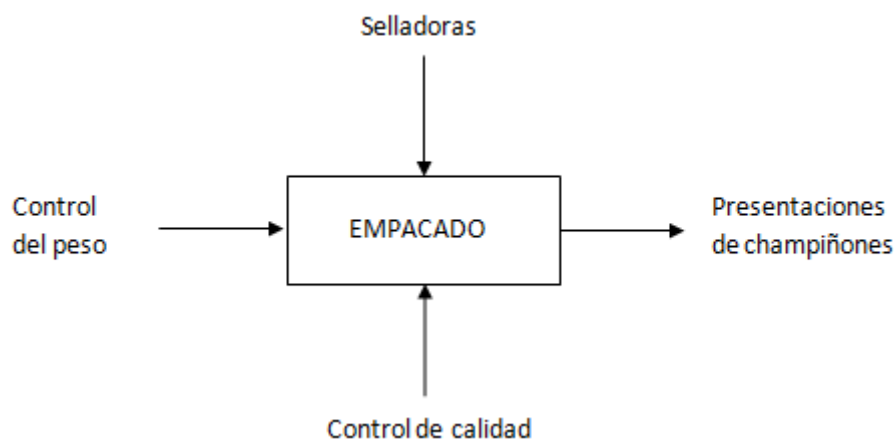


Gráfico 4.24: Elementos básicos del proceso de Empacado

Fuente: CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: El autor

4.3.2 Proceso de comercialización

El proceso de comercialización se lo realizó únicamente como un análisis cualitativo, ya que éste se basa en el proceso de producción, porque al lograr un proceso de producción eficiente, se puede realizar la comercialización sin nungún problema.

MANEJO DE POST-COSECHA (C.1)

- ❖ Al momento de estar cosechando los champiñones, es importante que se trasladen rápidamente al cuarto frío para frenar la oxidación del producto.
- ❖ Para ello se colocan las canastas de champiñones en el cuarto frío, donde se baja la temperatura hasta 2°C. Esta operación garantizará que la vida de anaquel se prolongue y que además soporten más el manipuleo durante el almacenamiento y transportación
- ❖ Es importante checar constantemente la temperatura del cuarto frío para evitar que el producto sufra algún deterioro. Entre los daños más comunes sufridos en esta etapa son cuando los difusores llegan a congelarse y están goteando o salpicando el producto, provocando que se manche la piel del hongo.

- ❖ Otra forma de dañarse los hongos, es cuando por daños existentes, la temperatura dentro de la cámara frigorífica se eleva, ocasionando que la oxidación del champiñón se acelere y la vida de anaquel se reduzca significativamente.

Una vez frenada la oxidación del producto por medio de la refrigeración, la cual puede durar algunas horas o minutos, dependiendo de la capacidad de enfriamiento y del tipo de equipo de refrigeración puede empacarse el producto.

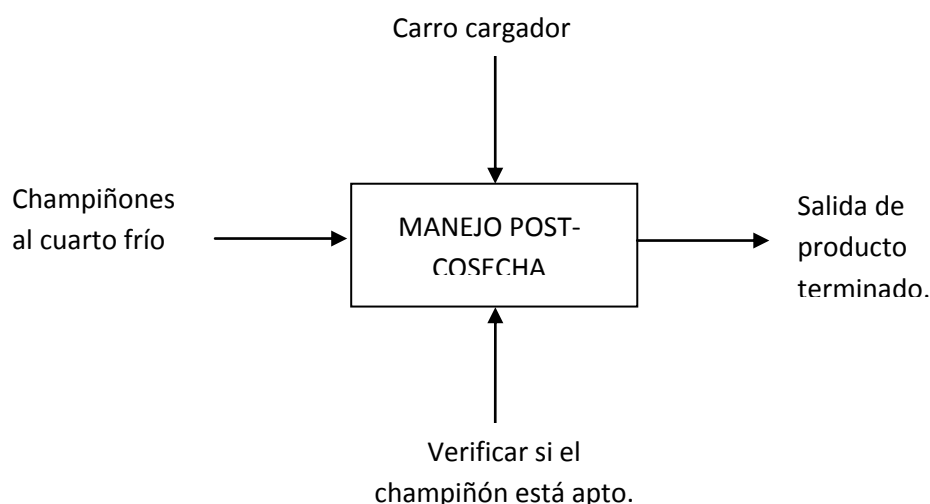


Gráfico 4.25: Elementos básicos del proceso de manejo de Post Cosecha

Fuente: CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: El autor

DESPACHO (C.2)

- ❖ Este proceso inicia cuando cada supermercado realiza su pedido a través de los diferentes medios, este a su vez puede ser su propio portal, mail, o llamada telefónica, el encargado es el Jefe de Ventas de revisar los mismos.

Es así que todos los días en la tarde se sabe con exactitud la cantidad de pedido de cada supermercado, para poder organizar los despachos y contar con la producción suficiente.

- ❖ Se transmite por vía oral y mail, los pedidos al Jefe de Post-Cosecha el mismo que es el encargado de preparar cada pedido, con su equipo de trabajo.

Todo el personal encargado ingresa a trabajar y proceden a preparar determinados pedidos, primero se prepara todas las presentaciones de laminado y luego se alista lo que son presentaciones de champiñón entero.

Al finalizar estas actividades, terminada la preparación, se empieza a pesar, empacar, etiquetar y guardar en las gavetas de acuerdo al supermercado que se va a entregar.

- ❖ Luego de esto se realiza la facturación de cada pedido, por supermercado.
- ❖ El vehículo se cuadra en el sitio destinado para la carga, se procede a cargar el producto verificando si está correcto en cantidad por supermercado contando las unidades despachadas; de no ocurrir esto se corrige el pedido.
- ❖ Una vez realizada la factura se emite la guía de remisión para el control del chofer encargado de llevar el pedido. Documento que es solicitado de igual forma en las bodegas de los supermercados para control.
- ❖ Los conductores reciben el producto, lo acomodan, se les entrega la guía de remisión y salen a su destino.

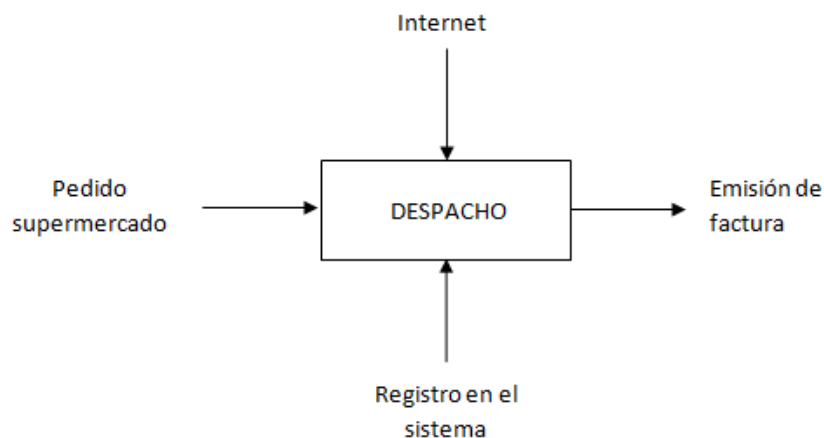


Gráfico 4.26: Elementos básicos del proceso de Despacho

Fuente: CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: El autor

DISTRIBUCIÓN (C.3)

- ❖ El proceso de distribución inicia desde que los carros de entrega salen de la planta, cada uno con su ruta específica. Para esto Administración ha realizado croquis previos para los lugares correspondientes y así evitar inconvenientes en la entrega a todos los supermercados.
- ❖ Una vez que el conductor ha llegado a cualquiera de los supermercados, procede a descargar el producto para ser entregado en determinada bodega. Entrega el producto contando y verificando con la factura elaborada en la planta.
- ❖ Finalmente, solicita la firma de conformidad para el cliente, le entrega la factura original y regresa con la copia de la factura a Administración para ser archivada.

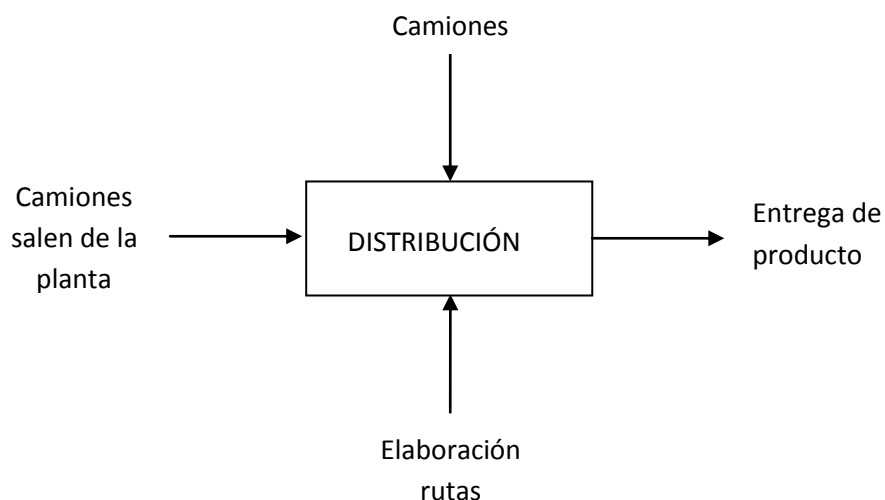


Gráfico 4.27: Elementos básicos del proceso de Distribución

Fuente: CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: El autor

CRONOGRAMA DE PRODUCCIÓN (D.1)

- ❖ El Gerente de Producción es el encargado de coordinar y realizar el cronograma de producción, para los siguientes contenedores.

Es así que debe reunirse con el Jefe de Cámaras y el Jefe de Ventas, para analizar tanto el ciclo de producción, como el histórico de las ventas y en base a los datos,

poder estructurar el cronograma; con fechas aproximadas y así poder saber cuándo va haber picos de producción y cuando no.

Según estos resultados trabajar en el mercado, tomando decisiones importantes. Como descuentos, promociones u otros incentivos de compra.

- ❖ El cronograma realizado el cronograma lo deben dar a conocer al Gerente Comercial, para que este lo analice y emita sus comentarios al respecto.

PROYECCIONES DE VENTAS (D.2)

- ❖ El área comercial se encarga de realizar las proyecciones de ventas, en base al cronograma recibido por producción. Esto sirve de apoyo para la toma de decisiones por parte de las Gerencias Comercial y de Producción al proveerles con información congruente y exacta; la cual se calcula utilizando datos históricos del comportamiento de las ventas y el juicio de los ejecutivos representantes de cada departamento involucrado en la empresa.
- ❖ La elección del método o métodos dependerá de los costos involucrados, del pronóstico, de la confiabilidad y consistencia de los datos históricos de ventas, del tiempo disponible para hacer el pronóstico, de las características del mercado, de la disponibilidad de la información necesaria y de la pericia de los encargados de hacer el pronóstico. Lo usual es combinar varias técnicas de pronóstico.

EVALUACIÓN DEL PRESUPUESTO (D.3)

El sistema de control presupuestario incluye cada una de las operaciones que celebrará la empresa dentro de un periodo establecido, mismo que ha sido determinado conforme a los siguientes factores:

- Período que abarca la rotación de inventarios para el efecto.
- Métodos de financiamiento.
- Condiciones del mercado.
- Duración del periodo contable.

Los objetivos de realizar un presupuesto son: previsión, planeación, organización, coordinación, dirección y control.

PUBLICIDAD (D.4)

- ❖ Ayuda a persuadir al público meta con un mensaje comercial para que tome la decisión de comprar el producto, que la empresa ofrece. Mostrando que se puede satisfacer la necesidad de alimentación con el producto que se está vendiendo.
- ❖ Por el momento la empresa no ha realizado inversión en publicidad, ya que es una empresa reciente en el mercado y no tiene una cantidad elevada de ventas todavía.

PROMOCIONES (D.5)

- ❖ Al momento de la etapa de introducción del producto se realizó varias promociones en los diferentes supermercados, consideradas éstas como incentivos para la compra en el corto plazo hacia los consumidores y de esta forma lograr incrementar la venta.
- ❖ Las promociones consistían en ofrecer los champiñones a menor precio que la competencia, hasta que conozcan el producto en el mercado.

Luego se incluyó diferentes recetas que pueden ser preparadas por las amas de casa, que son las que realizan la compra. De esta forma se puso un valor agregado a la presentación que se la puede encontrar en los supermercados de la ciudad de Quito.

- ❖ La calidad del champiñón de CEPAPRODUCCIÓN es muy buena y el producto ha logrado tener gran acogida en el mercado; razón por la cual se debe buscar nuevos canales de distribución como hoteles y restaurantes.

Además expandirse a las ciudades principales, como son Guayaquil y Cuenca, con una distribución directa.

4.4 PROPUESTA DE MEJORA

4.4.1 Introducción

Para presentar una propuesta de mejora de los procesos de producción y comercialización, se ha trabajado en función del ciclo de mejora PDCA (Plan, Do, Check, Act) formulado por Deming, el cual consiste en:

- ❖ Planificar los objetivos de mejora para el mismo y la manera en que se van a alcanzar.
- ❖ Ejecutar las actividades planificadas para la mejora del proceso.
- ❖ Comprobar la efectividad de las actividades de mejora.
- ❖ Actualizar la “nueva forma de hacer ocurrir el proceso” con las mejoras que hayan demostrado su efectividad.

Estos principios se toman en cuenta en función de los procesos que presenta actualmente la empresa, buscando optimizar sobre todo recursos y generar una utilidad; lo que ayudará a fomentar una cultura de calidad enrumada a la satisfacción del cliente interno y externo, es decir para el personal de la empresa y al comprador del producto.

4.4.2 Mejora

Partimos del análisis de la situación actual en la que no se conoce a detalle los procesos de producción ni comercialización; es decir se los menciona pero no se sabe cómo proceder en caso de que el empírico no esté en la empresa, por lo tanto se procedió a identificar los principales problemas que se observaron en el proceso y luego se realizó el nuevo diseño de procesos en base a la bibliografía consultada.

Hay que tomar en cuenta que Cepaproducción está dependiendo de los conocimientos de una sola persona que es el Jefe de Cámaras, quién determina y decide el trabajo a realizar.

A continuación detallamos algunas de las causas por las que se producen los problemas identificados:

- ❖ Las autorizaciones se encuentran centralizadas en los niveles medios y altos.

- ❖ Existe desconfianza de las actividades realizadas por los operativos.
- ❖ No existe liderazgo en cada una de las actividades realizadas.

Posteriormente, se trabajó utilizando la técnica de lluvia de ideas para identificar las acciones que podrían realizarse a fin de disminuir o mejorar los problemas identificados.

- ❖ Socializar a través de capacitaciones, como se desarrollarán los procesos en la empresa, los mismos que estarán documentados para las respectivas consultas.
- ❖ Facultar autoridad y responsabilidad a puestos intermedios.
- ❖ Perfeccionar el sistema informático.
- ❖ Motivar e incentivar al personal.
- ❖ Capacitar para evitar la resistencia al cambio.
- ❖ Balancear cargas de trabajo.
- ❖ Modificar políticas relacionadas con los problemas identificados.
- ❖ Reasignar funciones al personal.

En función de estas acciones se plantea la siguiente propuesta:

4.4.2.1 Propuesta de mejora en el proceso de Producción

A más de la descripción detallada de los procesos realizados anteriormente se hace la siguiente propuesta de mejora donde se puede observar detalladamente los procesos:

ANEXO 16

A continuación se mencionan las soluciones encontradas a los problemas antes identificados en el capítulo anterior, al ya contar con procesos estandarizados.

ESTERILIZACIÓN INICIAL (B.1)

- ❖ Llevar un registro escrito de las limpiezas realizadas, tanto de las cámaras, como de los cajones; el mismo que debe ser firmado por la persona que realizó la limpieza.

Cuando la actividad sea concluida, se reportará al Jefe de Cámaras para que éste proceda a revisar.

INCUBACIÓN (B.2)

- ❖ Contar con un registro de temperaturas medidas a diario a través de una hoja de control, como una herramienta de gestión de calidad. Reportar al Gerente de Producción para que este pueda realizar un seguimiento histórico del comportamiento de las cámaras.

COBERTURA (B.3)

- ❖ Realizar un cronograma con fechas estimadas para la realización de cobertura. Coordinar a los trabajadores para que no existan cruce de actividades y así poder realizar la actividad sin ningún inconveniente.
- ❖ El Jefe de Cámaras debe reportar al Gerente de Producción cada vez que se haya culminado un riego, ya que esto es un factor muy importante en la producción.

SCRATCH (B.4)

- ❖ Se debe indicar a los trabajadores, lo importante e imprescindible que son las normas de higiene, en el momento de realizar una actividad dentro de la planta, ya que de esto depende la aparición o no de plagas en las camas de producción, y se debe también controlar el cumplimiento de dichas normas.

INDUCCIÓN (B.5)

- ❖ El Gerente de Producción al contar con los datos exactos de los riegos realizados, estará al tanto de que es lo que cada cámara necesita para que no se pierda la producción ya que esto implica altos costos.

PRODUCCIÓN (B.6)

- ❖ Enseñar al personal que mientras mejor presentación tengan los champiñones, mejor será la aceptación en el mercado; tanto en su aspecto físico, como el material de empaque. Por lo tanto debe existir un control de calidad, que vaya ligado con los estudios históricos de cámaras anteriores que tuvieron éxito.

COSECHA (B.7)

- ❖ Controlar la asistencia en cada actividad de la persona que debería estar dirigiendo al grupo.
- ❖ Designar un cuarto de útiles de limpieza, en el mismo que se guardarán los utensilios para prevenir cualquier contaminación.

ESTERILIZACIÓN FINAL (B.8)

- ❖ Programar los días en los que se va a realizar la vaciada de cámara, para contar con la volqueta que desaloje el compost residual o tener la venta ya realizada para que solo retiren.

PEDIDOS (B.9)

- ❖ Establecer una hora tope para recepción de pedidos diarios.

EMPACADO (B.10)

- ❖ El Jefe de Post Cosecha debe realizar una revisión semanal de las bodegas, para saber aproximadamente si los materiales con los que se cuenta tanto de empaque, como recipientes son suficientes.

El control de calidad es importante realizarlo durante la limpieza en sí, la cosecha y desde la elaboración del pedido hasta su despacho, cumpliendo los controles necesarios, como se ha mencionado en cada uno de estos procedimientos.

4.4.2.2 Propuesta de mejora en el proceso de Comercialización

MANEJO DE POST-COSECHA (C.1)

- ❖ Sacar del cuarto frío primero el producto que se encuentra con más anterioridad para la venta, siempre y cuando esté apto para la misma. Es decir el champiñón de cosechas realizadas en días anteriores.

DESPACHO (C.2)

- ❖ Designar a una persona específica, que sea la encargada de facturar todos los pedidos realizados en el día.

- ❖ Establecer como norma que toda presentación debe ser etiquetada correctamente, por la última persona designada en el proceso de despacho.

DISTRIBUCIÓN (C.3)

- ❖ El control del Jefe de Post Cosecha debe estar centrado principalmente en la presentación final del producto, ya que si el producto no está bien sellado y tampoco fresco, este no podrá ser despachado de la planta.
- ❖ Luego de recibidos los pedidos de cada supermercado, se debe organizar la ruta por la que se va a proceder a entregar al día siguiente, para de esta forma evitar cualquier contratiempo.

A través de la información generada en el levantamiento anterior, la propuesta de mejora se la realizó con el fin de que los miembros del grupo operativo conozcan con mayor claridad el inicio y fin del proceso y quiénes se ven involucrados en su desarrollo.

Esta propuesta se la realizará únicamente para el proceso de producción, ya que es este proceso el que nos va a permitir conocer las fallas para mejorar el mismo y por lo tanto si se logra esto, automáticamente se logrará cumplir con una comercialización eficiente, considerando que esta depende directamente del proceso de producción.

El proceso de producción toma alrededor de 28 días; para iniciar con la primera oleada y 34 días para el término de la producción en sí, pero cabe mencionar que este tiempo de duración no podría ser reducido, debido a lineamientos de producción. Por lo tanto lo que se procederá a realizar luego del diseño e implementación de los procesos, es un análisis financiero, para que la rentabilidad aumente al ya tener procesos establecidos estandarizados.

CAPÍTULO V

5. ANÁLISIS DEL IMPACTO FINANCIERO

Los proyectos de inversión a largo plazo son un conjunto de antecedentes técnicos, financieros, comerciales, sociales, económicos y ambientales que permiten determinar la conveniencia de asignar recursos humanos, materiales y financieros a la creación de una nueva unidad de producción o a la ampliación, restructuración, renovación o modernización de una existente.

CEPAPRODUCCIÓN no cuenta con ingresos suficientes, para cubrir sus costos, ni gastos que se realizan mes a mes con el funcionamiento de la empresa. Esto se debe a que el precio de mercado del kilo del champiñón no se lo puede determinar, sino que este se lo fija de acuerdo al comportamiento del mercado; es decir realizando un estudio de la competencia.

De igual forma al no tener procesos estandarizados dentro de la organización, no se puede controlar las actividades que se realizan en la misma, actividades que son muy importantes para un desempeño eficaz.

A continuación se detallan los diferentes aspectos realizados dentro de la empresa:

5.1 INVERSIONES

En los diferentes ítems obtenidos para la inversión se deberá considerar la depreciación de cada uno, siendo éste el descuento contable del valor de los activos fijos. A excepción del terreno.

Los porcentajes aplicados son los que se encuentran en la Ley de Régimen Tributario Interno.

ACTIVOS FIJOS	VIDA UTIL AÑOS	TASA DEP. ANUAL
EDIFICIOS	20	5%
MAQ Y EQUIP	10	10%
INSTAL. ELÉCTRICAS	10	10%
MUEBLES Y ENSERES	10	10%
VEHÍCULOS	5	20%
HARDWARE Y SOFTWARE	3	33,33%

Tabla 5.5: Porcentajes de depreciación

Fuente: Ley de Régimen Tributario Interno

Elaborado por: El Autor

A continuación se puede observar el valor de cada activo en su totalidad, es decir; la cantidad existente de cada uno por el precio unitario y su correspondiente depreciación, aplicando los porcentajes establecidos en la tabla anterior. Cabe señalar que el aire acondicionado y el blower se los considera como un todo, para calcular su valor.

ACTIVOS FIJOS	VALOR	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12
Construcciones	210.000,00	10.500,00	10.500,00	10.500,00	10.500,00	10.500,00	10.500,00	10.500,00	10.500,00	10.500,00	10.500,00	10.500,00	10.500,00
Caldero	17.980,00	1.798,00	1.798,00	1.798,00	1.798,00	1.798,00	1.798,00	1.798,00	1.798,00	1.798,00	1.798,00		
Aire acondicionado - blowers	125.440,00	12.544,00	12.544,00	12.544,00	12.544,00	12.544,00	12.544,00	12.544,00	12.544,00	12.544,00	12.544,00		
Montacarga	19.040,00	1.904,00	1.904,00	1.904,00	1.904,00	1.904,00	1.904,00	1.904,00	1.904,00	1.904,00	1.904,00		
Transformador	12.635,47	1.263,55	1.263,55	1.263,55	1.263,55	1.263,55	1.263,55	1.263,55	1.263,55	1.263,55	1.263,55		
Bombas	500,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00		
Cuarto frío	17.940,00	1.794,00	1.794,00	1.794,00	1.794,00	1.794,00	1.794,00	1.794,00	1.794,00	1.794,00	1.794,00		
Furgón aluminio	15.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00							
Inst. Eléctricas	59.427,00	5.942,70	5.942,70	5.942,70	5.942,70	5.942,70	5.942,70	5.942,70	5.942,70	5.942,70	5.942,70		
Computadoras	2.000,00	666,60	666,60	666,60									
Escritorios oficina	1.250,00	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00		
Mesas post cosecha	3.000,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00		
TOTAL	484.212,47	39.887,85	39.887,85	39.887,85	39.221,25	39.221,25	36.221,25	36.221,25	36.221,25	36.221,25	36.221,25	10.500,00	10.500,00

Tabla 5.6: Depreciación de activos

Fuente: Ley de Régimen Tributario Interno

Elaborado por: El Autor

Terminada la vida útil tanto de las computadoras a los tres años y el furgón de aluminio a los cinco años, se va a realizar una revaluación de activos; con la ayuda de un perito especializado que determine cuánto tiempo más pueden durar mencionados activos. Como lo indica la NIC 16 de Propiedad, planta y equipo.

Con los activos que tienen una vida útil de 10 años, se deberá realizar una reinversión bajo las indicaciones del perito determinando que no van a durar más tiempo, para tener un normal funcionamiento de los mismos.

La tabla 5.7 muestra los activos que necesita la empresa para su normal funcionamiento, los mismos que fueron debidamente depreciados.

DETALLE	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
Capital de trabajo			35.000,00
Terreno			24.000,00
Construcciones			210.000,00
Caldero	1	17.980,00	17.980,00
Blowers	14	-	-
Aire Acondicionado	14	8.960,00	125.440,00
Montacarga	1	19.040,00	19.040,00
Transformador	1	12.635,47	12.635,47
Bombas	2	250,00	500,00
Cuarto frío	1	17.940,00	17.940,00
Furgón aluminio	1	15.000,00	15.000,00
Inst. Eléctricas	3	19.809,00	59.427,00
Computadoras	2	1.000,00	2.000,00
Escritorios oficina	5	250,00	1.250,00
Mesas post cosecha	5	600,00	3.000,00
SUMAN			543.212,47

Tabla 5.7: Activos

Fuente: CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: El Autor

En la tabla 5.8 se aprecia de forma clara todos los componentes de la inversión necesaria para operar en la empresa.

DETALLE	INVERSIÓN TOTAL	RECURSOS PROPIOS	CRÉDITO
Capital de trabajo	35.000,00	15.000,00	20.000,00
Terreno	24.000,00	24.000,00	
Furgón de aluminio	15.000,00	15.000,00	
Blowers y aire acondicionado	125.440,00	5.440,00	120.000,00
Caldero	17.980,00	17.980,00	
Montacarga	19.040,00		19.040,00
Transformador	12.635,47		12.635,47
Bombas	500,00	500,00	
Cuarto frío	17.940,00		17.940,00
Computadoras	2.000,00	2.000,00	
TOTAL ACTIVOS	269.535,47	79.920,00	189.615,47
Construcción de planta			
Limpieza de terreno, movimiento de tierra y replanteo	5.800,00	5.000,00	800,00
Alquiler de pala mecánica	300,00	300,00	
Construcción cámaras	210.000,00	20.000,00	190.000,00
Aislamiento térmico	30.576,00	25.000,00	5.576,00
Sala post cosecha	1.600,00	1.600,00	
Servicios higiénicos	440,00	440,00	
Planos	3.000,00	3.000,00	
INVERSIÓN TOTAL OBRAS CIVILES	251.716,00	55.340,00	196.376,00
Instalaciones			
Válvulas de seguridad, de purga y tipo Y, salida de vapor, r	27.143,52	7.143,52	20.000,00
Sistema alimentación de agua	3.264,71	3.264,71	
Instalaciones eléctricas	59.427,00	9.427,00	50.000,00
Instalaciones sanitarias	1.200,00	1.200,00	
Perforación pozo	358,40	358,40	
Equipo de bombeo	8.960,00		8.960,00
INVERSIÓN TOTAL INSTALACIONES	100.353,63	21.393,63	78.960,00
Equipos e implementos			
Equipo para cultivo	1.100,00	1.100,00	
Equipos para cosecha	1.890,00	1.890,00	
INVERSIÓN TOTAL EQUIPOS E IMPLEMENTOS	2.990,00	2.990,00	
MUEBLES Y ENSERES OFICINA	4.250,00	1.500,00	2.750,00
TOTAL INVERSIÓN	628.845,10	161.143,63	467.701,47
IMPREVISTOS (3%)	18.865,35		
PORCENTAJE ASIGNADO		25,63%	74,37%

Tabla 5.8: Inversión

Fuente: CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: El Autor

Normalmente en los diferentes proyectos los imprevistos van de 2% a 6%, dada la rotación del producto se calcula que el 3% de los costos totales cubriría cualquier variación adicional, específicamente la relacionada con la desaduanización de los contenedores de materia prima y el delicado tratamiento de la producción en sí, considerando que el champiñón es un producto perecible y no puede durar mucho tiempo.

La inversión total en activos fijos que fue considerada para este proyecto asciende a \$628.845,10 de los cuales \$161.143,63 se cubrió con recursos propios que es el 25,63% de la inversión y la diferencia, esto es \$467.701,47 se requirió financiar con línea de crédito correspondiente al 74,37% de la inversión total.

Las proformas de los rubros correspondientes a la inversión que se realizaron por motivos de confidencialidad no se pueden adjuntar al trabajo.

5.2 PRESUPUESTO DE INGRESOS

Como se había indicado anteriormente la fijación del precio está en función del mercado. A continuación se muestra cómo ha evolucionado el precio del kilo de champiñón en los últimos cinco años.

AÑO	PRECIO
2005	\$ 3,38
2006	\$ 3,52
2007	\$ 3,67
2008	\$ 3,82
2009	\$ 3,98

Tabla 5.9: Evolución del precio del champiñón

Fuente: Entrevistas realizadas a los diferentes productores

Elaborado por: El Autor

El precio de los champiñones en el año 1 es decir desde que se inició la empresa en julio del 2010 a julio del 2011, fue de \$4,15 el kilo en promedio y éste se rige a un aumento de 4% cada año, según los datos históricos obtenidos.

5.2.1 Ventas proyectadas

Para la proyección de las ventas de los champiñones se ha considerado la capacidad de producción en pies cuadrados y la rentabilidad que ofrece este tipo de cultivo, como se muestra en la siguiente tabla:

AÑO	PIES CUADRADOS	LIBRAS/PIE CUADRADO	TOTAL LIBRAS	KILOS	% CRECIMIENTO
1	54.000,00	4,69	253.449,14	115.204,15	
2	54.000,00	4,93	266.121,60	120.964,36	5%
3	72.000,00	5,17	372.570,23	169.350,11	5%
4	72.000,00	5,43	391.198,75	177.817,61	5%
5	72.000,00	5,70	410.758,68	186.708,49	5%
6	108.000,00	5,99	646.944,92	294.065,87	5%
7	144.000,00	5,99	862.593,23	392.087,83	
8	180.000,00	5,99	1.078.241,54	490.109,79	
9	216.000,00	5,99	1.293.889,85	588.131,75	
10	252.000,00	5,99	1.509.538,16	686.153,71	
11	252.000,00	5,99	1.509.538,16	686.153,71	
12	252.000,00	5,99	1.509.538,16	686.153,71	

Tabla 5.10: Capacidad instalada

Fuente: CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: El Autor

En el primer año se inicia con 4,69 libras por pie cuadrado, que es el promedio de las libras producidas por mes y por cámara dividido para el área de cultivo; debido a la falta de experiencia, ya que es primera vez que se usa este tipo de compost ya inoculado, es decir con la semilla, en Ecuador para la producción de champiñones.

Cabe señalar que el aumento en los pies cuadrados, se debe al aumento de cámaras de producción. Y las libras por pie cuadrado aumentan de acuerdo al porcentaje de crecimiento establecido y estimado.

Como se puede observar en la tabla 5.11, el crecimiento alcanzado en un año es del 5%. Este porcentaje se estableció además en base a la curva de aprendizaje de la empresa, ya que gracias a la implementación de procesos que se realizará, a la mejora continua y técnicas gerenciales, se estima que la curva de aprendizaje se convierta en constante a partir del año 6.

A continuación se presenta las ventas registradas en el primer año de funcionamiento:

	MES	KILOS PRODUCIDOS	LIBRAS PRODUCIDAS	PORCENTAJE ALCANZADO
AÑO 1	JUL	6200	13640	78%
	AGO	6210	13662	
	SEP	6280	13816	
	OCT	6240	13728	
	NOV	6201	13642	
	DIC	6213	13669	
	ENE	6520	14344	82%
	FEB	6430	14146	
	MAR	6650	14630	
	ABR	6590	14498	
	MAY	6499	14298	
	JUN	6570	14454	
	JUL	6600	14520	83%

Tabla 5.11: Ventas registradas julio 2010 a julio 2011

Fuente: CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: El Autor

Según las consultas realizadas a los técnicos que venden la materia prima principal en el extranjero, informaron que cada contenedor de compost debe producir alrededor de 8000 kilos para considerar una producción eficiente y sobre todo poder cubrir los gastos incurridos.

Considerando esto, en el año 1 se inició con el 78%, en la mitad de ese año se logró alcanzar al 82% y al cumplir el primer año de funcionamiento se logró el 83% de lo indicado por el proveedor de la materia prima.

De acuerdo a las conversaciones mantenidas con el Gerente de la empresa, se determinó la siguiente proyección de ventas para 12 años.

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12
Cámaras de Cultivo	3	3	4	4	4	6	8	10	12	14	14	14
Ciclo	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Cámaras por año	18	18	24	24	24	36	48	60	72	84	84	84
Área de cultivo X Cámara pies 2	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Total pies cuadrados	54.000	54.000	72.000	72.000	72.000	108.000	144.000	180.000	216.000	252.000	252.000	252.000
Rendimiento libras por pie2	4,69	4,93	5,17	5,43	5,70	5,99	5,99	5,99	5,99	5,99	5,99	5,99
Total producción libras	253.449	266.122	372.570	391.199	410.759	646.945	862.593	1.078.242	1.293.890	1.509.538	1.509.538	1.509.538
Pérdida/manipulación 10%-5%	25.345	26.612	18.629	19.560	20.538	32.347	43.130	53.912	64.694	75.477	75.477	75.477
Producción neta a vender - libras	228.104	239.509	353.942	371.639	390.221	614.598	819.464	1.024.329	1.229.195	1.434.061	1.434.061	1.434.061
Producción neta a vender - kilos	103.684	108.868	160.883	168.927	177.373	279.363	372.483	465.604	558.725	651.846	651.846	651.846
Precio mercado local	4,15	4,32	4,49	4,67	4,85	5,05	5,25	5,46	5,68	5,91	6,14	6,39
Total ingresos brutos	430.287,51	469.873,97	722.144,08	788.581,33	861.130,82	1.410.532,28	1.955.938,09	2.542.719,51	3.173.313,95	3.850.287,60	4.004.299,10	4.164.471,07

Tabla 5.12: Proyección de ventas

Fuente: CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: El Autor

La empresa inició su operación en el año 1, desde julio 2010 hasta julio 2011, con tres cámaras de cultivo y seis ciclos; ya que el ciclo de cultivo dura alrededor de 60 días por lo tanto en un año una cámara produce seis veces.

El parámetro de medida a usarse es el pie cuadrado, por lo tanto el equivalente en área neta de cultivo, descontando el espacio que ocupan las estructuras internas de cajones de madera, los pasillos y espacios dejados para facilitar las labores en la cámara, es de 54.000 pies cuadrados que corresponden a las primeras tres cámaras que se construyeron e implementaron en el año 2010.

De acuerdo al ciclo de cultivo arriba señalado se obtuvieron 6 ciclos de producción en un año, es decir el equivalente a 18 cámaras en producción, cuyo rendimiento es de 4,69 libras/pie cuadrado en el año 1 y 4,93 libras/pie cuadrado en el año 2.

Estas proyecciones están en dólares americanos. El porcentaje de pérdidas y manipulación se lo investigó con técnicos que tienen conocimiento sobre el cultivo de champiñones. Es así que para el año 1 y año 2 se consideró el 10%, el mismo que se estima se reducirá a la mitad desde el año 3 debido a la adecuada implementación de procesos, su mejora continua y sobre todo el control de los mismos que se va a realizar.

Se ha considerado un incremento promedio anual del precio del champiñón del 4% de acuerdo a que éste ha sido el comportamiento del precio de mercado en los últimos años, tomando en cuenta la economía dolarizada del Ecuador.

Para el año 2012 se continuará teniendo ciclos completos de producción y desde ese año se implementará cámaras nuevas, aumentando el rendimiento de libras por pie cuadrado. Para de esta forma alcanzar a la meta que es 8000 kilos de producción por contenedor que es el indicador señalado por el proveedor de la materia prima, con el cual la empresa alcanzará la rentabilidad adecuada.

El incremento de cámaras va de acuerdo a la demanda del mercado, por lo tanto analizando el mismo se concluye que los 8000 kilos ingresarán en el mercado a través de promociones, ya que los oferentes son pocos y la demanda es alta.

Con la implementación de procesos se lograría establecer un período secuencial de las cámaras que debían estar en producción mensualmente, para de esta forma tener una producción proporcionada y lo que es más importante lograr el cumplimiento de los pedidos de cada supermercado.

En la siguiente tabla se presenta la proyección de ventas para los próximos 12 años, la misma que muestra que en el año 6 se lograría el 100% de la producción esperada.

MES	KILOS PRODUCIDOS	LIBRAS PRODUCIDAS	PORCENTAJE ALCANZADO
AÑO 2	6720	14785	84%
AÑO 3	7056	15524	88%
AÑO 4	7409	16300	93%
AÑO 5	7780	17115	97%
AÑO 6	8168	17971	102%
AÑO 7	8168	17971	102%
AÑO 8	8168	17971	102%
AÑO 9	8168	17971	102%
AÑO 10	8168	17971	102%
AÑO 11	8168	17971	102%
AÑO 12	8168	17971	102%

Tabla 5.13: Proyección de ventas

Fuente: CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: El Autor

La empresa es nueva en el mercado, por lo tanto no contaba con procesos diseñados principalmente de producción, ni de comercialización.

Para el proceso de producción se conocía de forma general la actividad que se realizaba pero no detalladamente, ni las especificaciones del proceso.

Luego de realizar el levantamiento de procesos y conocer los diferentes factores en los que se podía mejorar se pudo obtener mejores resultados.

5.3 PRESUPUESTO DE EGRESOS

Para el cálculo de egresos se han considerado los siguientes rubros: costos de producción, gastos de ventas, gastos de administración y gastos financieros.

Cabe recalcar que los costos y gastos calculados se los determina por cámara de producción, para su mejor cálculo. A continuación se detallará cada uno de estos.

5.3.1 Costos de producción

La siguiente tabla muestra los sueldos que se fijaron para el personal de producción.

MANO DE OBRA DIRECTA	PERSONAS	SUELDO	MENSUAL	ANUAL
Gerente Producción	1	2.500,00	2.500,00	30.000,00
Jefe de Cámaras	1	800,00	800,00	9.600,00
Jefe de Cosecha	1	300,00	300,00	3.600,00
Cosechadoras	9	270,00	2.430,00	29.160,00
TOTAL			6.030,00	72.360,00

Tabla 5.14: Costos de producción

Fuente: CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: El Autor

En la tabla 5.15 se muestran los gastos de fabricación más relevantes en el transcurso del funcionamiento de la empresa.

GASTOS DE FABRICACION	MENSUAL	ANUAL
Luz	7.000,00	84.000,00
Agua.	900,00	10.800,00
Mantenimiento Maquinaria	800,00	9.600,00
Refrigerios	240,00	2.880,00
TOTAL	8.940,00	107.280,00

Tabla 5.15: Gastos de fabricación

Fuente: CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: El Autor

Los productos detallados en la tabla 5.16 son los que se deben incluir en cada cámara de producción. El responsable de la ejecución es el Jefe de Cámaras que es quien debe supervisar que se cumpla con las cantidades y medidas establecidas para cada producto.

PRODUCTO	UNI.MED.	CANTIDAD	COSTO.UNIT.	TOTAL
Compost	kilogramo	26000	0,27	7.020,00
Peatmoss	saco	42	21,50	903,00
Caliza Agrícola	saco	20	4,50	90,00
Cloro	litro	1	1,42	1,42
Formol	litro	1	1,96	1,96
Mertec	litro	0,25	78,50	19,63
Trigard	gramos	100	0,42	42,00
Diesel	galón	231,44	1,04	240,00
COSTO TOTAL x CÁMARA				8.318,01

Tabla 5.16: Gastos de productos

Fuente: CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: El Autor

El compost mencionado es la materia prima principal para la producción de champiñones.

A continuación en la tabla 5.17 se puede observar un resumen de la proyección de los gastos, de los productos mencionados.

	CÁMARAS POR AÑO	COSTO CÁMARA	COSTO TOTAL
AÑO 1	18	8.318	149.724
AÑO 2	18	8.318	149.724
AÑO 3	24	8.318	199.632
AÑO 4	24	8.318	199.632
AÑO 5	24	8.318	199.632
AÑO 6	36	8.318	299.448
AÑO 7	48	8.318	399.264
AÑO 8	60	8.318	499.080
AÑO 9	72	8.318	598.896
AÑO 10	84	8.318	698.713
AÑO 11	84	8.318	698.713
AÑO 12	84	8.318	698.713

Tabla 5.17: Proyección de gastos de productos

Fuente: CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: El Autor

Se procedió a desglosar el material de empaque para de esta forma clarificar de mejor manera el costo de producción.

RECIPIENTES	CONSUMO	KILOS	CANTIDAD RECIPIENTES
Presentaciones 450 gr	40%	2.600,00	5.778
Presentaciones 220 gr	60%	3.900,00	17.727
	CANTIDAD RECIPIENTES	COSTO.UNIT.	TOTAL
Presentaciones 450 gr	5.777,78	0,08	462,22
Presentaciones 220 gr	17.727,27	0,04	709,09
TOTAL	23.505,05		1.171,31

Tabla 5.18: Material de empaque

Fuente: CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: El Autor

Para los cálculos de la tabla 5.17 se trabajó con 6500 kilos de champiñón en promedio para la venta. De los cuáles por datos históricos que posee la empresa se conoce que el 40% se despacha para presentaciones de 450 gramos tanto entero como laminado, y el 60% para presentaciones de 220 gramos de igual manera en las dos formas establecidas.

El costo unitario de las etiquetas con el logo de la empresa que se colocan en cada presentación coincide con el de los recipientes, por lo tanto el total de etiquetas es de \$1.171,31; ya que se necesita la misma cantidad para los kilos establecidos.

RESINITE		
CONSUMO	KILOS	CANTIDAD RESINITE
20 rollos	22.000,00	
x	6.500,00	6
CANTIDAD RESINITES	COSTO.UNIT.	TOTAL
6	45,00	265,91
TOTAL		265,91

Tabla 5.19: Material de empaque

Fuente: CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: El Autor

Resinite es el plástico transparente con el que se envuelven los recipientes llenos de champiñones, para poder despachar los mismos a los diferentes supermercados.

De igual forma se consideró el consumo histórico que tiene la empresa en su base de datos, para poder tener un referencial.

Siendo el total de recipientes 23505 unidades para los kilos establecidos, a continuación se procede a obtener el costo total de los stickers necesarios

STICKERS		
CONSUMO	COSTO.UNIT.	PRECIO STICKERS
2.500	8,00	
23.505	x	75,22
TOTAL		75,22

Tabla 5.20: Material de empaque

Fuente: CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: El Autor

Los stickers son los adhesivos en los que se imprime el precio para cada presentación.

En base a las cámaras establecidas por año a producir y su proyección, con el costo de empaque se pudo obtener el costo total.

Este costo incluye costo de recipientes, stickers con logo, resinite y stickers para poner precios.

	CÁMARAS POR AÑO	COSTO EMPAQUE	COSTO TOTAL
AÑO 1	18	2.684	48.307,53
AÑO 2	18	2.684	48.307,53
AÑO 3	24	2.684	64.410,04
AÑO 4	24	2.684	64.410,04
AÑO 5	24	2.684	64.410,04
AÑO 6	36	2.684	96.615,05
AÑO 7	48	2.684	128.820,07
AÑO 8	60	2.684	161.025,09
AÑO 9	72	2.684	193.230,11
AÑO 10	84	2.684	225.435,13
AÑO 11	84	2.684	225.435,13
AÑO 12	84	2.684	225.435,13

Tabla 5.21: Proyección del material de empaque

Fuente: CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: El Autor

De igual forma con los datos históricos que se recopiló en la empresa, se dedujo que doscientos ochenta cajones de madera sirven para realizar ocho incubaciones. Es decir para ocho cámaras de producción. Y después de este tiempo los cajones deberán ser remplazados.

CAJONES		
CANTIDAD	COSTO.UNIT.	TOTAL
280,00	15,00	4.200,00

Tabla 5.22: Costo cajones para ocho incubaciones

Fuente: CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: El Autor

En la tabla 5.23 se procedió a dividir el número de cámaras por año, para las veces de duración de los cajones y esto dio como resultado cuantos cambios de cajones se debe realizar por año; para de esta forma multiplicar por el costo total de los cajones, \$4.200,00 y saber el costo de producción en este rubro.

	CÁMARAS POR AÑO	INCUBACIONES	
		DURACIÓN CAJONES	CAMBIO DE CAJONES
AÑO 1	18	8	2,25
AÑO 2	18	8	2,25
AÑO 3	24	8	3,00
AÑO 4	24	8	3,00
AÑO 5	24	8	3,00
AÑO 6	36	8	4,50
AÑO 7	48	8	6,00
AÑO 8	60	8	7,50
AÑO 9	72	8	9,00
AÑO 10	84	8	10,50
AÑO 11	84	8	10,50
AÑO 12	84	8	10,50

Tabla 5.23: Proyección del costo de los cajones

Fuente: CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: El Autor

Para obtener el costo de cajones por año, se procedió a multiplicar el número de veces de cambio de cajones por el valor total que se incurre al cambiar los cajones (\$4200,00) cada vez. De este forma para cada año proyectado.

El costo total de producción incluye: costo de producto, mano de obra directa, gastos de fabricación, depreciación, valor de los cajones y material de empaque.

5.3.2 Gastos de ventas

Para el cálculo de gastos de ventas se han considerado los siguientes valores:

GASTOS DE VENTAS	PERSONAS	SUELDO	MENSUAL	ANUAL
Jefe de Ventas	1	500,00	500,00	6.000,00
Jefe de Cartera	1	350,00	350,00	4.200,00
Transporte y fletes			6.200,00	74.400,00
Útiles oficina			180,00	2.160,00
Recepción sociales			100,00	1.200,00
TOTAL			7.330,00	87.960,00

Tabla 5.24: Gastos de ventas

Fuente: CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: El Autor

En lo referente a transporte y fletes se considera, el transporte interno en Ecuador y el flete de importación de la materia prima.

5.3.3 Gastos de administración

Los gastos de administración están compuestos por los siguientes rubros:

MANO DE OBRA INDIRECTA	PERSONAS	SUELDO	MENSUAL	ANUAL
Gerente General	1	3.000,00	3.000,00	36.000,00
Jefe de Bodega y Cuarto frío	1	300,00	300,00	3.600,00
Gerente Comercial	1	1.100,00	1.100,00	13.200,00
Contador	1	800,00	800,00	9.600,00
Asistente Contable	1	270,00	270,00	3.240,00
Obreros	6	270,00	1.620,00	19.440,00
Jefe de Post Cosecha	1	300,00	300,00	3.600,00
TOTAL			7.390,00	88.680,00

Tabla 5.25: Mano de obra indirecta

Fuente: CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: El Autor

Los obreros mencionados son personas que pasan de forma permanente en la planta para asistir en la actividad que se los requiera.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO	PERSONAS	SUELDO	MENSUAL	ANUAL
Gerente Administrativo Financiero	1	1.100,00	1.100,00	13.200,00
Secretaria	1	270,00	270,00	3.240,00
Útiles oficina y aseo			100,00	1.200,00
Gasto teléfono			190,00	2.280,00
Gasto uso internet				1.000,00
Gasto movilización y transporte			200,00	2.400,00
Imprevistos				18.865,35
TOTAL			1.860,00	42.185,35

Tabla 5.26: Departamento administrativo

Fuente: CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: El Autor

A continuación se presenta una tabla que contiene todo el personal necesario para el funcionamiento de la empresa y su implicación al estar afiliados al seguro social, como establece la ley.

						DÉCIMO CUARTO				
CARGO	PERSONAS	SUELDO	MENSUAL	ANUAL	DÉCIMO TERCER	SUELDO BÁSICO	PERSONAS	TOTAL	FONDOS RESERVA	IESS 12,15% PATRONAL
Gerente General	1	3.000,00	3.000,00	36.000,00	3.000,00	264,00	1	264,00	3.000,00	4.374,00
Secretaría	1	270,00	270,00	3.240,00	270,00	264,00	1	264,00	270,00	393,66
Gerente Producción	1	2.500,00	2.500,00	30.000,00	2.500,00	264,00	1	264,00	2.500,00	3.645,00
Gerente Administrativo	1	1.100,00	1.100,00	13.200,00	1.100,00	264,00	1	264,00	1.100,00	1.603,80
Gerente Comercial	1	1.100,00	1.100,00	13.200,00	1.100,00	264,00	1	264,00	1.100,00	1.603,80
Jefe de cámaras	1	800,00	800,00	9.600,00	800,00	264,00	1	264,00	800,00	1.166,40
Jefe de cosecha	1	300,00	300,00	3.600,00	300,00	264,00	1	264,00	300,00	437,40
Jefe de post cosecha	1	300,00	300,00	3.600,00	300,00	264,00	1	264,00	300,00	437,40
Jefe bodega y cuarto frío	1	300,00	300,00	3.600,00	300,00	264,00	1	264,00	300,00	437,40
Contador	1	800,00	800,00	9.600,00	800,00	264,00	1	264,00	800,00	1.166,40
Asistente contable	1	270,00	270,00	3.240,00	270,00	264,00	1	264,00	270,00	393,66
Jefe de ventas	1	500,00	500,00	6.000,00	500,00	264,00	1	264,00	500,00	729,00
Jefe de cartera	1	350,00	350,00	4.200,00	350,00	264,00	1	264,00	350,00	510,30
Cosechadora	9	270,00	2.430,00	29.160,00	2.430,00	264,00	9	2.376,00	2.430,00	3.542,94
Obreros	6	270,00	1.620,00	19.440,00	1.620,00	264,00	6	1.584,00	1.620,00	2.361,96
TOTAL	28,00	12.130,00	15.640,00	187.680,00	15.640,00			7.392,00	15.640,00	22.803,12

Tabla 5.27: Beneficios sociales

Fuente: CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: El Autor

- ❖ El décimo tercer sueldo corresponde al bono navideño y equivale al valor de un sueldo adicional.
- ❖ El décimo cuarto sueldo es el bono escolar, que todo trabajador debe recibir. Equivale a un sueldo básico adicional.
- ❖ El fondo de reserva es igual a un décimo tercer sueldo, que tienen derecho todas las personas que trabajan en la empresa, pero a partir del segundo año de trabajo.

En la tabla 5.28 se muestran los valores totales a pagarse por cada rubro determinado.

DÉCIMO TERCER	15.640,00
DÉCIMO CUARTO	7.392,00
FONDOS RESERVA	15.640,00
IESS PATRONAL	22.803,12
TOTAL	61.475,12

Tabla 5.28: Resumen beneficios sociales
Fuente: CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.
Elaborado por: El Autor

Estos son los valores que deberán ser considerados cada año, para cumplir con el beneficio social de todos los trabajadores.

	BENEFICIO SOCIAL
AÑO 1	45.835,12
AÑO 2	61.475,12
AÑO 3	61.475,12
AÑO 4	61.475,12
AÑO 5	61.475,12
AÑO 6	61.475,12
AÑO 7	61.475,12
AÑO 8	61.475,12
AÑO 9	61.475,12
AÑO 10	61.475,12
AÑO 11	61.475,12
AÑO 12	61.475,12

Tabla 5.29: Proyección beneficios sociales
Fuente: CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.
Elaborado por: El Autor

5.3.4 Gastos financieros

Para la implementación de la producción de champiñones y las mejoras necesarias en los procesos se requirió de un crédito de US 467.701,47, el mismo que fue otorgado con las siguientes características:

Tasa de interés:	9,50%
Plazo:	10 años
Amortización:	mensual
Período de gracia:	dos años solo pago interés

Este crédito se lo realizó a la Corporación Financiera Nacional debido a los beneficios que ofrece al sector agrícola en el campo empresarial.

La tabla de amortización correspondiente a este crédito es la siguiente:

Núm. Pago	Capital	Interés	Total cuota US \$	Saldo de Capital
	-	-		
1		3.702,63	6.051,94	467.701,47
2		3.684,03	6.051,94	467.701,47
3		3.665,29	6.051,94	467.701,47
4		3.646,39	6.051,94	467.701,47
5		3.627,35	6.051,94	467.701,47
6		3.608,15	6.051,94	467.701,47
7		3.588,81	6.051,94	467.701,47
8		3.569,31	6.051,94	467.701,47
9		3.549,65	6.051,94	467.701,47
10		3.529,84	6.051,94	467.701,47
11		3.509,88	6.051,94	467.701,47
12		3.489,75	6.051,94	467.701,47
13		3.469,47	6.051,94	467.701,47
14		3.449,02	6.051,94	467.701,47
15		3.428,42	6.051,94	467.701,47
16		3.407,65	6.051,94	467.701,47
17		3.386,71	6.051,94	467.701,47
18		3.365,61	6.051,94	467.701,47
19		3.344,35	6.051,94	467.701,47
20		3.322,91	6.051,94	467.701,47
21		3.301,31	6.051,94	467.701,47
22		3.279,53	6.051,94	467.701,47
23		3.257,58	6.051,94	467.701,47
24		3.235,46	6.051,94	467.701,47
25	2.349,31	3.213,16	6.051,94	465.352,16
26	2.367,91	3.190,69	6.051,94	462.984,25
27	2.386,65	3.168,04	6.051,94	460.597,60
28	2.405,55	3.145,21	6.051,94	458.192,05
29	2.424,59	3.122,20	6.051,94	455.767,46
30	2.443,79	3.099,00	6.051,94	453.323,67
31	2.463,13	3.075,63	6.051,94	450.860,54
32	2.482,63	3.052,06	6.051,94	448.377,91
33	2.502,29	3.028,31	6.051,94	445.875,62
34	2.522,10	3.004,38	6.051,94	443.353,52
35	2.542,06	2.980,25	6.051,94	440.811,46
36	2.562,19	2.955,93	6.051,94	438.249,27
37	2.582,47	2.931,42	6.051,94	435.666,80
38	2.602,92	2.906,72	6.051,94	433.063,88
39	2.623,52	2.881,82	6.051,94	430.440,36
40	2.644,29	2.856,72	6.051,94	427.796,07
41	2.665,23	2.831,43	6.051,94	425.130,84
42	2.686,33	2.805,93	6.051,94	422.444,51
43	2.707,59	2.780,23	6.051,94	419.736,92
44	2.729,03	2.754,33	6.051,94	417.007,89
45	2.750,63	2.728,23	6.051,94	414.257,26

46	2.772,41	2.701,91	6.051,94	411.484,85
47	2.794,36	2.675,39	6.051,94	408.690,49
48	2.816,48	2.648,66	6.051,94	405.874,01
49	2.838,78	2.621,72	6.051,94	403.035,23
50	2.861,25	2.594,56	6.051,94	400.173,98
51	2.883,90	2.567,19	6.051,94	397.290,08
52	2.906,73	2.539,60	6.051,94	394.383,35
53	2.929,74	2.511,80	6.051,94	391.453,61
54	2.952,94	2.483,77	6.051,94	388.500,67
55	2.976,31	2.455,52	6.051,94	385.524,36
56	2.999,88	2.427,05	6.051,94	382.524,48
57	3.023,63	2.398,36	6.051,94	379.500,85
58	3.047,56	2.369,43	6.051,94	376.453,29
59	3.071,69	2.340,28	6.051,94	373.381,60
60	3.096,01	2.310,89	6.051,94	370.285,59
61	3.120,52	2.281,28	6.051,94	367.165,07
62	3.145,22	2.251,43	6.051,94	364.019,85
63	3.170,12	2.221,34	6.051,94	360.849,73
64	3.195,22	2.191,01	6.051,94	357.654,51
65	3.220,51	2.160,45	6.051,94	354.434,00
66	3.246,01	2.129,64	6.051,94	351.187,99
67	3.271,71	2.098,59	6.051,94	347.916,28
68	3.297,61	2.067,29	6.051,94	344.618,67
69	3.323,71	2.035,75	6.051,94	341.294,96
70	3.350,03	2.003,95	6.051,94	337.944,93
71	3.376,55	1.971,90	6.051,94	334.568,38
72	3.403,28	1.939,60	6.051,94	331.165,10
73	3.430,22	1.907,05	6.051,94	327.734,88
74	3.457,38	1.874,23	6.051,94	324.277,50
75	3.484,75	1.841,16	6.051,94	320.792,75
76	3.512,34	1.807,83	6.051,94	317.280,41
77	3.540,14	1.774,23	6.051,94	313.740,27
78	3.568,17	1.740,36	6.051,94	310.172,10
79	3.596,42	1.706,23	6.051,94	306.575,68
80	3.624,89	1.671,82	6.051,94	302.950,79
81	3.653,58	1.637,15	6.051,94	299.297,21
82	3.682,51	1.602,20	6.051,94	295.614,70
83	3.711,66	1.566,97	6.051,94	291.903,04
84	3.741,05	1.531,46	6.051,94	288.161,99
85	3.770,66	1.495,68	6.051,94	284.391,33
86	3.800,51	1.459,61	6.051,94	280.590,82
87	3.830,60	1.423,25	6.051,94	276.760,22
88	3.860,93	1.386,61	6.051,94	272.899,29
89	3.891,49	1.349,67	6.051,94	269.007,80
90	3.922,30	1.312,45	6.051,94	265.085,50
91	3.953,35	1.274,93	6.051,94	261.132,15
92	3.984,65	1.237,11	6.051,94	257.147,50
93	4.016,19	1.198,99	6.051,94	253.131,31

94	4.047,99	1.160,57	6.051,94	249.083,32
95	4.080,04	1.121,85	6.051,94	245.003,28
96	4.112,34	1.082,82	6.051,94	240.890,94
97	4.144,89	1.043,48	6.051,94	236.746,05
98	4.177,71	1.003,83	6.051,94	232.568,34
99	4.210,78	963,87	6.051,94	228.357,56
100	4.244,11	923,58	6.051,94	224.113,45
101	4.277,71	882,99	6.051,94	219.835,74
102	4.311,58	842,06	6.051,94	215.524,16
103	4.345,71	800,82	6.051,94	211.178,45
104	4.380,12	759,25	6.051,94	206.798,33
105	4.414,79	717,35	6.051,94	202.383,54
106	4.449,74	675,12	6.051,94	197.933,80
107	4.484,97	632,55	6.051,94	193.448,83
108	4.520,48	589,65	6.051,94	188.928,35
109	4.556,26	546,40	6.051,94	184.372,09
110	4.592,33	502,82	6.051,94	179.779,76
111	4.628,69	458,89	6.051,94	175.151,07
112	4.665,33	414,61	6.051,94	170.485,74
113	4.702,27	369,98	6.051,94	165.783,47
114	4.739,49	325,00	6.051,94	161.043,98
115	4.777,01	279,66	6.051,94	156.266,97
116	4.814,83	233,96	6.051,94	151.452,14
117	4.852,95	187,90	6.051,94	146.599,19
118	4.891,37	141,48	6.051,94	141.707,82
119	4.930,09	94,69	6.051,94	136.777,73
120	4.969,12	48,01	6.051,94	131.808,61
121	5.008,46			126.800,15
122	5.048,11			121.752,04
123	5.088,07			116.663,97
124	5.128,36			111.535,61
125	5.168,95			106.366,66
126	5.209,88			101.156,78
127	5.251,12			95.905,66
128	5.292,69			90.612,97
129	5.334,59			85.278,38
130	5.376,82			79.901,56
131	5.419,39			74.482,17
132	5.462,29			69.019,88
133	5.505,54			63.514,34
134	5.549,12			57.965,22
135	5.593,05			52.372,17
136	5.637,33			46.734,84
137	5.681,96			41.052,88
138	5.726,94			35.325,94
139	5.772,28			29.553,66
140	5.817,98			23.735,68
141	5.864,04			17.871,64
142	5.910,46			11.961,18
143	5.957,25			6.003,93
144	6.003,93			-
TOTAL	467.701,47	258.531,33		

Tabla 5.30: Tabla amortización del crédito

Fuente: Corporación Financiera Nacional

Elaborado por: El Autor

En la tabla 5.31 se muestra en resumen el valor del dividendo anual, bajo las condiciones del crédito de la Corporación Financiera Nacional.

TABLA DE AMORTIZACION ANUALIZADA			
Año	Interés	Capital	Dividendo
1	43.171,08		43.171,08
2	40.248,02		40.248,02
3	37.034,86	29.452,20	66.487,06
4	33.502,79	32.375,26	65.878,05
5	29.620,17	35.588,42	65.208,59
6	25.352,23	39.120,49	64.472,72
7	20.660,69	43.003,11	63.663,80
8	15.503,54	47.271,05	62.774,59
9	9.834,55	51.962,59	61.797,14
10	3.603,40	57.119,74	60.723,14
11		62.788,73	62.788,73
12		69.019,88	69.019,88
TOTAL	258.531,33	467.701,47	726.232,80

Tabla 5.31: Tabla amortización del crédito anualizada
Fuente: Corporación Financiera Nacional
Elaborado por: El Autor

5.3.5 Estado de Pérdidas y Ganancias

CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.
ESTADO DE RESULTADOS
Al finalizar el AÑO 1

PRODUCCION NETA EN KILOS PARA LA VENTA		103.684
PRECIO DEL KILO		\$ 4,15
VENTAS		\$ 430.287,51
COSTO DE PRODUCCIÓN		\$ 427.009,49
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS		\$ 3.278,02
GASTOS OPERACIONALES		\$ 264.660,47
GASTOS DE VENTAS		\$ 87.960,00
GASTOS ADMINISTRATIVOS		\$ 176.700,47
UTILIDAD OPERACIONAL		\$ (261.382,45)
GASTOS FINANCIEROS		\$ 43.171,08
OTROS INGRESOS		\$ -
UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIÓN TRABAJADORES		\$ (304.553,53)
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES		\$ -
UTILIDAD DESPUÉS DE PARTICIPACIÓN		\$ -
25% IMPUESTO A LA RENTA		\$ -
UTILIDAD NETA		\$ (304.553,53)

Tabla 5.32: Estado de resultados

Fuente: CEPARODUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: El Autor

5.3.5.1 Estado de Pérdidas y Ganancias proyectado

DETALLE	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12
PRODUCCION NETA EN KILOS PARA LA VENTA	108.868	160.883	168.927	177.373	279.363	372.483	465.604	558.725	651.846	651.846	651.846
PRECIO DEL KILO	4,32	4,49	4,67	4,85	5,05	5,25	5,46	5,68	5,91	6,14	6,39
VENTAS	469.874	722.144	788.581	861.131	1.410.532	1.955.938	2.542.720	3.173.314	3.850.288	4.004.299	4.164.471
COSTO DE PRODUCCIÓN	427.607	496.865	496.197	496.197	631.708	770.222	908.737	1.047.252	1.185.767	1.160.009	1.160.009
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	42.267	225.279	292.384	364.934	778.825	1.185.716	1.633.982	2.126.062	2.664.521	2.844.290	3.004.462
GASTOS OPERACIONALES	280.424	280.816	281.209	281.603	284.431	287.297	287.699	288.102	288.505	288.909	289.314
GASTOS DE VENTAS	88.083	88.206	88.330	88.454	88.577	88.701	88.826	88.950	89.075	89.199	89.324
GASTOS ADMINISTRATIVOS	192.340	192.610	192.879	193.149	195.854	198.595	198.874	199.152	199.431	199.710	199.990
UTILIDAD OPERACIONAL	-238.157	-55.537	11.175	83.331	494.394	898.419	1.346.283	1.837.960	2.376.016	2.555.381	2.715.148
GASTOS FINANCIEROS	40.248	37.035	33.503	29.620	25.352	20.661	15.504	9.835	3.603	0	0
OTROS INGRESOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	-278.405	-92.572	-22.328	53.710	469.041	877.758	1.330.780	1.828.126	2.372.412	2.555.381	2.715.148
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	0	0	0	8.057	70.356	131.664	199.617	274.219	355.862	383.307	407.272
UTILIDAD DESPUÉS DE PARTICIPACIÓN	0	0	0	45.654	398.685	746.094	1.131.163	1.553.907	2.016.550	2.172.073	2.307.876
25% IMPUESTO A LA RENTA	0	0	0	11.413	99.671	186.524	282.791	388.477	504.138	543.018	576.969
UTILIDAD NETA	-278.405	-92.572	-22.328	34.240	299.014	559.571	848.372	1.165.430	1.512.413	1.629.055	1.730.907

Tabla 5.33: Estado de pérdidas y ganancias proyectado

Fuente: CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: El Autor

Datos importantes

Tomando en cuenta los datos iniciales e investigados, que se indican en las tablas anteriores, se pudo realizar una proyección.

El costo de producción, gastos de ventas y gastos administrativos, debido a la inflación a la que el país se atiene; he decidido ajustar los valores de los mismos a la tasa promedio de la variación, de los últimos años, para prevenir cualquier tipo de contingencia; como se puede observar en la siguiente tabla:

AÑO	INFLACIÓN	VARIACIÓN	PROMEDIO
2005	3,14%		
2006	2,87%	-0,27%	
2007	3,32%	0,45%	
2008	8,83%	5,51%	
2009	4,31%	-4,52%	
2010	3,82%	-0,49%	0,14%

Tabla 5.34: Evolución de la inflación

Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaborado por: El Autor

5.3.6 Flujo de Caja

CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.
FLUJO DE CAJA
Al finalizar el AÑO 1

INGRESOS OPERACIONALES		\$ 430.287,51
Ventas		\$ 430.287,51
EGRESOS OPERACIONALES		\$ 651.782,12
Costos de producción		\$ 427.009,49
Gastos de ventas		\$ 87.960,00
Gastos de administración		\$ 176.700,47
Menos (Depreciación)		\$ (39.887,85)
TOTAL FLUJO OPERACIONAL		\$ (221.494,60)
EGRESOS NO OPERACIONALES		\$ 43.171,08
Crédito porción capital		\$ -
Crédito porción intereses		\$ 43.171,08
TOTAL FLUJO NO OPERACIONAL		\$ (43.171,08)
TOTAL FONDOS GENERADOS		\$ (221.494,60)
(-) 15% Part.Trab 25% imp. Rta .		\$ -
SALDO FINAL DE CAJA		\$ (221.494,60)
SALDO INICIAL DE CAJA		\$ -
FLUJO DE EFECTIVO FINAL		\$ (221.494,60)

Tabla 5.35: Flujo de caja
Fuente: CEPARODUCCIÓN CIA. LTDA.
Elaborado por: El Autor

5.3.6.1 Flujo de Caja proyectado

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10	AÑO 11	AÑO 12
INGRESOS OPERACIONALES	430.288	469.874	722.144	788.581	861.131	1.410.532	1.955.938	2.542.720	3.173.314	3.850.288	4.004.299	4.164.471
Ventas	430.288	469.874	722.144	788.581	861.131	1.410.532	1.955.938	2.542.720	3.173.314	3.850.288	4.004.299	4.164.471
EGRESOS OPERACIONALES	651.782	668.143	737.793	738.185	738.579	879.917	1.021.298	1.160.215	1.299.133	1.438.051	1.438.419	1.438.823
Costos de producción	427.009	427.607	496.865	496.197	496.197	631.708	770.222	908.737	1.047.252	1.185.767	1.160.009	1.160.009
Gastos de ventas	87.960	88.083	88.206	88.330	88.454	88.577	88.701	88.826	88.950	89.075	89.199	89.324
Gastos de administración	176.700	192.340	192.610	192.879	193.149	195.854	198.595	198.874	199.152	199.431	199.710	199.990
Menos (Depreciacion)	-39.888	-39.888	-39.888	-39.221	-39.221	-36.221	-36.221	-36.221	-36.221	-36.221	-10.500	-10.500
TOTAL FLUJO OPERACIONAL	-221.495	-198.269	-15.649	50.396	122.552	530.615	934.640	1.382.504	1.874.181	2.412.237	2.565.881	2.725.648
EGRESOS NO OPERACIONALES	43.171	40.248	66.487	65.878	65.209	64.473	63.664	62.775	61.797	60.723	119.908	129.743
Crédito porción capital	0	0	29.452	32.375	35.588	39.120	43.003,11	47.271,05	51.962,59	57.119,74	62788,73	69019,88
Crédito porción intereses	43.171	40.248	37.035	33.503	29.620	25.352	20.660,69	15.503,54	9.834,55	3.603,40	57.119,74	60.723,14
TOTAL FLUJO NO OPERACIONAL	-43.171	-40.248	-66.487	-65.878	-65.209	-64.473	-63.664	-62.775	-61.797	-60.723	-119.908	-129.743
TOTAL FONDOS GENERADOS	-221.495	-198.269	-15.649	50.396	122.552	530.615	934.640	1.382.504	1.874.181	2.412.237	2.565.881	2.725.648
(-) 15% Part.Trab 25% imp. Rta .	0	0	0	0	19.470	170.028	318.187	482.408	662.696	859.999	926.325	984.241
SALDO FINAL DE CAJA	-221.495	-198.269	-15.649	50.396	103.082	360.587	616.453	900.097	1.211.486	1.552.237	1.639.555	1.741.407
SALDO INICIAL DE CAJA	0	-221.495	-198.269	-15.649	50.396	103.082	360.587	616.453	900.097	1.211.486	1.552.237	1.639.555
FLUJO DE EFECTIVO FINAL	-221.495	-419.764	-213.918	34.747	153.478	463.669	977.040	1.516.549	2.111.583	2.763.723	3.191.793	3.380.962

Tabla 5.36: Flujo de caja proyectado

Fuente: CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: El Autor

CUENTAS												
TOTAL INGRESOS	-264.666	-238.517	-52.684	16.893	73.462	335.235	595.792	884.593	1.201.651	1.548.634	1.639.555	1.741.407
UTILIDAD NETA	-304.554	-278.405	-92.572	-22.328	34.240	299.014	559.571	848.372	1.165.430	1.512.413	1.629.055	1.730.907
DEPRECIACIONES	39.888	39.888	39.888	39.221	39.221	36.221	36.221	36.221	36.221	36.221	10.500	10.500
TOTAL EGRESOS	43.171	40.248	66.487	65.878	65.209	64.473	63.664	62.775	61.797	60.723	119.908	129.743
INVERSIONES	43.171	40.248	66.487	65.878	65.209	64.473	63.664	62.775	61.797	60.723	119.908	129.743
SALDO NETO ANUAL DE CAJA	-307.837	-278.765	-119.171	-48.985	8.253	270.762	532.128	821.819	1.139.854	1.487.911	1.519.647	1.611.664
Tasa de descuento	12%											
Tasa interna de Retorno	29%											
Valor Actual Neto	\$ 991.558											

Tabla 5.37: Análisis de TIR y VAN

Fuente: CEPAPRODUCCIOÓN CIA. LTDA.

Elaborado por: El Autor

Datos importantes

Se realizó la proyección a 12 años, debido a que el crédito obtenido por la Corporación Financiera Nacional, tiene un plazo de 10 años y un período de gracia de 2 años en los que únicamente se deberá pagar interés.

El proyecto realizado nos indica que la tasa interna de retorno es mayor que el costo promedio ponderado del capital, por lo tanto garantiza que el proyecto generará una rentabilidad mayor que el de las inversiones alternativas y mayor que el costo de las fuentes de financiamiento utilizadas.

Debido a que el VAN es positivo, el proyecto es aceptable ya que un VAN mayor que cero quiere decir que el proyecto genera un rendimiento o rentabilidad mayor que el costo promedio ponderado de las fuentes de financiamiento. Es decir que a los accionistas les queda un excedente y por consiguiente aumenta su riqueza y por lo mismo conviene asignar los recursos necesarios y ejecutar el proyecto.

Se puede afirmar que la empresa va a operar más de 12 años, ya que de acuerdo al VAN y TIR obtenidos, en resumen si es rentable.

Las pérdidas que se reflejan anualmente se deberán registrar contablemente en la cuenta patrimonial de pérdidas acumuladas, tal como se indica en los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados; y se compensarán con futuros aumentos de capital por parte de los accionistas.

CAPÍTULO VI

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

- ❖ El trabajo de tesis representa un aporte inicial importante para que la empresa CEPAPRODUCCIÓN CIA. LTDA. empiece a implementar una administración basada en procesos, al fin de eliminar al máximo la incertidumbre en el manejo de sus operaciones relacionadas con la producción y comercialización de su producto.
- ❖ Se puede apreciar que con el diseño e implementación de los procesos de producción y comercialización en la empresa se logra mejorar su situación financiera, lo cual se puede apreciar en el capítulo V donde cada año va alcanzando a cubrir sus costos, gastos de operación y la recuperación de su capital.
- ❖ Dentro del aspecto financiero es conocido que las empresas los tres primeros años en promedio generen pérdidas que se ven reflejadas contablemente, pero es necesario mencionar que estas se deben a causas de mercado; por el posicionamiento de marca de un producto que se va a introducir a determinados canales de distribución. Y es por esto que las utilidades subsiguientes a las pérdidas ayudarán a compensar los valores que han sido registrados como pérdidas contablemente.
- ❖ El mejoramiento continuo es una herramienta útil para la obtención de objetivos y generación de valor, por lo tanto este documento servirá de guía base para que el personal responsable de cada proceso, tenga una idea clara de que es lo que debe hacer y no depender del empírico.
- ❖ La implementación de procesos estandarizados permite controlarlos y organizar la empresa de una mejor manera, beneficiando no solo a la empresa, sino también al cliente al momento de recibir su producto de forma eficiente.

- ❖ Los procesos permitirían minimizar recursos, eliminar desperdicios y sobre todo evitar que dos o más personas realicen el mismo trabajo.
- ❖ El diagrama de flujo es una herramienta de gestión de la calidad total, que permite generar valor agregado al identificar y analizar de forma sencilla cada proceso, ya que a través de la representación visual de la serie de acciones o etapas que consta un proceso permite entender el funcionamiento interno y las relaciones entre los procedimientos de la organización.
- ❖ La técnica de entrevista realizada a directivos y personal técnico de la empresa fue una herramienta básica de gran ayuda para el desarrollo de este trabajo. Ya que se pudo observar que al lograr una organización horizontal completa, se pueden definir los procesos en base a la cadena de valor estructurada.
- ❖ Es importante realizar mejora continua en la organización en la cual debe participar todo el personal para incrementar calidad, competitividad y productividad; aumentando de esta forma valor para el cliente y eficiencia en el uso de recursos.
- ❖ Como se mencionó anteriormente, el proyecto indica que la TIR es mayor que la tasa de descuento y esto quiere decir que generará rentabilidad mayor a las inversiones quedando un excedente para los accionistas. Por lo tanto, se debe asignar los recursos necesarios para implementar el desarrollo de los procesos que se plantea en este trabajo documentándolos y socializándolos por medio de la correspondiente capacitación.

6.2 RECOMENDACIONES

- ❖ En la empresa hace falta mejorar el liderazgo, por lo tanto se debe formar un equipo de líderes frente al proceso clave para tener la autoridad e imprimir motivación para desarrollar un excelente trabajo colectivo.
- ❖ Medir la mejora continua en base a los procesos realizados, a través de foros en los que se pueda discutir y revisar los resultados obtenidos dentro de un período. Desarrollar sistemas de evaluación y retroalimentación para conocer el progreso de cada uno y saber en que debe mejorar.

- ❖ Todo el personal debe estar al tanto del sistema que se va a manejar, para de esta forma evitar errores en el desempeño del proceso y lo más importante es contar con la voluntad y capacidad de adaptarse a las necesidades de los clientes y la voluntad y capacidad de añadir valor.
- ❖ La dirección debe fomentar el trabajo en equipo y una cultura empresarial basada en los resultados, responsabilidad y compromiso de todo el personal.
- ❖ Para mantener el VAN y TIR que el análisis financiero señala es necesario controlar los gastos y costos de cada proceso.

7. BIBLIOGRAFÍA

- BERNAL César, 2006, “Metodología de la Investigación”, Editorial: Pearson Prentice Hall, Segunda Edición, México.
- AGUILAR Campo, 2008, “Guía Práctica para la Elaboración de Tesis”, Editorial: Propad.
- Apuntes de clase, Quinto semestre, Materia: Investigación de Mercados, Jorge Cruz PhD.
- L. TAWFIK, A.M. CHAUVEL, 1992, “Administración de la Producción”, México, Editora Latinoamericana.
- HARRINGTON, JAMES, 1993, “Mejoramiento de los procesos de la Empresa”, Bogotá, Editorial: McGraw Hill
- D’ELIA Gustavo, 1999, “Como hacer indicadores de calidad y productividad”, Argentina, Editorial: Alsina
- DIETER Hans, 2001, “Mejoramiento continuo y calidad”, Bogotá, CDEE – Banco Internacional de Desarrollo
- GUTIÉRREZ Humberto, 2005, “Calidad Total y Productividad”, México, Editorial: McGraw Hill.
- FIGUERA Pau, 2006, “Optimización de productos y procesos industriales”, Barcelona, Ediciones Gestión 200
- JOHANSSON Henry, 1996, “Reingeniería de procesos de negocios”, México, Editorial: Limusa
- KRAJEWSKI Lee J., RITZMAN Larry P, 2000, “Administración de operaciones”, Editorial: Pearson Prentice Hall, Quinta Edición, México
- CHASE Richard B., JACOBS F. Robert, AQUILANO Nicholas J., 2005, “Administración de la producción y operaciones”, México, Editorial: Mc Graw Hill.
- SÁENZ F. Rodrigo, 2001, “Manual de Gestión Financiera”, Quito, Ecuador.
- LEY DE RÉGIMEN TRIBUTARIO INTERNO, REGLAMENTO, Reglamento para la aplicación de la ley orgánica de régimen tributario interno, capítulo IV, artículo 25, numeral 6, literal a, I, II, III, IV.
- PARKIN Michael 2006, “**Microeconomía**” Ed. Pearson, Séptima Edición, México

Tesis de grado

- Análisis del proceso productivo del cuy (CAVIA COBAYO) un caso de exportación. Autor: Galo Izurieta Tobar, 2002-2003
- Estudio de factibilidad para montar una fábrica que se encargue del proceso industrial y la comercialización de productos lácteos. Autor: Pablo Endara, noviembre 2005
- Estudio de factibilidad para la producción y comercialización de aceitunas en el Cantón Patate. Autor: Erika Pamela Lopez Barreno, septiembre 2010.

Fuentes electrónicas:

- Champiñón, <http://www.setasyhongos.com.co>
- Manual de procesos de producción, Martín Hernández,
- http://www.fpnt.org.mx/boletin/2010_10/Innovacion_de_Procesos.pdf
- Gerencia de Procesos, José Onate, <http://www.gerenciadigital.com/articulos/proceso.htm>
- Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación, Manual Oslo, (2005), http://www.conacyt.gob.sv/Indicadores%20Sector%20Academcio/Manual_de_Oslo%202005.pdf
- Teorías de calidad. Orígenes y tendencias de la calidad total, <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger1/teocalidad.htm>
- Administración de Procesos, <http://galeon.com/alfacorp/Producto2/tema8/admindeprocesos.html>
- Por qué la Gestión por Procesos, http://web.jet.es/amozarrain/Gestion_procesos.htm
- TPG .- Terminal Portuario de Guayaquil <http://www.tpg.com.ec>
- El modelo de Cadena de Valor <http://www.sie.ua.es/DocDocencia/SIE2/lecciones/2Cadena%20de%20Valor%201x1.pdf>
- El servicio de post venta <http://www.crecenegocios.com/el-servicio-de-post-venta/>
- Desarrollo tecnológico en la Sociedad <http://www.sappiens.com/castellano/articulos.nsf/>
- Hongos gourmet salen a competir con las carnes

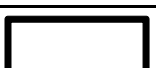
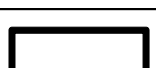
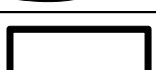
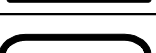
<http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/hongos-gourmet-salen-a-competir-con-las-carnes>

- Banco Central del Ecuador

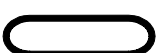
http://www.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=inflacion

8. ANEXOS

ANEXO 1: PROCESO ACTUAL DE PRODUCCIÓN

FASE	ETAPA	FLUJOGRAMA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
1	INICIO			
2	ESTERILIZACIÓN		Lavado de camas y cámara de producción	Jefe de cámaras
3	INCUBACIÓN		Llenado de cajones con materia orgánica	Jefe de cámaras
4	COBERTURA		Aplicación capa de tierra	Jefe de cámaras
5	SCRATCH		Mezclar capa de tierra con el micelio	Jefe de cámaras
6	INDUCCIÓN		Destapar ventoleras y filtro de aire	Jefe de cámaras
7	PRODUCCIÓN		Se observa la primera oleada de champiñones	Jefe de cámaras
8	COSECHA		Se cosecha y se clasifica los champiñones	Jefe de cosecha
9	ESTERILIZACIÓN		Lavado de camas y cámara de producción	Jefe de cámaras
10	PEDIDOS		Recepción de pedidos	Jefe de post-cosecha
11	EMPACADO		Sellán las presentaciones	Jefe de post-cosecha
12	FIN			

ANEXO 2: PROCESO ACTUAL DE COMERCIALIZACIÓN

FASE	ETAPA	FLUJOGRAMA	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
1	INICIO			
2	MANEJO POST-COSECHA		Se almacena champiñón en el cuarto frío	Jefe de cuarto frío
3	DESPACHO		Entrega de pedidos al conductor	Jefe de post-cosecha
4	DISTRIBUCIÓN		Entrega del producto a supermercados	Jefe de ventas
5	CRONOGRAMA PRODUCCIÓN		Estudio histórico de las ventas	Gerente de producción
6	PROYECCIONES VENTAS		Análisis futuro de las ventas	Gerente comercial
7	EVALUCIÓN PRESUPUESTO		Conocer las condiciones de la empresa	Gerente financiero
8	PUBLICIDAD		Persuadir al público	Gerente comercial
9	PROMOCIÓN		Ofertar el producto	Gerente comercial
10	FIN			

ANEXO 3: SISTEMA DE PRODUCCIÓN – CAJONES CON COMPOST



Se utiliza cajones elaborados con madera, los mismos que deben ser esterilizados previamente para su uso. En el gráfico se muestra la formación de los champiñones en cada cámara con compost.

ANEXO 4: SISTEMA DE PRODUCCIÓN – ELABORACIÓN DE CAJONES



Este gráfico muestra la construcción de las camas con tablas, siendo este el método de cultivo que se decidió utilizar.

ANEXO 5: SISTEMA DE PRODUCCIÓN – INSPECCIÓN DE LA CÁMARA



En este gráfico se puede tener una mejor apreciación del sistema americano utilizado, ya que es de esta forma como queda la cámara al ingresar todos los cajones llenos de compost.

ANEXO 6: INCUBACIÓN – LLENADO DE CAJONES



Se debe tener los cajones listos fuera de la cámara para llenarlos con compost como muestra el gráfico. El compost debe ser desmenuzado.

ANEXO 7: INCUBACIÓN – INGRESO DE CAJONES



El montacargas se lo utiliza para ingresar los cajones a la cámara, pero se debe tener cuidado que no esté muy cargado para no provocar una caída.

ANEXO 8: COBERTURA – INVASIÓN DE MICELIO



El compost en este gráfico está colonizado, es decir el micelio está sobre la superficie. Listo para realizar la cobertura.

ANEXO 9: COBERTURA



En este gráfico se observa la aplicación de la capa de tierra sobre el compost, esta capa mantiene las condiciones de humedad, temperatura y CO₂ para estimular la formación de primordios.

ANEXO 10: COBERTURA – CRECIMIENTO DEL MICELIO



La tierra de cobertura aplicada cumple funciones importantes dentro del ciclo de producción, como son absorber y retener suficiente agua para que sea aprovechada por los champiñones. La superficie de este gráfico nos muestra que está lista para realizar el scratch.

ANEXO 11: SCRATCH



El gráfico muestra como se mezcla la capa entera de la tierra de cobertura con el micelio, para promover la formación de primordios usando el peine que es elaborado con clavos

ANEXO 12: INDUCCIÓN – INVASIÓN DE MICELIO



Como muestra el gráfico la cama está colonizada, ya que el micelio está completamente sobre la capa de cobertura y en este momento debe iniciar la inducción.

ANEXO 13: INDUCCIÓN – FORMACIÓN DE PRIMORDIOS



En este gráfico se puede observar la formación de primordios, que es un paso antes de que suceda la producción. Cuando las camas están en esta condición, es cuando se debe realizar el último riego.

ANEXO 14: PRODUCCIÓN



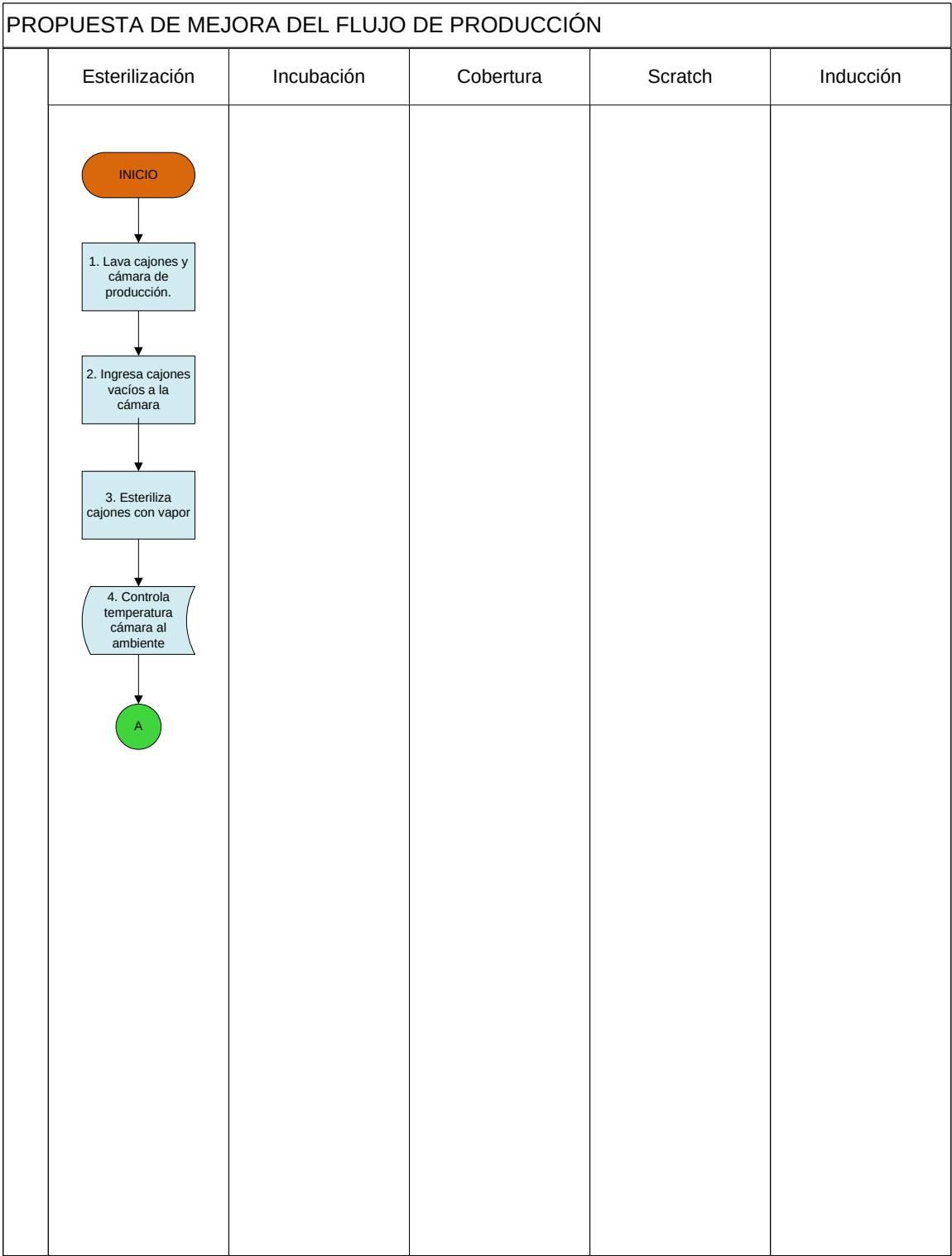
En la etapa de producción aparece la primera oleada de champiñones como se observa en el gráfico, que después de ser recogida la superficie debe ser limpiada para que la siguiente oleada sea uniforme.

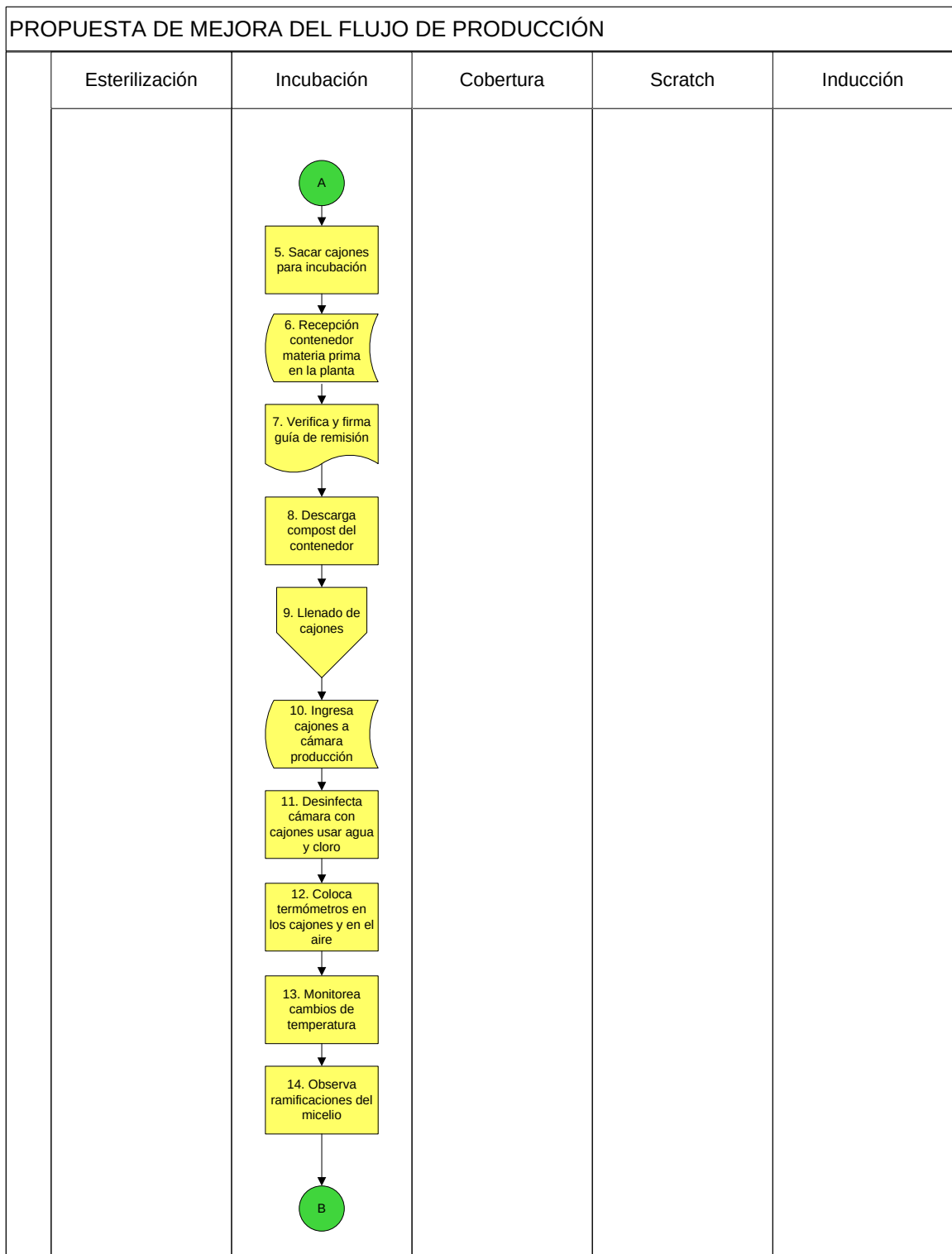
ANEXO 15: COSECHA

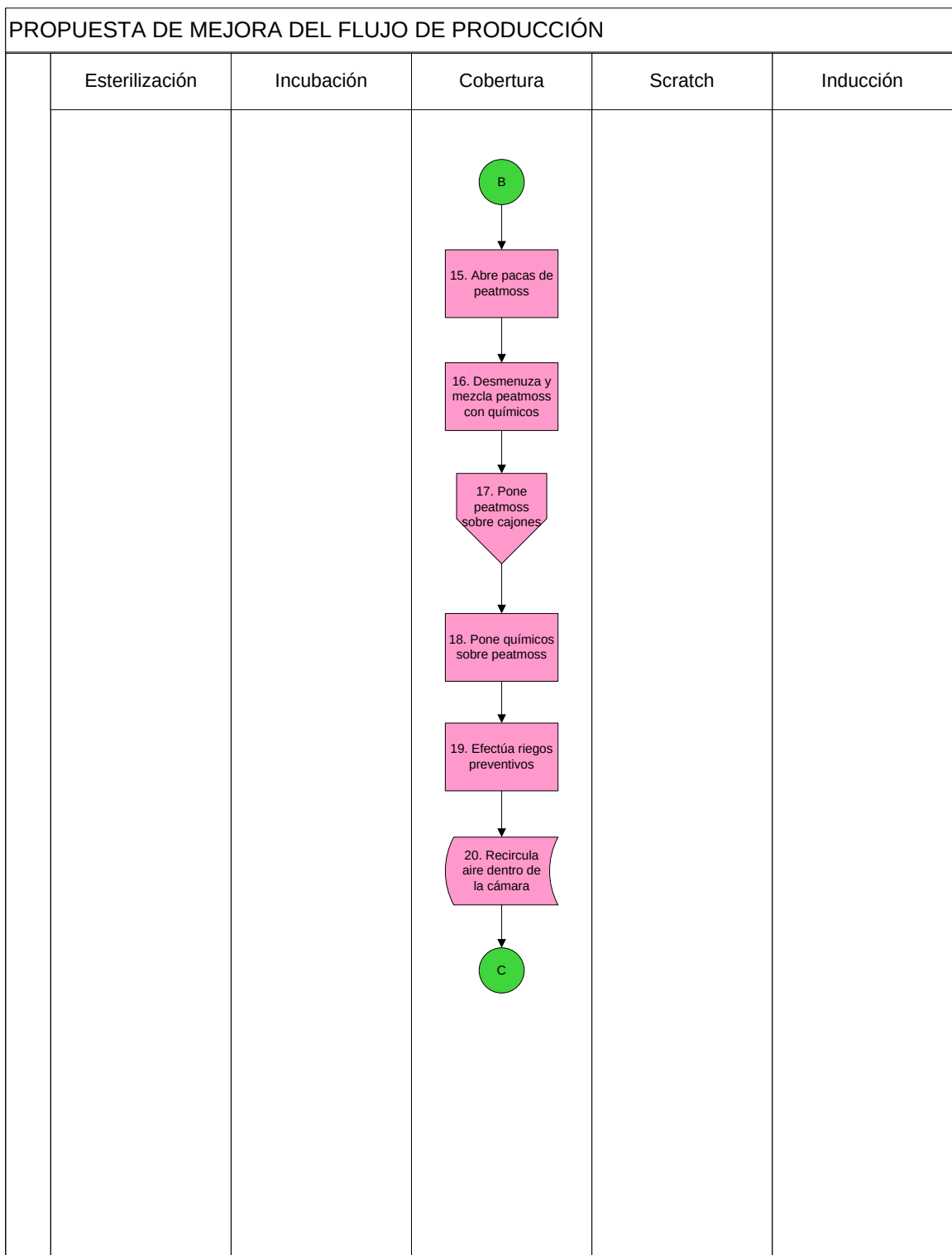


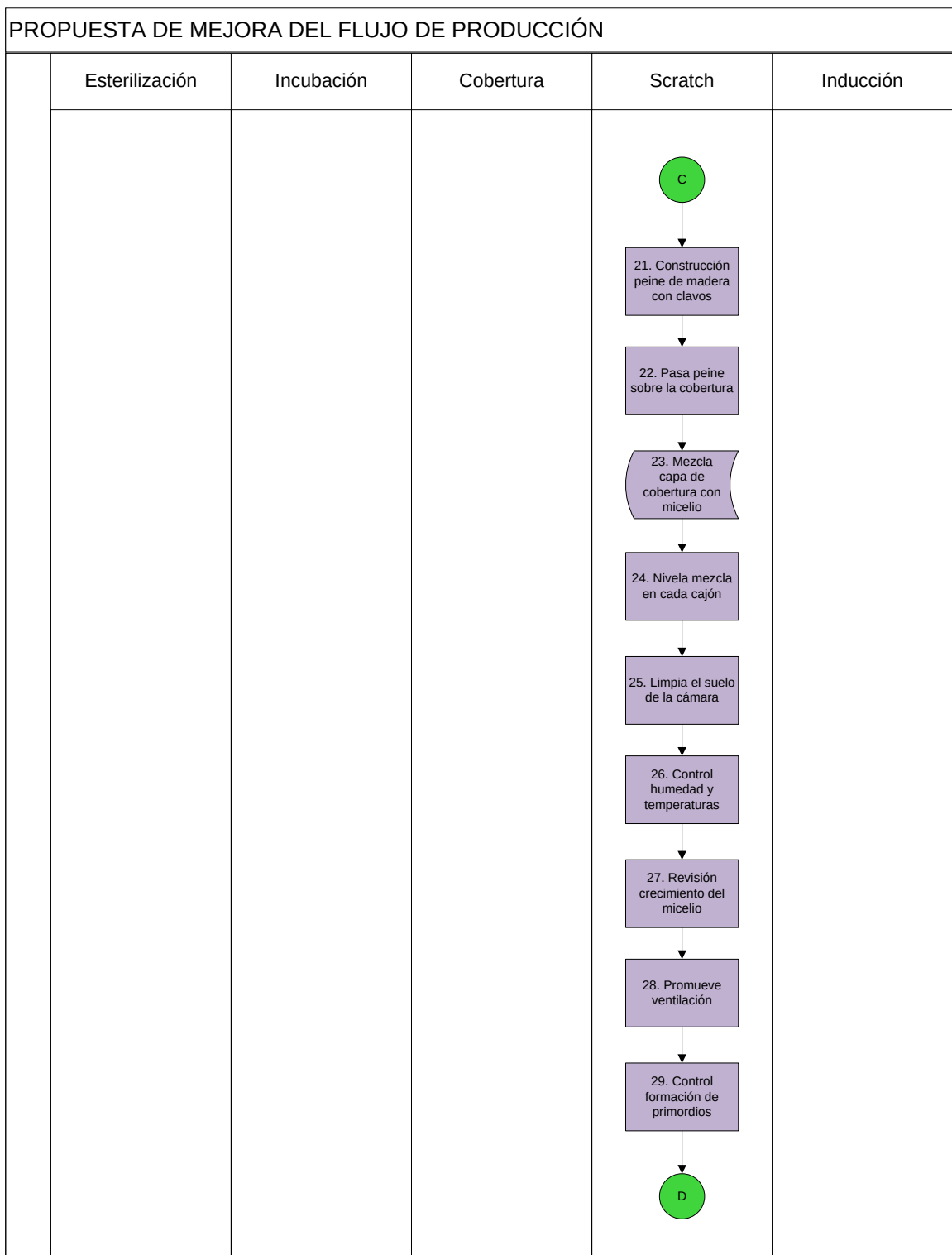
Para realizar la cosecha se utiliza una navaja pequeña, se le da la vuelta al champiñón y se hala. Los residuos de tallo y raíz que quedan deben cortarse con la navaja. El champiñón debe estar lo más limpio posible y debe ser recogido en los diferentes recipientes y puestos en la jabas como muestra el gráfico.

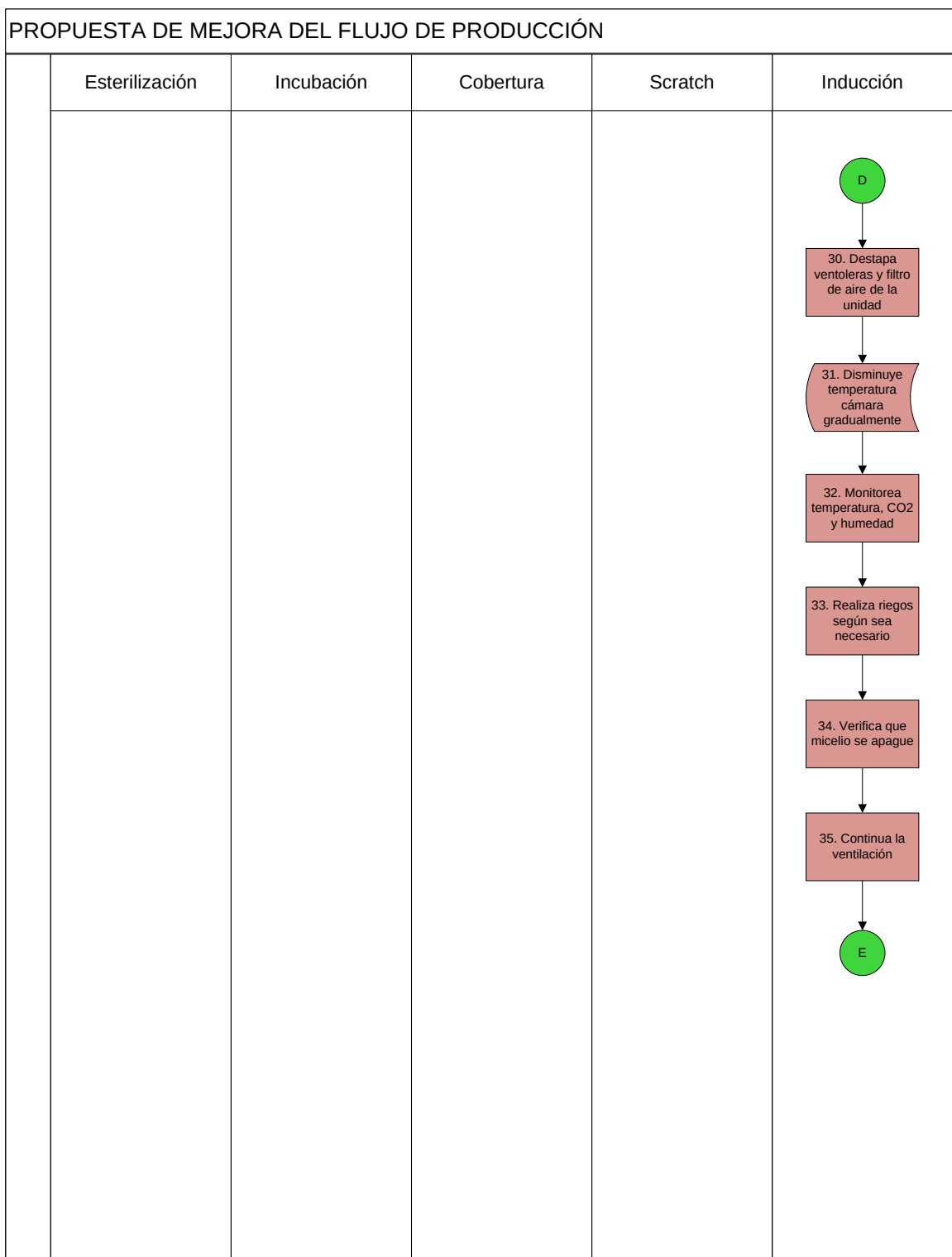
ANEXO 16: PROPUESTA DE MEJORA

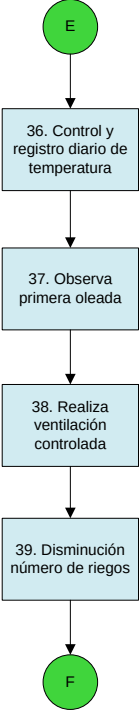










PROPUESTA DE MEJORA DEL FLUJO DE PRODUCCIÓN					
	Producción	Cosecha	Esterilización	Pedidos	Empacado
	<pre>graph TD; E((E)) --> A[36. Control y registro diario de temperatura]; A --> B[37. Observa primera oleada]; B --> C[38. Realiza ventilación controlada]; C --> D[39. Disminución número de riegos]; D --> F((F))</pre>				

