



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
DIRECCIÓN DE POSGRADOS
PROGRAMA DE MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LA
PRODUCCIÓN

TESIS EN OPCIÓN AL GRADO ACADÉMICO DE MAGÍSTER
EN GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN

TÍTULO:

DIAGNÓSTICO DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL CLAVEL Y, ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS, EN LA EMPRESA FLORÍCOLA “SANTA ISABEL FARMS”, DURANTE EL PERIODO 2010.

Autor: ORTEGA Proaño, Marco Enrique

Tutor: Ing. Mg.Sc. Giovana Paulina Parra Gallardo

LATACUNGA – ECUADOR

Octubre – 2011

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

En calidad de Miembros del Tribunal de Grado aprueban el presente Informe de la Dirección de Posgrados de la Universidad Técnica de Cotopaxi; por cuanto, el maestrante: ORTEGA PROAÑO MARCO ENRIQUE, con el título de tesis: **“DIAGNÓSTICO DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL CLAVEL Y, ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS, EN LA EMPRESA FLORÍCOLA “SANTA ISABEL FARMS”, DURANTE EL PERIODO 2010”**, ha considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Defensa de Tesis.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga octubre 03, 2011

Para constancia firman:

.....
Ing. MSc. Guido Yauli
PRESIDENTE

.....
Ing. MSc. Laureano Martínez
MIEMBRO

.....
Ing. MSc. Eliana Zambrano
MIEMBRO

.....
Ing. MSc. Hernán Navas
OPOSITOR

CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Programa de Maestría en Gestión de la Producción, nombrado por el Honorable Consejo Académico de Posgrado de la Universidad Técnica de Cotopaxi

CERTIFICO

Que: analizado el Trabajo de Tesis de Grado con el título: **“DIAGNÓSTICO DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL CLAVEL Y, ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS, EN LA EMPRESA FLORÍCOLA “SANTA ISABEL FARMS”, DURANTE EL PERIODO 2010”**, presentado como requisito previo a la defensa del trabajo de investigación para optar por el grado de Magíster en Gestión de la Producción.

El problema de investigación se refiere a:

La empresa florícola “Santa Isabel Farms”, presenta niveles bajos de producción, por lo que se requiere realizar mejoramiento a sus procesos para reducir sus tiempos y de esta manera ser más competitivos.

Presentado por:

Ortega Proaño Marco Enrique

C.C. 050264690-4

Solicito su aprobación y permita continuar con el acto de Defensa de Tesis

Tutor: **Ing. Mg. Sc. Giovana Parra G.**

Latacunga, 03 de octubre de 2011

RESPONSABILIDAD POR LA AUTORÍA DE LA TESIS

Del contenido de la presente tesis, se responsabiliza el autor.

.....

Marco Enrique Ortega Proaño

CI. 050264690-4

Pensamiento

“Que la vida física y espiritual del hombre esté unida a la naturaleza, significa simplemente que la naturaleza está unida a sí misma porque el hombre es parte de ella.”

Carlos Marx.

Agradecimiento

Primeramente, gracias a Dios, por darme la vida y la salud y por poner en mi camino a tantas personas, quienes han contribuido de forma significativa a éste trabajo.

Al Ing. Roberto Topa, por ser un profesional ejemplar, un gran amigo, además de su apoyo y ayuda incondicional y por brindarme su confianza.

A la Ing. Giovana Parra, por su predisposición permanente e incondicional en aclarar mis dudas y por sus substanciales sugerencias durante la redacción de la Tesis, por su amistad.

A la Universidad Técnica de Cotopaxi, por impartirnos en sus aulas los conocimientos necesarios para formarnos ética y profesionalmente.

A toda mi familia, que de una manera u otra aportaron con un granito de arena y fueron la base para proyectarme a alcanzar un objetivo planteado.

Dedicatoria

*El presente trabajo de investigación lo dedico a las personas que más
quiero en este mundo:*

*A mi mami Rocío, por sembrar en mí la semilla de la sensibilidad y la
comprensión, por tu cariño y amor.*

*A mi papi Marco, por enseñarme a que debemos tener la fortaleza de
continuar hacia adelante no importa las circunstancias que la vida nos
presenta.*

A mis hermanos Pablito y Santy, por siempre darme su apoyo y cariño.

ÍNDICE GENERAL

| | ÍNDICE DE CONTENIDO | PÁGINA |
|-------|--|--------|
| | Resumen | xv |
| | Abstract | xvii |
| | Introducción | 1 |
| | | |
| | CAPÍTULO I - EL PROBLEMA | 3 |
| 1.1 | Planteamiento del problema | 3 |
| 1.2 | Formulación del problema | 4 |
| 1.3 | Justificación y significación | 5 |
| 1.4 | Objetivos | 7 |
| 1.4.1 | Objetivo general | 7 |
| 1.4.2 | Objetivos específicos | 7 |
| 1.5 | Enfoque de la investigación | 8 |
| | | |
| | CAPÍTULO II - MARCO TEÓRICO | 9 |
| 2.1 | Antecedentes de la investigación | 9 |
| 2.2 | Fundamento teórico | 11 |
| 2.2.1 | Producción comercial de clavel en el mundo | 11 |
| 2.2.2 | El cultivo de claveles en el Ecuador | 12 |
| 2.2.3 | Organización de la producción | 16 |
| 2.2.4 | Factores de producción | 19 |
| 2.2.5 | Capacitación del personal | 19 |
| 2.2.6 | Producción de clavel | 21 |
| | | |
| | CAPÍTULO III - METODOLOGÍA | 38 |
| 3.1 | Modalidad de la investigación | 38 |
| 3.2 | Forma y nivel de investigación | 38 |
| 3.3 | Tipo de investigación | 38 |
| 3.4 | Metodología | 39 |
| 3.5 | Unidad de Estudio | 39 |
| 3.6 | Métodos y técnicas a ser empleadas | 40 |
| 3.7 | Preguntas directrices | 40 |

| | | |
|---------|--|------------|
| 3.8 | Operacionalización de las variables | 42 |
| 3.9 | Procedimientos de la investigación | 48 |
| | CAPITULO IV - ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS | 49 |
| 4.1 | Novedades de la investigación | 49 |
| 4.2 | Análisis e interpretación de entrevistas | 53 |
| 4.2.1 | Análisis de factores | 57 |
| 4.2.1.1 | Análisis FODA | 57 |
| 4.2.1.2 | Matriz de eficiencia | 63 |
| 4.2.1.3 | Matriz de deficiencia | 64 |
| 4.2.1.4 | Determinación factores claves de éxito externos | 65 |
| 4.2.1.5 | Determinación factores claves de éxito internos | 66 |
| 4.2.1.6 | Matriz FODA puntuada | 67 |
| 4.2.1.7 | Matriz de estrategias AODF | 68 |
| 4.2.2 | Análisis a los procesos | 69 |
| 4.2.3 | Síntesis del Análisis a los Procesos | 100 |
| 4.2.4 | Análisis e interpretación de la encuesta | 105 |
| 4.2.4.1 | Tabulación y análisis | 105 |
| | Conclusiones | 131 |
| | Recomendaciones | 133 |
| | CAPITULO V - PROPUESTA ALTERNATIVA A LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA | 135 |
| 5.1 | Título de la propuesta | 135 |
| 5.2 | Justificación | 135 |
| 5.3 | Objetivos | 136 |
| 5.3.1 | Objetivo general | 136 |
| 5.3.2 | Objetivos específicos | 136 |
| 5.4 | Estructura de la propuesta | 136 |
| 5.5 | Desarrollo de la propuesta | 137 |
| 5.6 | Manual de procesos y procedimientos | 140 |
| | Referencias Bibliográficas | 160 |
| | Anexos | 170 |

ÍNDICE DE CUADROS

| CUADRO NÚMERO | | PÁGINA |
|------------------|--|--------|
| 1 | Principales provincias que cultivan flores | 13 |
| 2 | Flores más sembradas en Ecuador | 13 |
| 3 | Especies y porcentaje de flores cultivadas en el Ecuador | 14 |
| 4 | Operacionalización de las variables de investigación | 42 |
| 5 | Producción de clavel | 53 |
| 6 | Contraste datos producción de clavel | 54 |
| 7 | Condiciones de invernadero | 55 |
| 8 | Contraste condiciones de invernadero | 56 |
| 9 | Matriz de eficiencia o de aprovechabilidad | 63 |
| 10 | Matriz de deficiencia o vulnerabilidad | 64 |
| 11 | Factores claves de éxito externos | 65 |
| 12 | Factores claves de éxito internos | 66 |
| 13 | Matriz FODA puntuada | 67 |
| 14 | Matriz AODF | 69 |
| 15 | Análisis de los procesos de producción | 70 |
| 16 | Simbología | 71 |
| 17 | Flujograma del proceso de cultivo Florícola "Santa Isabel Farms" | 73 |
| 18 | Proceso: cultivo histórico | 76 |
| 19 | Flujograma del proceso de riego Florícola "Santa Isabel Farms" | 79 |
| 20 | Proceso: riego histórico | 82 |
| 21 | Flujograma del Proceso de fertilización Florícola "Santa Isabel Farms" | 85 |
| 22 | Proceso: fertilización histórico | 89 |
| 23 | Flujograma del Proceso de fumigación Florícola "Santa Isabel Farms" | 92 |
| 24 | Proceso: fumigación por hectárea histórico | 95 |
| 25 | Procesos de producción | 100 |
| 26 | Actividades que agregan y no agregan valor | 101 |
| 27 | Procesos de post-cosecha | 102 |
| 28 | Procesos de post-cosecha que agregan y no agregan valor | 103 |
| 29 | Consolidado procesos de producción y post-cosecha | 104 |
| 30 | Dato informativo: Edad | 105 |
| 31 | Dato informativo: Sexo | 106 |
| 32 | Dato informativo: Nivel de educación | 107 |
| 33 | Dato informativo: Antigüedad en el puesto | 108 |
| 34 | Dato informativo: Antigüedad en la empresa | 109 |

| | | |
|----|---|-----|
| 35 | Ítem: En mi puesto de trabajo tengo autonomía suficiente para trabajar a gusto | 110 |
| 36 | Ítem: En general consigo los objetivos que me propongo en mi puesto de trabajo | 111 |
| 37 | Ítem: Tengo un algo grado de responsabilidad personal sobre las tareas que realizo | 112 |
| 38 | Ítem: Estoy satisfecho con mi horario de trabajo | 113 |
| 39 | Ítem: En mi jornada laboral tengo suficientes momentos de descanso | 114 |
| 40 | Ítem: Mi lugar de trabajo se encuentra preparado para que pueda trabajar cómodamente | 115 |
| 41 | Ítem: No existen riesgos físicos ni psicológicos en mi puesto de trabajo | 116 |
| 42 | Ítem: Cuento con los recursos suficientes (materiales, equipos, etc.) para desarrollar mi trabajo | 117 |
| 43 | Ítem: Estoy satisfecho con mi sueldo | 118 |
| 44 | Ítem: Mi trabajo me ofrece un buen seguro médico | 119 |
| 45 | Ítem: Mi jefe sabe cómo dirigir el trabajo para que éste sea eficaz | 120 |
| 46 | Ítem: Recibí capacitación al momento de ingresar a la empresa | 121 |
| 47 | Ítem: Creo que es necesaria la capacitación en mi área de trabajo | 122 |
| 48 | Ítem: Pienso que estoy apto para desempeñar mi trabajo | 123 |
| 49 | Ítem: Mis conocimientos me dan seguridad para hacer mi trabajo de manera eficaz | 124 |
| 50 | Ítem: Los horarios de capacitación que me han dado son ajustados a mi horario de trabajo | 125 |
| 51 | Ítem: Existen días especiales para un curso de capacitación dentro de la empresa | 126 |
| 52 | Ítem: Me han impartido cursos de capacitación relevantes o importantes en mis áreas de trabajo | 127 |
| 53 | Ítem: Pienso que en la actualidad mi desempeño es adecuado como lo deseo yo y mi jefe | 128 |
| 54 | Ítem: Estoy preparado para enfrentar responsabilidades mayores que las que tengo actualmente | 129 |
| 55 | Ítem: Considero importante la capacitación | 130 |
| 56 | Plan de capacitación Florícola Santa Isabel Farms | 140 |
| 57 | Presupuesto de elaboración y presentación del Manual de Procesos y Procedimientos | 140 |

ÍNDICE DE GRÁFICOS

| GRÁFICO NÚMERO | | PÁGINA |
|-------------------|---|--------|
| 1 | Organigrama estructural Florícola "Santa Isabel Farms" | 51 |
| 2 | Diagrama del cultivo de clavel Florícola "Santa Isabel Farms" | 52 |
| 3 | Diagrama de bloque para el Proceso de cultivo | 72 |
| 4 | Diagrama de bloque para el Proceso de riego | 78 |
| 5 | Diagrama de bloque para el Proceso de fertilización | 84 |
| 6 | Diagrama de bloque para el Proceso de fumigación | 91 |
| 7 | Proceso de post-cosecha | 97 |
| 8 | Procesos de producción que agregan y no agregan valor | 101 |
| 9 | Procesos de post-cosecha que agregan y no agregan valor | 103 |
| 10 | Consolidado procesos de producción y post-cosecha | 104 |
| 11 | Dato informativo: Edad | 105 |
| 12 | Dato informativo: Sexo | 106 |
| 13 | Dato informativo: Nivel de educación | 107 |
| 14 | Dato informativo: Antigüedad del puesto | 108 |
| 15 | Dato informativo: Antigüedad en la empresa | 109 |
| 16 | Ítem: En mi puesto de trabajo tengo autonomía suficiente para trabajar a gusto | 110 |
| 17 | Ítem: En general consigo los objetivos que me propongo en mi puesto de trabajo | 111 |
| 18 | Ítem: Tengo un algo grado de responsabilidad personal sobre las tareas que realizo | 112 |
| 19 | Ítem: Estoy satisfecho con mi horario de trabajo | 113 |
| 20 | Ítem: En mi jornada laboral tengo suficientes momentos de descanso | 114 |
| 21 | Ítem: Mi lugar de trabajo se encuentra preparado para que pueda trabajar cómodamente | 115 |
| 22 | Ítem: No existen riesgos físicos ni psicológicos en mi puesto de trabajo | 116 |
| 23 | Ítem: Cuento con los recursos suficientes (materiales, equipos, etc.) para desarrollar mi trabajo | 117 |
| 24 | Ítem: Estoy satisfecho con mi sueldo | 118 |
| 25 | Ítem: Mi trabajo me ofrece un buen seguro médico | 119 |
| 26 | Ítem: Mi jefe sabe cómo dirigir el trabajo para que éste sea eficaz | 120 |
| 27 | Ítem: Recibí capacitación al momento de ingresar a la empresa | 121 |
| 28 | Ítem: Creo que es necesaria la capacitación en mi área de trabajo | 122 |
| 29 | Ítem: Pienso que estoy apto para desempeñar mi trabajo | 123 |
| 30 | Ítem: Mis conocimientos me dan seguridad para hacer mi trabajo de | 124 |

| | | |
|----|--|-----|
| | manera eficaz | |
| 31 | Ítem: Los horarios de capacitación que me han dado son ajustados a mi horario de trabajo | 125 |
| 32 | Ítem: Existen días especiales para un curso de capacitación dentro de la empresa | 126 |
| 33 | Ítem: Me han impartido cursos de capacitación relevantes o importantes en mis áreas de trabajo | 127 |
| 34 | Ítem: Pienso que en la actualidad mi desempeño es adecuado como lo deseo yo y mi jefe | 128 |
| 35 | Ítem: Estoy preparado para enfrentar responsabilidades mayores que las que tengo actualmente | 129 |
| 36 | Ítem: Considero importante la capacitación | 130 |

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO NÚMERO

| | |
|----|---|
| 1 | Guión entrevista. Datos de producción |
| 2 | Guión entrevista. Condiciones de invernadero |
| 3 | Guión entrevista. FODA, AODF |
| 4 | Guión entrevista. Proceso de cultivo |
| 5 | Guión entrevista. Proceso de riego |
| 6 | Guión entrevista. Proceso de fertilización |
| 7 | Guión entrevista. Proceso de fumigación |
| 8 | Guión entrevista. Proceso de post-cosecha |
| 9 | Cuestionario encuesta. Talento humano |
| 10 | Ubicación de la investigación |
| 11 | Croquis de la finca |
| 12 | Validación de los instrumentos de investigación por parte de expertos |

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

DIRECCIÓN DE POSGRADOS

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN

TÍTULO:

“DIAGNÓSTICO DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL CLAVEL Y, ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS, EN LA EMPRESA FLORÍCOLA “SANTA ISABEL FARMS”, DURANTE EL PERIODO 2010”

Autor: ORTEGA Proaño, Marco Enrique

Tutor: Ing. Mg.Sc. Giovana Paulina Parra Gallardo

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se realizó en la empresa florícola Santa Isabel Farms, ubicada en la Parroquia Eloy Alfaro, Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi, a 7 km noroccidente de la ciudad de Latacunga. El predio se encuentra a una altitud de 2 768 m.s.n.m., cuyas coordenadas geográficas son de 78° 34' Longitud Oeste y 1° 02' de Latitud Sur (GPS). La empresa presentó niveles bajos de producción, por lo que se requería realizar mejoramiento a sus procesos para reducir sus tiempos y de esta manera ser más competitivos y satisfacer las demandas del mercado de clavel (*Dianthus caryophyllus*). El tipo de investigación que se empleó fue la de campo y descriptiva, ya que esto permitió identificar los factores que inciden en la producción. El propósito del presente estudio radicó primeramente en identificar los principales factores que inciden negativamente en el proceso de producción del clavel a través de la realización de un diagnóstico utilizando técnicas como entrevistas e investigación de campo, de modo que al final se formule un propuesta la

misma que consistió en Elaborar un Manual de Procesos y Procedimientos, permitiendo estandarizar los trámites y procedimientos existentes en la florícola. El Plan de Acción para implementar el Manual de Procesos y Procedimientos tiene como estructura lo siguiente: Acciones de carácter técnico, que consiste básicamente en la elaboración física del Manual. Acciones de carácter organizativo, es decir revisar el Manual y ordenar la realización de un taller práctico para capacitar al personal sobre el manejo y uso del presente manual. Luego implementar un control sistemático de las actividades diarias de los trabajadores mediante la implementación del procedimiento de labor encomendada y labor cumplida, es decir que todas las tareas diarias designadas por parte del jefe de la finca deben ser realizadas en los tiempos establecidos para cada una. Acciones de capacitación, para lo cual se programó charlas referentes a todos los procesos de manejo del cultivo, en base al Manual de Procesos y Procedimientos y de esta manera mantener constantes y actualizados los conocimientos del personal evitando de esta manera que se olviden. Finalmente se ha logrado demostrar cuantitativamente que al realizar mejoras a los procesos, al reducir los tiempos muertos, que en las diferentes actividades generan los empleados por falta de control o de conocimientos técnicos, se puede reducir los costos y por tanto lograr mejorar la eficiencia y eficacia en los procesos, los cuales resultan beneficiosos para la florícola, que además servirá de modelo para que otras florícolas dedicadas a la producción de claveles mejoren sus rendimientos.

DESCRIPTORES:

Diagnóstico Procesos Producción

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

DIRECCIÓN DE POSGRADOS

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN

TÍTULO:

“DIAGNÓSTICO DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL CLAVEL Y, ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS, EN LA EMPRESA FLORÍCOLA “SANTA ISABEL FARMS”, DURANTE EL PERIODO 2010”

Autor: ORTEGA Proaño, Marco Enrique

Tutor: Ing. Mg.Sc. Giovana Paulina Parra Gallardo

ABSTRACT

This research was conducted in the “Santa Isabel Farms” flowers company, located in the Eloy Alfaro Parish, Latacunga City, Cotopaxi Province, at 7 km northwest of the Latacunga city. The site is located at an altitude of 2 768 m, whose geographical coordinates are 78 ° 34 ' west longitude and 1 ° 02 ' South Latitude (GPS). The company provided low levels of production, what was required to perform improvements to their processes to reduce time and thus be more competitive and meet market demands carnation (*Dianthus caryophyllus*). The type of research that was used was the field and descriptive, as this allowed us to identify the factors that affect production. The purpose of this study is first to identify the major factors that adversely affect the production process of the carnation through making a diagnosis using techniques such as interviews and field research, so that the final formulation of a proposal the same consisting to develop Processes and Procedures Manual, to

standardize procedures and procedures in the company. The Plan of Action to implement the Process and Procedures Manual has the following structure: Actions of a technical nature, which is basically physical development of the Manual. Organizational actions, that is to review the handbook and ordering the conduct of a workshop to train staff on the handling and use of this manual. Then implement a systematic monitoring of workers' daily activities by implementing the procedure mandated work and work done, meaning that all daily tasks designated by the head of the farm must be performed at set times each. Training activities, for which talks are, scheduled all processes related to crop management, based on Process and Procedures Manual and thus maintain consistent and updated knowledge of staff, thus avoiding forgetting. Finally, we have demonstrated quantitatively that the improvements to processes to reduce downtime in the different activities generate employees for lack of control or expertise can reduce costs and thus achieve better efficiency and effectiveness in processes, which are beneficial for the flower, which also serve as a model for others engaged in flower production of carnations to improve their performance.

WORDS :

Diagnosis Processes Production

INTRODUCCIÓN

La empresa florícola “Santa Isabel Farms”, se encuentra ubicada en la Provincia de Cotopaxi, Cantón Latacunga, Parroquia Eloy Alfaro (ver Anexo 10). La empresa inicia sus actividades en el año 2007 con sus actuales dueños la Ing. Martha Yáñez quien se encarga de vigilar la parte administrativa y la logística interna como la coordinación de embarques, obtención de órdenes de embarque; el Ing. Roberto Topa es responsable de que los procesos de producción como son: riego, fertilización, fumigación, cosecha, clasificación de flor por mercado, y de post-producción como post-cosecha, embonchado y empackado, estén en constante monitoreo para vigilar el correcto funcionamiento de cada uno de los mismos.¹

Al iniciar sus actividades lo hace con apenas 1 000 m² y solo se dedicaba a la exportación de clavel (*Dianthus caryophyllus*) hacia los Estados Unidos, por ser un mercado natural de las flores ecuatorianas. Mas del 60% del total de las exportaciones florícolas se destinan a ese país, entre otras razones, debido a la gran demanda del producto, las facilidades de transporte y las cortas distancias, a tal punto que Ecuador se ha convertido en el segundo proveedor de este mercado, después de Colombia.

Actualmente la empresa tiene 6 000 m² y está exportando la flor hacia el mercado Ruso, ya que es un destino muy particular para los productores ecuatorianos. Si bien el mercado ruso es uno de los más exigentes en cuanto al tamaño, color y calidad de las flores, no es menos cierto que en este país se pagan los mejores precios del mercado.

¹ Datos de la Empresa Florícola “Santa Isabel Farms”

En la empresa florícola “Santa Isabel Farms” hay problemas en los procesos de producción ya que se encuentra con una producción promedio de 100 000 tallos florales/Ha lo cual es bajo en relación a lo que establecen ciertos autores que debería ser de 160 000 tallos a 200 000 tallos/Ha

La baja producción de clavel es un problema para la economía de la empresa, ya que produce efectos negativos como son la baja de sueldos y bajos retornos al capital, es decir un bajo crecimiento.

La empresa “Santa Isabel Farms”, se caracteriza por ser altamente exigente y cada vez más consciente de que los procesos y procedimientos son esenciales para el desarrollo de una empresa

Es a partir de esto que se realizó un diagnóstico de situación actual de los procesos de producción de la empresa “Santa Isabel Farms” a través de una investigación documental y de campo para poder analizar los problemas existentes durante los distintos procesos que realiza la empresa para el efecto.

El diagnóstico es una herramienta útil para conocer la situación actual de una empresa y los factores negativos que están incidiendo en su crecimiento y desarrollo.

Con la elaboración de este trabajo de investigación se identificó los principales factores, agentes y razones que inciden en la producción de la finca, mediante la utilización de instrumentos y técnicas propias para esta situación, y que nos servirá para alcanzar los objetivos propuestos, mediante una optimización de los recursos.

Por esta razón, se ha planteado desarrollar un manual de procesos y procedimientos en la empresa el mismo que servirá como plataforma para la solución del problema, ayudará al mejoramiento de cada uno de sus procesos de producción fundamentalmente a construir

escenarios en los cuales se verá insertada la organización en el futuro, explicando esto en función del comportamiento de los actores e implicados entre los cambios bruscos del entorno, que generan situaciones diferentes a las que marca la tendencia de los hechos pasados y de esta manera enfrentar la competencia y permanecer con éxito en el mercado

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La demanda de flores a nivel mundial ha ido creciendo incesantemente durante los últimos años, tanto en diversidad de variedades, volúmenes de carga y exigencias de calidad por parte de los clientes.

El clavel se ha convertido en una de las principales especies ornamentales de exportación, por lo que representa una oportunidad de negocio para los productores.

Algunos países como España, Kenya, Colombia y China están produciendo claveles y entrando en gran manera y con gran fuerza al mercado internacional de flores, haciéndoles competencia a países tradicionales como Estados Unidos, Japón, Alemania y Holanda.

Los países en vías de desarrollo no tienen dificultades para encontrar mercados y ofertar los claveles, ya que los países demandantes al darse cuenta de la calidad de sus productos, los ha llevado a demandar este tipo de flores.

En el Ecuador las fincas con la más alta producción de flores se encuentran situadas en las provincias de Pichincha y Cotopaxi.

La baja producción de flores se convierte en un problema para las empresas, ya que ocasionaría graves problemas en su crecimiento, así como bajos sueldos y bajo retorno del capital.

Es necesario el aporte del sector floricultor hacia el crecimiento económico y social en nuestro país, por lo que se hace necesario la elaboración de un diagnóstico de procesos de producción que vaya en beneficio de todos los actores de esta cadena.

Además esto no sólo significa un uso óptimo de los recursos, sino que contribuya también a crear un mejor equilibrio entre las estructuras económicas, sociales y políticas de la sociedad en general.

La delimitación del problema se encuentra enmarcada dentro del siguiente esquema que se presenta a continuación:

CAMPO: Gestión de la Producción

AREA: Procesos de Producción

ASPECTO: Diagnóstico de Procesos

TIEMPO: Año 2010

ESPACIO: La Empresa Florícola "SANTA ISABEL FARMS" se dedica al cultivo, comercialización y exportación de flores, específicamente de claveles de diferentes variedades, cuenta con 1 Ha de superficie, 6 000 m² dedicados al cultivo de clavel (ver Anexo 11). Tiene 4 años de

creación, se encuentra ubicada en la Provincia de Cotopaxi, Cantón Latacunga, Parroquia Eloy Alfaro, cuenta con 8 trabajadores dedicada a los procesos de cultivo, riego, fertilización, fumigación, cosecha, post-cosecha y producto terminado.

1.2. Formulación del problema

La empresa florícola “Santa Isabel Farms”, presenta niveles bajos de producción, por lo que se requiere realizar mejoramiento a sus procesos para reducir sus tiempos y de esta manera ser más competitivos.

1.3. Justificación y significación

El diagnóstico es una herramienta útil para conocer la situación actual de una empresa y los factores negativos que están incidiendo en su crecimiento y desarrollo.

La elaboración de un diagnóstico es necesaria en toda actividad de producción que se realice ya que permite identificar plenamente cada uno de los procesos que se realizan y las condiciones o situación real en las que están funcionando y de esta manera se podrá eliminar las actividades o procedimientos que no generan valor a los procesos y que en definitiva generan retrasos, demoras que perjudican la actividad florícola de esta empresa.

La presente investigación, que se refiere al diagnóstico de la producción, permitió conocer las dificultades y retrasos que existe en la producción de clavel en la finca, por lo cual se debe mejorar los procesos para reducir los tiempos y por tantos los costos; lo cual

repercute positivamente para el mejoramiento de la calidad de los claves los cuales se exportan a diferentes países.

Los resultados de esta investigación fueron de gran importancia para la Florícola Santa Isabel porque proporcionó una información relevante e importante para la empresa, porque la calidad de un producto depende directamente de un diagnóstico previo ya que se conoce la situación y circunstancias que existen durante todo su proceso de producción.

Mediante la recopilación de datos y de información se determinó que actualmente la finca Santa Isabel Farms, se encuentra con un rendimiento promedio de 0,5 flores/planta/mes que al multiplicarlo por 200 000 plantas/Ha, que se dispone en la finca, da un total de 100 000 tallos exportables/Ha.

Según lo establece Llanos, P. (2001), el rendimiento por Ha promedio es de 160 000 tallos (0,8 flores/planta/mes), por lo que se puede evidenciar claramente los bajos niveles de producción.

Corfo (1987), citado por Ojeda (2008), establece que “el rendimiento por hectárea, a nivel internacional pueden alcanzar 200 000 tallos florales en invernadero” (p. 21)

Por lo analizado anteriormente, se justifica plenamente este trabajo de investigación que llevó a determinar en forma clara y precis cuáles son los factores que inciden en la baja de la producción, y proponer de esta manera la implementación de un Manual de procesos y procedimientos y por tanto mejorar la calidad, los procesos, la rentabilidad y lo más importante la satisfacción de los clientes.

El presente trabajo de investigación fue totalmente factible porque se lo realizó con la aprobación de los directivos de la Empresa florícola Santa Isabel Farms, que cuenta con 8 trabajadores, a quienes se les realizó una encuesta acerca de la producción y manejo que llevan en la finca.

La presente investigación tiene relevancia para la sociedad, porque al mejorar sus procesos se mejoraría su producción y por tanto el requerimiento de mayor número de plazas, como mantener las ya existentes.

Además se generarán mayores divisas para el país por materia de exportaciones, desarrollo económico y social del sector y de las familias en general que trabajan en la finca. Es decir toda una cadena que va desde la siembra hasta el embalaje y vuelo de los cargamentos de flores.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

- Formular un diagnóstico del proceso de producción de clavel en la empresa florícola “Santa Isabel Farms” y proponer un plan de acción cuya aplicación minimice el impacto negativo.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Identificar los principales factores que inciden negativamente en los procesos de producción del clavel utilizando herramientas científicas, que permita identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.
- Determinar los procesos y actividades que intervienen en el sistema de producción mediante la realización de matrices y flujogramas, para de esta manera establecer las actividades que agregan valor o cuales no la hacen.
- Reducir los tiempos de ejecución de actividades en cada uno de los procesos, mediante la estandarización de actividades, para de esta manera disminuir el impacto negativo y mejorar la producción de la empresa
- Proponer la elaboración de un Manual de Procesos y Procedimientos que permita mejorar todos los procesos de producción en la empresa florícola Santa Isabel Farms

1.5 Enfoque de la Investigación

Para el efecto de la presente investigación, se seleccionó el paradigma cualitativo, el mismo postula una concepción global fenomenológica, inductiva y estructuralista.

El diseño cualitativo es de carácter holístico, ya que no se preocupa únicamente de lo social y lo cultural sino que comienza con una búsqueda de la comprensión del todo.

Lo fundamental en el paradigma cualitativo es el conocimiento de hechos, procesos, estructuras y personas de forma total y no solo de algunos elementos, mediante el empleo de procedimientos y observaciones en campo.

Con este análisis de aspecto cualitativo, y desde una concepción holística, que permitirá establecer una propuesta en un esquema de factibilidad y aplicabilidad, se pretendió establecer una propuesta para mejorar los procesos que incurren en la producción de la empresa.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

No existen muchos trabajos relacionados al tema de diagnóstico del proceso de producción en una empresa florícola, por lo que el presente tema de investigación es muy novedoso. Sin embargo se ha podido obtener datos referentes a una investigación sobre mejoramiento continuo efectuada por la empresa florícola “El Jardín”, ubicada en Tabacundo a 45 minutos de la ciudad de Quito.

Con la realización de este proyecto la empresa “El Jardín”, buscó mejorar la gestión de la empresa, por medio de la aplicación de un mejoramiento continuo de los procesos productivos, para lo cual se realizó un diagnóstico de la situación actual de la empresa.²

Mediante la aplicación de un mejoramiento continuo de los procesos productivos de la empresa, se consideró que existirá un mejoramiento del servicio de comercialización y distribución de los productos por parte de la empresa lo que beneficiará a los clientes

La mejora continua es una herramienta de incremento de la productividad que favorece un crecimiento estable y consistente en todos los segmentos de un proceso, esta asegura la estabilización del proceso y la posibilidad de mejora, cuando hay crecimiento y desarrollo en una organización o comunidad, es necesaria la identificación de todos los procesos y el análisis mensurable de cada paso llevado a cabo.

² Datos de la Empresa Florícola “El Jardín”

Algunas de las herramientas utilizadas incluyeron las acciones correctivas, preventivas y el análisis de la satisfacción en los miembros o clientes. Se trata de la forma más efectiva de mejora de la calidad y la eficiencia en las organizaciones.

Otra herramienta fue el Cuadro de Control Comando “Balanced Scorecard” que ha sido desarrollado en los últimos años como una poderosa manera para implementar la estrategia y monitorear de manera continua la performance estratégica, la misma que es introducir una significativa cultura de cambio en muchas organizaciones

Con la presente investigación se plantearon soluciones a la situación actual de la empresa “El Jardín”, seleccionando y aplicando un proceso metodológico y un conjunto de herramientas que le dan un orden y secuencia al proceso de investigación.

Se realizó un diagnóstico de situación actual de los procesos productivos de la empresa “El Jardín” a través de una investigación documental y de campo para poder analizar los problemas existentes durante los distintos procesos que realiza la empresa para el efecto.

Se realizó una investigación sistemática, donde se observaron los hechos como se presentan en el desarrollo de las actividades de la empresa, para luego analizar y establecer los procesos, métodos, normas y estrategias que se aplicaron en la empresa para mejorar su gestión a través de una investigación de campo e Investigación Documental - Bibliográfica

2.2. Fundamento teórico

2.2.1. Producción comercial de clavel en el mundo

La demanda por las flores de corte que existe a nivel mundial, ha exigido a los mercados del mundo para que satisfagan tales necesidades en los países importadores. Según Pizano, M. de (2000):

“Hace cincuenta años, la producción comercial de clavel se desarrollaba principalmente en Estados Unidos, Holanda y los países Mediterráneos, pero a partir de los años 70 y 80 pasaron a ocupar un papel protagónico Colombia y Kenia” (p. 5)

Actualmente la producción de clavel como lo señala Pizano, M. de (2000), “ha sufrido un descenso notable, debido en parte a la marchitez por fusarium y también al comportamiento del mercado europeo por factores propios de la región” (p. 5)

Rizzo P., SIGAGRO, (2000), citado por Bustillos, M., 2009 señala que:

“El cultivo de clavel es muy importante en el comercio internacional de esquejes. Colombia, con más de 4.000 hectáreas, es el principal proveedor y productor mundial de clavel estándar. En América, después de Colombia, le siguen Ecuador y Guatemala”

Pizano, M. de (2000), señala que “en algunos países Mediterráneos todavía se conserva la producción de clavel entre los cuales podemos nombrar España, Turquía, Marruecos, Italia e Israel” (p. 5). Es muy importante el trabajo conjunto entre estos países.

Aparte de los países mencionados existen otros que también se dedican a esta actividad tal como lo indica Pizano, M. de (2000), señalando lo siguiente:

“Los casos de Ecuador (150 Ha) que exporta principalmente a Estados Unidos, México (420 Ha) que destina su producción principalmente al mercado doméstico, Costa Rica que también dirige sus exportaciones hacia Norteamérica, y en alguna medida Zimbabwe, cuyo principal mercado es Holanda” (p.6)

Rizzo P., SIGAGRO, (2000), citado por Bustillos M., 2009 afirma que “los principales países consumidores de clavel son: EE. UU. (70%), Rusia (12 %), Holanda (6 %) Alemania (2%), Italia (4%), luego, Canadá (2%) entre otros”

Las flores que más demandan en la importación según Rizzo P., SIGAGRO, (2000), citado por Bustillos, M., 2009 son “las rosas, los claveles y astromelias cuyos países proveedores son: Colombia con el 58 %, Canadá con el 17 % y Ecuador con el 15 % entre otros”

2.2.2. El cultivo de claveles en el Ecuador

En el Ecuador las zonas más importantes dedicadas a la producción de flores se encuentra en las provincias de Pichincha y Cotopaxi.

En nuestro país, como lo establece INEC (2003):

“El clavel es cultivado en diversas zonas como San Gabriel, Ibarra, Atuntaqui, Otavalo, San Pablo del Lago, Tabacundo, San Antonio de Pichincha, El Quinche, Checa, Latacunga, Salcedo, Ambato, Píllaro, Gualaceo, Cuenca, Azogues y Loja; siendo las más representativas e ideales para el cultivo del clavel”

A estas señaladas, les siguen en menores superficies las provincias de Azuay, Imbabura y Guayas.

Según EXPOFLORES, 2008, citado por Gómez, J., (2009), las provincias con poca producción de flores en el Ecuador son Tungurahua, Carchi, Cañar y Chimborazo.

En Ecuador existe aproximadamente 2.749 ha., de flores cultivadas

CUADRO No.1. PRINCIPALES PROVINCIAS QUE CULTIVAN FLORES

| Provincia | Porcentaje de cultivo |
|-----------------------------------|------------------------------|
| Pichincha | 60.02 %; |
| Cotopaxi con el | 15.77 %, |
| Azuay con el | 5.6 %; |
| Guayas, con el | 4.9 %; |
| Imbabura con el | 4.3% y |
| Carchi, Cañar, Chimborazo y Loja. | 9.41 % |

Fuente: Expoflores, Año: 2008

CUADRO No.2. FLORES MÁS SEMBRADAS EN ECUADOR

| Tipo de flor | Porcentaje de cultivo |
|---------------------|------------------------------|
| | |

| | |
|----------------------|--|
| Rosas | 63.50 %; |
| Ghypsophilas con el | 12.72 %; |
| Flores de verano | 10.35 %; |
| Clavel y mini clavel | 5.4 %; |
| Flores tropicales | 5.2 %; |
| Crisantemo-pompom | 0.64 y el 2.19 % distribuidas entre otras clases. |

Fuente: Expoflores, Año: 2008

EXPOFLORES, 2008, citado por Gómez, J., (2009) afirma que:

“En el Ecuador se cultiva una gran diversidad de flores. La Rosa ocupa el primer lugar con el 65%, de la superficie. En segundo lugar están las flores de verano (Girasol) con el 11%. En tercer lugar está la Gypsophila, flor que sirve como relleno de arreglos florales que abarca el 10%. El 14% restante corresponden a varias flores”

CUADRO No.3. ESPECIES Y PORCENTAJE DE FLORES CULTIVADAS EN EL ECUADOR

| CULTIVO ** | SUPERFICIE * | | SUPERFICIE * | |
|------------|--------------|-------|--------------|-------|
| | 2007 | | 2008 | |
| | HA. | % | HA. | % |
| ROSAS | 2.403,61 | 62,48 | 2.579,06 | 65,19 |

| | | | | |
|------------------------------|--------------|-------------|--------------|-------------|
| GYPSOPHILA | 418,40 | 12,16 | 384,10 | 9,71 |
| FLORES DE VERANO (GIRASOL) | 309,76 | 9,00 | 425,56 | 10,76 |
| PLANTAS DE ROSAS | 52,00 | 1,51 | 57,00 | 1,44 |
| CLAVELES | 98,50 | 2,86 | 75,00 | 1,90 |
| MINICLAVEL | 51,63 | 1,50 | 51,63 | 1,30 |
| CRISANTEMO | 11,66 | 0,34 | 9,00 | 0,23 |
| POMPON | 10,00 | 0,29 | 5,00 | 0,13 |
| LIATRIS | 25,50 | 0,74 | 34,70 | 0,88 |
| STATICE | 30,10 | 0,87 | 28,00 | 0,71 |
| LILIUM | 3,50 | 0,10 | 3,50 | 0,09 |
| SOLIDASTER | 5,25 | 0,15 | 5,25 | 0,13 |
| ASTER | 39,00 | 1,13 | 39,00 | 0,99 |
| ASTROMELIAS | 8,40 | 0,24 | 9,00 | 0,23 |
| LIMONIUM | 62,09 | 1,80 | 63,89 | 1,61 |
| FLORES TROPICALES | 151,50 | 4,40 | 176,00 | 4,45 |
| OTROS | 13,75 | 0,40 | 10,75 | 0,27 |
| TOTAL HECTAREAS | 3.694,65 | 100,00 | 3.956,44 | 100,00 |

* ECUADOR APROX. UNAS 75 HECTÁREAS DE GIRASOL EN 2.008

** Fuente: EXPOFLORES, Año: 2008

Según eluniverso.com (2010):

“En el Ecuador, aunque a inicios de año se sintió un leve incremento en la producción de flores, desde julio se percibe una baja. La falta de luminosidad y las bajas temperaturas han reducido su producción. El sector floricultor estimó que la producción de flores entre julio y agosto se redujo entre el 20% y 40%, según las fincas”

Como lo señala eluniverso.com (2010), “al inicio del año el sector floricultor tuvo un crecimiento del 2%, sin embargo en la temporada de verano bajó la producción debido al frío y la falta de luminosidad”. El comportamiento inusual del clima afectó el desarrollo de la planta.

Según la misma fuente eluniverso.com (2010), debido a la baja producción de flores, los empresarios han visto la necesidad de subir el valor por tallo entre 5 y 10 centavos a todos los países importadores.

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), en el año 2003, establece que:

“La superficie cultivada de clavel bajo invernadero en nuestro país es de 125 Ha, las mismas produjeron 38 801 339 tallos exportables; lo que representa un ingreso al país por producto vendido de \$ 19 400 669,5. En la provincia de Cotopaxi la superficie de cultivo de clavel es de 18 Ha, las que produjeron 12 360 444 tallos cosechados”

Como lo señala el Tercer Censo Nacional Agropecuario (2002):

“La exportación de clavel al extranjero en el año 2003 fue de 9 748 038 tallos. Teniendo de esta manera una remuneración por venta de \$ 577 203 de la cosecha nacional. Las ventas de clavel bajo invernadero a nivel nacional fueron de \$ 17 932”

Según estudios de INEC (2003):

“El desarrollo constante de la actividad a lo largo de diecisiete años, permitió la incorporación de tecnología de punta y la capacitación de mano de obra calificada.

En 1990, 3 500 personas se dedicaban a esta actividad, mientras que en el 2000, estas bordeaban los 40 000 trabajadores”

2.2.3. Organización de la producción

Como lo señala Guisarre (2010), en su artículo de economía donde establece que:

“La producción es el proceso de creación de utilidades, por medio de la integración de diversos recursos como: materias primas y otros materiales, las maquinarias que fusionan las materias primas y materiales, en adición a la mano de obra que manipula los materiales y opera los equipos”

Según lo señala mitecnologico.com (s.f.), “la producción es un conjunto de operaciones que sirven para mejorar e incrementar la utilidad o el valor de los bienes y servicios económicos”. Estas operaciones deben ser efectuadas de la mejor manera posible por los empleados para satisfacer las demandas del producto en el mercado.

Como lo señala Arias, C. (2006), “la organización de la producción es un proceso de varias etapas”. Se debe establecer previamente las tareas a realizarse para alcanzar los objetivos de producción de la empresa.

Según crecenegocios.com (2008), “el control y análisis de la producción consiste en la medición del desempeño de la gestión de los procesos productivos”, esto se lo hace con la finalidad de identificar los lugares donde se presentan los problemas y así tomar las medidas respectivas.

Según Arias, C. (2006), es muy importante dividir las actividades que realizan los trabajadores para que tengan comodidad en su puesto de trabajo y de esta manera se cumplan los fines propuestos; y a medida que el trabajo se incrementa se puede agrupar a las personas según sus capacidades.

Según lo establece Vargas, F. (s.f.), “muchos factores externos a las empresas están moldeando hoy su comportamiento competitivo”. Los mercados más exigentes, la agrupación de países para establecer mercados regionales y la globalización han inducido a que los floricultores sean más competitivos y productivos.

Arias, C. (2006), señala que “se agrupan por departamento los procesos productivos, en diferentes niveles, y a esto le llamamos departamentalización de la producción”. Esto se lo hace por las características comunes que puedan tener entre ellos, y así se puede mejorar e incrementar la producción en la empresa.

Como lo señala Guerrero, M. (2001), “dentro de los procesos de gestión de una empresa es muy importante adelantar procesos de PLANEACIÓN U ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN”. Con la realización de esto se pretende ser más eficientes y cumplir con las metas trazadas. Para esto es muy importante tener las respuestas a las preguntas ¿cómo?, ¿cuándo?, ¿dónde? y ¿con quién? se cuenta para efectuar el trabajo.

Según gestionyadministracion.com (s.f.):

“Para lograr que el control de producción sea eficiente, la gerencia de la empresa debe estar informada acerca de cómo se van desarrollando los trabajos a realizar, el tiempo utilizado y la cantidad producida, para así poder realizar alguna modificación en los planes establecidos, respondiendo a las posibles situaciones cambiantes que se pueden presentar”

Vargas, F. (s.f.), “indica que las empresas deben organizarse de acuerdo con un nuevo concepto: el de ser más flexible”, es decir lograr una integración más precisa y adecuada entre los procesos de producción.

Según fediap.com (2002),

“Se debe formular un plan de actividades que contenga: a) los pasos a seguir para cada actividad productiva, b) un cronograma de actividades c) la planificación del uso de instalaciones, máquinas, equipos y herramientas, d) la previsión de adquisición de insumos y e) si corresponde, la contratación de las labores por parte de terceros” (p. 3)

Algo que jamás debemos olvidar en toda actividad de producción es la calidad del producto, que garantice que todos los procesos están siendo efectuados de una manera seria y efectiva.

Además crecenegocios.com (2008), afirma que “para medir la gestión de la producción, se hacen uso de indicadores como: Capacidad disponible, Eficiencia, Producto defectuoso y Eficiencia global de equipo”

Como lo establece gestionyadministracion.com (s.f.), “de todas formas debemos tener en cuenta que el control de producción es mucho más que simplemente planeación”. Es necesario tener un control claro de la producción para conocer la demanda del producto y el tiempo que se demora en obtenerlo.

Los objetivos del Sistema de Operaciones o de Producción como lo establece:

Pinilla, F., Martínez, J., Sangüesa, J., (s.f.), señala que los objetivos principales de la producción son:

“Conseguir que se entreguen los productos o se presten los servicios pedidos, tanto en las cantidades como en las fechas acordadas de cara al cliente. Para entregar los productos en los plazos acordados, primero hay que calcular: Qué recursos materiales y humanos se requieren y cuántos recursos son necesarios”

Aguer y Pérez (1997, p. 443), citado por admindeempresas.blogspot (2007), señala que “los principales objetivos de la dirección de la producción hacen referencia a los

costes, la productividad, la calidad, la fiabilidad y la capacidad de adaptación”. Mediante un control preciso de estos aspectos se podrá minimizar los costos y maximizar la productividad.

Según la misma fuente Aguer y Pérez (1997, p. 443), citado por admindeempresas.blogspot (2007):

“Otro objetivo es la Calidad: Al definir el producto se especifican los límites de la calidad que han de respetarse. Fiabilidad: La fiabilidad es el grado de confianza que puede tenerse en que no se interrumpa el proceso de producción de bienes y servicios y no se deje de atender a la demanda”

Según lo señala Hugo, (2008), “el objetivo más importante de un sistema de producción es lograr la máxima contribución a la continuamente creciente satisfacción del cliente”. El sistema de producción, en este sentido, es el más importante de todos, sin dejar de lado las otras áreas de la organización empresarial que también aportan fundamentalmente a los objetivos.

2.2.4. Factores de Producción

Los factores de producción son todos los elementos que intervienen en el proceso de producción, identificando a ellos como: Tierra, Capital, Trabajo

Según la cita de usuarios.multimania (s.f.):

“Los factores de producción son: TIERRA: Lugar o espacio en el que se desarrolla el proceso productivo. CAPITAL: Todos los elementos que intervienen en la producción llámese a estos como la organización, las maquinarias, etc. TRABAJO: Es el esfuerzo físico y mental para la producción de bienes y servicios”.

En la cita de banrepcultural.org (s.f.), existe un retorno para cada factor: “el capital tiene como compensación los beneficios o ganancias, el trabajo tiene como compensación los salarios, y la tierra tiene como compensación la renta que se obtiene de ella”

Según banrepcultural.org (s.f.), en la actualidad, “también se pueden considerar como factores de producción la capacidad empresarial y el entorno tecnológico”; pero los factores que tienen mayor connotación y los más importantes son el capital el trabajo y la tierra, considerados dentro de la teoría económica.

2.2.5. Capacitación del personal

Según Villareal, L. (s.f.), “la capacitación se refiere a los métodos que se usan para proporcionar a las personas dentro de la empresa las habilidades que necesitan para realizar su trabajo”, esto se refiere fundamentalmente a cursos y capacitaciones referentes al funcionamiento de nuevas maquinarias o sistemas nuevos que se estén implantando en la empresa.

Como lo señala Ayala, S. (2004), “todo plan de modernización de las empresas, debe sustentarse en una alta inversión en recursos humanos”. Todo curso de capacitación impartido al personal sirve para desarrollar o mejorar las habilidades y destrezas que posee. Actualmente son los propios empleados y colaboradores que exigen las capacitaciones en temas específicos.

Villareal, L. (s.f.), establece que “este es un proceso que lleva a la mejora continua y con esto a implantar nuevas formas de trabajo”, esto debido a que gracias a la capacitación del personal en los procesos de producción se agilizarán los mismos y se logrará una mejora continua en el sistema.

Según lo señala Villareal, L. (s.f.):

“Los objetivos de la capacitación son: Proporcionar a la empresa recursos humanos altamente calificados en términos de conocimiento, habilidades y actitudes para un mejor desempeño de su trabajo. Desarrollar el sentido de responsabilidad hacia la empresa a través de una mayor competitividad y conocimientos apropiados. Lograr que se perfeccionen los ejecutivos y empleados en el desempeño de sus puestos tanto actuales como futuros”.

Ayala, S. (2004), señala que “la capacitación facilita el aprendizaje de comportamientos relacionados con el trabajo, por ello, el contenido del programa debe ajustarse al trabajo”. La colaboración imprescindible de personas expertas en el tema ayuda a identificar las habilidades y destrezas psicomotrices del personal y que los instructores están en la capacidad de ayudarlos.

Villareal, L. (s.f.), establece otros objetivos como: “Mantener a los ejecutivos y empleados permanentemente actualizados... lograr cambios en su comportamiento con el propósito de mejorar las relaciones interpersonales entre todos los miembros de la empresa”. Estos son objetivos fundamentales dentro del ambiente de una empresa para obtener el máximo rendimiento del personal.

Ayala, S. (2004), establece que “en las empresas la gran motivadora es la CAPACITACION. El colaborador que recibe capacitación siente que la empresa lo estima y, por lo tanto, le está asignando un salario espiritual”, se siente muy contento porque siente que están preocupados por su talento y habilidades para mejorar su desempeño y por ende aspira a un ascenso en la empresa.

Según la misma fuente Ayala, S. (2004), “el aumento del salario económico es importante para mejorar la calidad de vida...en cambio, el salario espiritual permite mejorar la calidad humana del hombre”, es por esto sumamente importante la capacitación y la constante actualización en los procesos de todo el sistema de producción a efectuarse por los trabajadores

2.2.6. Producción de clavel

El clavel es considerado una de las especies más representativas dentro de la floricultura, y se lo puede cultivar en invernaderos a o al aire libre.

2.2.6.1. Origen e historia de la especie

Besemer 1980, citado por Ojeda (s.f.), señala que:

“El clavel es originario del área Mediterránea. Las especies nativas florecen sólo en primavera como una reacción al incremento del fotoperíodo y temperatura. El mejoramiento de esta especie comenzó en el siglo XVI. Las razas de claveles de floración permanente fueron desarrolladas en Francia en 1840 e introducidas a América en 1852”. (p. 2)

Mediante cruces entre claveles franceses, italianos y españoles se obtuvo en el siglo XIX el clavel de Niza.

2.2.6.2. Clasificación botánica

La clasificación sistemática del clavel según Janes (1988), citado por Ojeda (s.f.) es:

| | |
|----------|-----------------|
| División | Magnoliophyta |
| Clase | Magnoliopsida |
| Subclase | Caryophyllidae |
| Orden | Caryophyllales |
| Familia | Caryophyllaceae |
| Género | Dianthus |
| Especie | caryophyllus |

(p. 3)

Un tallo de clavel posee de 15 a 18 nudos con brotes laterales, y solo produce botones en los 6 a 7 primeros nudos

2.2.6.3. Condiciones ambientales

Según Linares (2004):

“El clavel tiene su hábitat natural entre los 30º y 45º de latitud. Regiones naturales, además de la mediterránea son: California Sur, Valparaíso y alrededores en Chile, Sudáfrica, la zona de Perth en Australia, la sabana de Bogotá y las montañas de México y Kenya” (p. 16)

2.2.6.4. Requerimientos del cultivo

Los requerimientos necesarios para el cultivo comercial de clavel, los detallamos a continuación:

2.2.6.4.1. CLIMA

- **Piso altitudinal**

Ronquillo, C. (1998), cita que “para el caso de clavel Standard, se recomienda un piso que esté entre 2 400 y 3 100 msnm” (p. 2). En el Ecuador el clavel Standard está localizado dentro de estos niveles de altura.

- **Luminosidad**

La luz, según Ronquillo, C. (1998), “es muy necesaria para la función fotosintética, y es determinante en la longitud y rigidez del tallo, así como en el

tamaño y el número de flores” (p. 2). El problema que se presenta al existir poca luz es el desarrollo de tallos largos y débiles.

Como lo cita Ronquillo, C. (1998), “el exceso de luz no se lo ve muy perjudicial, aunque empalidece un poco ciertos colores como los rosados, y les hace más pronunciados a los colores fuertes” (p. 2). Al existir demasiada luz se produce el desarrollo de tallos cortos.

- **Temperatura**

Según Linares (2004):

“Aunque el clavel soporta hasta los -3/-4 °C sin helarse, la formación de yemas florales se para por debajo de 8°C y por encima de 25°C. Los 0°C son fatales para el clavel pues se pueden formar lunares y deformaciones en los pétalos. Evitar temperaturas superiores a 36°C” (p. 16)

Según Ronquillo, C. (1998) “temperaturas de 8 a 10 °C durante la noche y 22 a 24°C durante el día, son ideales, si la HR es alta, toleraría hasta unos 28°C” (p. 2). Estas condiciones son ideales para el crecimiento y desarrollo del clavel.

Ronquillo, C. (1998), afirma que:

“Si la temperatura desciende a partir de los 5°C, la planta deja de estar en actividad, a 0°C podría presentarse deformaciones, a -2°C se queman los pétalos de los botones pequeños (tamaño alverja), la planta podría soportar sin morirse hasta -5°C” (p.2)

- **Humedad Relativa**

La humedad relativa, como lo señala Ochoa, R., Romero, M. (1998), “especialmente dentro del invernadero es un factor muy importante y está

estrechamente ligado a la temperatura” (p. 5). El desarrollo de hongos como *Alternaria* sp., *Botrytis* sp., *Heterosporium* sp. y *Uromyces* sp., se produce exactamente gracias a las condiciones de alta temperatura y humedad relativa.

Ronquillo, C. (1998), señala que la “humedad relativa óptima está entre 65 y 70%, una humedad relativa alta, crea un ambiente propenso al desarrollo de hongos, además al estar los tallos muy turgentes, pueden volverse quebradizos” (p. 2). Principalmente estos inconvenientes se observan en pisos altitudinales de 3 000 msnm y en épocas nubladas.

Ochoa, R., Romero, M. (1998), establece que, “plagas tales como la arañita roja y los áfidos se ven favorecidos en su crecimiento y propagación en condiciones de alta temperatura y baja humedad relativa” (p. 5). El rango óptimo de humedad relativa es del 60% al 70%.

Una HR baja, según Ronquillo, C. (1998), “puede deshidratar a las plantas, sobre todo si se acompaña de alta temperatura, además crea un ambiente favorable para el apareamiento de muchas plagas” (p. 2)

- **Viento**

Según Ronquillo, C. (1998), “el clavel es una planta a la que le gusta mucho la ventilación, el cambio permanente de aire caliente por aire frío” (p. 3). En pisos altitudinales bajos con brisas constantes la calidad del tallo es mejor en largo y calidad.

Según Ochoa, R., Romero, M. (1998), “el viento es un aspecto muy importante, no solo por la influencia que puede tener sobre la infraestructura (invernaderos) sino

también por la difusión de plagas y enfermedades” (p. 6). Este aspecto es clave en el cultivo de clavel ya que si no se realiza un control adecuado de este factor se tendrá graves daños en la calidad de la flor.

Ronquillo, C. (1998), recomienda “invernaderos altos (como los de las rosas) y muy ventilados, además sin cubrimiento en los laterales, tan solo con una cortina de 1,20 m de alto” (p. 3). En zonas altas se utilizan con mucha frecuencia cortinas móviles para incrementar la temperatura en la noche especialmente.

Ochoa, R., Romero, M. (1998), afirma que “en zonas donde los vientos son muy fuertes, capaces de dañar invernaderos, se recomienda protección con cortinas para romper la velocidad de los vientos” (p. 3)

2.2.6.4.2. SUELO

Según infoagro.com (s.f.):

“El clavel prefiere suelos arenosos y en ningún caso con alto contenido en arcillas. El suelo tiene que ser poroso y tener una elevada capacidad de drenaje para evitar encharcamientos y así enfermedades criptogámicas o asfixias radiculares. Son preferibles los pH comprendidos entre 6,5 y 7,5”

- **Textura**

Según Navas Becerra J.A., citado por Ronquillo, C. (1998), para este cultivo “un suelo debe tener un alto porcentaje de arena (más del 70%), y en verdad se ha visto excelentes resultados en suelos muy arenosos” (p. 3). Es muy importante este aspecto ya que se han logrado excelentes resultados en el cultivo de clavel.

Al clavel de ninguna manera le gustan suelos con alto contenido de arcilla, como lo establece Ronquillo, C. (1998). “Si fuera el caso se recomienda hacer enmendaciones con cascarilla de arroz, cascarilla de café, cascajo o arena, para conseguir una textura con buen drenaje y oxigenación para las raíces” (p. 3)

- **Estructura**

Como lo establece Ronquillo, C. (1998), “el suelo debe ser muy ligero, para permitir un buen drenaje e impedir encharcamientos que ahogan a las raíces” (p. 3). Según el análisis de suelos se puede incorporar los nutrientes necesarios ya sean estos orgánicos o químicos.

- **pH**

El cultivo de clavel, como lo señala Ochoa, R., Romero, M. (1998):

“Requiere de suelos cuyos pH oscilen entre 6,5 y 7,0. El pH bajo favorece el desarrollo de hongos, uno de los más característicos y peligrosos es el Fusarium oxysporum. Si no hay problemas de Fusarium es posible cultivar, en suelos con pH de 5,8 a 6,2” (p. 6)

Ronquillo, C. (1998), señala que:

“Un pH bajo es muy propenso al desarrollo de colonias fungosas, mientras que generalmente a un pH alto lo acompaña un exceso de Ca y esto bloquea la absorción del Fe. El pH óptimo es de 6,5 a 7,5 estando como media el pH neutro. Cuando el pH se sale de estos límites es necesario corregir” (p. 3)

- **Salinidad**

Como lo indica Ronquillo, C. (1998), “la salinidad se mide mediante la conductividad eléctrica (CE) en milimhos/cm (1 mmhos/cm = 0,64 g/l)” (p. 3). El

cultivo de clavel puede soportar una alta salinidad, pero esto no significa que se puedan lograr los mejores resultados.

“La conductividad óptima del suelo para un buen desarrollo de la planta según Ronquillo, C. (1998), está entre 0,40 a 0,70 mmhos/cm” (p. 3)

2.2.6.4.3. AGUA

- **Calidad**

Según lo señala Ronquillo, C. (1998):

“La salinidad determina la calidad del agua, por lo que se debe hacer un análisis químico, y según su recomendación el agua ideal para riego debe tener de 0 a un máximo de 1,5 mmhos/cm de conductividad. Una conductividad mayor puede quemar los bordes de las hojas y pétalos, acortar los tallos e incluso reventar nudos” (p. 4)

- **Cantidad**

Según Ronquillo, C. (1998):

“Se requiere entre 25 a 45 m³/día/Ha sin embargo en terrenos muy ligeros y en condiciones extremas, se puede llegar a utilizar hasta 60 m³/día/Ha de todas maneras un buen caudal de ingreso de agua a una finca es el de 1l/seg/Ha” (p. 4)

- **Riego**

Para Linares (2004), el sistema de riego recomendado para el clavel “es por goteo con cintilla, con salida o gotero cada 20cm y un gasto de 3.725 litros por hora, por metro lineal de cintilla” (p. 15). Cada línea de goteo debe regar dos hileras de plantas y se debe colocar tres líneas de riego por cama

- **Nutrientes**

Según infoagro.com (s.f.) “el fósforo es esencial sobre todo en las primeras fases de desarrollo. El potasio mejora el aspecto del clavel y aumenta el vigor de las plantas”, Cuando se tiene un exceso de nitrógeno, la planta se vuelve más sensible a la presencia de enfermedades y al incremento de brotaciones axilares.

2.2.6.5. Manejo del cultivo

- **El invernadero**

Como lo señala Ochoa, R., Romero, M. (1998), para la construcción del invernadero “se deben considerar ciertos factores climatológicos, tales como temperatura, humedad, precipitación, viento, los mismos que permitirán un óptimo desarrollo del clavel” (p. 9). Este puede ser de diversos materiales tales como metal, madera o mixto, pero sin olvidar que las naves deben estar orientadas en sentido Este – Oeste.

Ronquillo, C. (1998), establece que “la ubicación de las camas longitudinalmente debe tener de preferencia el sentido del recorrido del sol, para aprovechar al máximo la luz, y evitar encorvamientos de tallo” (p. 14). Para el intercambio de aire caliente por frío se recomienda que el invernadero tenga en su parte más baja 3 m y en su parte más alta de 5 a 6 m.

Ochoa, R., Romero, M. (1998), señalan que “el ancho de las naves puede variar de 4 a 10 metros, la altura mínima entre 2,80 y 3,20 metros y la parte alta central sobre los 5,8 metros” (p. 9). Se debe dejar un espacio de ventilación superior equivalente a un octavo del ancho de la luz de la nave.

Ronquillo, C. (1998), establece que “se debe prever si la velocidad del viento es capaz de dañar la estructura, construyendo barreras rompevientos” (p. 14). Además se deberá instalar el sistema de riego y unas casetas de sombra a lo largo del camino central dentro del invernadero.

Para Ochoa, R., Romero, M. (1998), a lo largo del camino central, “es conveniente realizar la instalación de tuberías de riego y fumigación, así como de válvulas y acoples rápidos estratégicamente distribuidos según el número de camas previstas” (p. 9, 10). Se debe tener mucho cuidado de no causar inconvenientes o demoras en el normal tránsito de personas y herramientas en el cultivo.

- **Preparación del suelo**

Klasman (2010), señala que “normalmente se hacen aradas y pasadas de rastra con maquinaria grande cuando se cultiva por primera vez. En siguientes cultivos se suelen usar rotocultivadores motorizados de guiado manual”. Esto dependerá de las características de la maquinaria y de la superficie de cultivo.

Según establece Ochoa, R., Romero, M. (1998), “para mejorar la textura del suelo se debe emplear tractor con arado de disco y rastra, y hacer un subsolado para romper las capas más duras” (p. 10)

Ronquillo, C. (1998), señala que, “si es necesario corregir la textura y estructura del suelo, se puede aplicar materia orgánica, cascarilla de arroz y cascarilla de café, cuidando de hacer la mezcla de manera homogénea” (p. 14). Esto es muy importante ya que mejorará

notablemente las condiciones de cultivo para el clavel, siempre y cuando se lo haga en la época más adecuada.

Según Klasman (2010), “suelen destinarse al cultivo de clavel suelos con agregados de material orgánico que mejoren la estructura y la aireación del suelo”. Se debe tener muy en cuenta que la preparación del suelo es para producir uno o dos años.

Según el mismo autor Klasman (2010):

“Hay que evitar los suelos encharcados durante el cultivo, y además se debe trabajar con suelos con conductividad eléctrica baja. Suelos con valores altos debieran mejorarse por lavados con agua. El objetivo de cultivo es trabajar con suelos cuya CE esté entre 0,8-1,6 mS/cm, preferentemente. El pH mejor estará entre 5,5-6,5”

- **Desinfección del suelo**

Como lo cita Ronquillo, C. (1998), “antes de hacer una desinfección del suelo, se deben tomar muestras y hacer un análisis patológico del mismo para determinar exactamente que patógenos están incidiendo” (p. 15). Se puede utilizar varios productos existentes en el mercado pero los más eficaces son aquellos a base de captan y/o benomyl

Klasman (2010), “establece que los mejores cultivos se logran desinfectando el suelo mediante vapor de agua, otros productores utilizan el suelo natural”, sin embargo siempre es necesario realizar esta actividad y no tener problemas en el desarrollo del cultivo.

- **Levantamiento de camas**

Ochoa, R., Romero, M. (1998), señalan que “se debe tratar de aprovechar al máximo el área del invernadero, para ello se tendrá que diseñar la mejor distribución de las diferentes áreas” (p. 10), de esta manera se logrará optimizar el espacio en el cultivo así como no interferir con la realización de las actividades.

Según lo señalan Ochoa, R., Romero, M. (1998), “independientemente de la posición del invernadero, las camas siempre deberán orientarse en el mismo sentido del recorrido del sol” (p. 10)

Para Ochoa, R., Romero, M. (1998), “el ancho de las camas, puede variar entre 60 y 110 centímetros y su altura puede variar entre 10 y 30 centímetros” (p. 11), todo esto depende de las características del suelo y de la capacidad de drenaje, el ancho de los caminos no debe ser menor de 50 cm.

- **Enraizamiento de esquejes**

Para Denisen E.L. (1988), “la multiplicación por esquejes es la más aconsejada realizando cortes de los brotes más vigorosos los cuales después se entierran en un buen sustrato a unos 3 cm de profundidad” (p. 219), se recomienda colocar arena en el sustrato para evitar la acumulación de humedad.

Según English S.W. (1974), cuando las condiciones no son las adecuadas “se hace necesario las ayudas hormonales para enraizamiento tales como ácido b-indol – butírico o

como el ácido a-naftalénico acético formulados al 0,3% a.i. en formulaciones de polvo o líquido” (p. 241), mejorando el sistema radicular de las plantas.

- **Labores de presembr**

Según lo establecido por Ochoa, R., Romero, M. (1998), “terminado el levantamiento de camas, se puede proceder a la aplicación e incorporación de fertilizantes de materia orgánica y de determinados desinfectantes o insecticidas” (p. 11), siendo necesario volver a nivelar las camas.

Según Ochoa, R., Romero, M. (1998), se deberá dar riego abundante por aspersión y “se procederá a marcar las camas, diseñado según la densidad previamente determinada, se recogerán todos los materiales sobrantes y se procederá a la siembra de los esquejes previamente enraizados” (p. 11), descartando aquellos mal formados, con maltrato y pobre sistema radicular.

Ronquillo, C. (1998), señala que en esta etapa se debe revisar que “las camas estén bien niveladas, y que se hayan incorporado fertilizantes, materia orgánica y desinfectantes, para luego dar un riego abundante” (p. 15, 16). Luego se realiza la siembra de esquejes adecuadamente enraizados.

Como lo establece Ochoa, R., Romero, M. (1998), es muy importante que “el personal encargado de la siembra haya recibido un adecuado entrenamiento porque los errores que se cometen en esta labor pueden incidir seriamente en las fases posteriores del cultivo” (p. 11)

- **Riego**

En los primeros días, como lo señalan Ochoa, R., Romero, M. (1998), “se debe mantener un buen nivel de hidratación, con dos o más riegos diarios, dependiendo de la evaporación y las condiciones climáticas” (p. 11, 12). Luego de dos semanas se procede a instalar el riego por goteo, de una a tres líneas, y con distancias entre goteros de 25 a 30 cm.

Ochoa, R., Romero, M. (1998), señalan que, a veces por cuestiones económicas, “se suele emplear el sistema de riego con manguera y “cacho”, en cuyo caso se deben hacer canales de 5 cm de ancho y 5 cm de profundidad, entre surcos” (p. 12), estos se deben llenar con agua una o dos veces al día

- **Control de malezas**

Según Ronquillo, C. (1998):

“Es recomendable usar el control preventivo, mediante la aplicación de un herbicida selectivo para clavel, la molécula conocida en el medio para este fin es Oxadiazon, que a más de controlar malezas pequeñas, forma una película en la superficie del suelo, para impedir el emergimiento de cualquier maleza. La dosis recomendada es 5 l/Ha” (p. 15)

- **Plantación**

Según el mismo autor Ronquillo, C. (1998), “esta acción se la realiza cuando las camas están completamente preparadas, luego de realizar las actividades anteriormente señaladas. La densidad de plantación es de 32 a 36 plantas por m²” (p. 16), pero no se debe enterrar la corona ni la parte aérea de la planta.

- **Pinzado**

Según Ronquillo, C. (1998),

“El pinzado se lo realiza con el fin de detener la dominancia apical y distribuir la energía entre los brotes laterales. Se recomienda dos métodos de pinzado, esto es 1 pinzado, 11/2 pinzado, o doble pinzado” (p. 16)

- **Un pinzado**

El pinzado según Ronquillo, C. (1998), “se lo puede realizar entre el día 17 al 30 después de la plantación. La planta debe presentar una hoja suave, con un color verde brillante” (p. 16). Este pinzado se lo realiza con la finalidad de decapitar en el quinto nudo a la planta.

- **Un pinzado y medio**

Ochoa, R., Romero, M. (1998), afirma que en el caso del pinzado y medio, “a la mitad de los brotes más largos, resultantes del primer pinzado se los vuelve a pinzar al tercer par de hojas” (p. 13)

- **Doble pinzado**

Según Ochoa, R., Romero, M. (1998):

“El doble pinzado no es muy utilizado porque si bien es cierto que se va a obtener una gran cantidad de flores en la primera cosecha, en cambio en los ciclos posteriores de producción, el exceso de brotes puede generar muchos tallos débiles y de baja calidad” (p. 13)

- **Tutoreo**

Para la obtención de tallos rectos y de buena calidad es necesario contar con un adecuado tutorado para alcanzar mejores resultados con el cultivo de clavel.

Ochoa, R., Romero, M. (1998), señala que “se puede utilizar seis o siete redes colocadas a diversas alturas, de acuerdo al desarrollo de la planta” (p. 14), estas deben estar sujetas a postes en los extremos y bordes de cada cama.

- **Encanaste, guiado y peinado**

Para Ochoa, R., Romero, M. (1998), estas labores consisten en “ubicar los tallos de la planta y sus hijas dentro de cada cuadrícula de tutoreo” (p. 14), esto ayuda a que exista una buena ventilación, óptima aplicación de pesticidas y evitar torceduras de tallos.

- **Cosecha**

Para realizar el corte de clavel es necesario tener en cuenta dos aspectos de gran importancia los cuales no podemos dejar pasar por alto, como son: la altura de corte de la flor y su grado de apertura.

Cuando se trata de la primera cosecha, el corte se lo realizará dejando de tres a cuatro nudos sobre la superficie del suelo.

Según Ochoa, R., Romero, M. (1998), “las flores deberán permanecer en el invernadero el menor tiempo posible después de la cosecha, deberán ser transportadas con mucho cuidado a la sala de clasificación” (p. 16), para luego seleccionar según normas de calidad.

- **Post-Cosecha**

Según Ochoa, R., Romero, M. (1998), enseguida que la flor llega a la post-cosecha, “una embonchadora o la misma clasificadora armará los ramos o bunches de 20 o 25 unidades, cada uno dependiendo del mercado al cual se enviarán” (p. 16)

Como lo expresa Ochoa, R., Romero, M. (1998):

“Luego de armados los ramos, una persona experimentada efectuará una revisión minuciosa o control de calidad. Si el ramo pasa ese control será colocado en una tina de hidratación con solución de Tiosulfato de Plata (STS) durante un periodo mínimo de dos horas” (p. 16)

Como lo señala Ronquillo, C. (1998), una vez hidratadas las flores, se procede a empacar en cartones, llevarlas a cámara fría y cerrar las cajas cuando la temperatura haya bajado a 2°C, para almacenarlas hasta el momento de despacho y comercialización (p. 19)

2.2.2.6. Principales plagas

El cultivo de clavel como lo señalan Ochoa, R., Romero, M. (1998), “está afectado por una serie de insectos muy dañinos, debido a lo cual es necesario realizar un control adecuado para mantenerlo sano durante todo el tiempo” (p. 20)

Las estrategias de control de plagas deben realizarse bajo el mejor criterio técnico

Entre las plagas más comunes que se encuentran en nuestro medio, podemos citar las siguientes: Ácaros (*Tetranychus* sp.), áfidos (*Myzus persicae* y *Macrosiphum rosae*), minador del clavel (*Liriomyza* sp.), trips (*Frankliniella occidentalis*), mosca del clavel (*Delia bunnescens* Zett), Nemátodos (*Meloidogyne* spp.)

2.2.2.7. Principales enfermedades

Ochoa, R., Romero, M. (1998), manifiesta que, “el clavel requiere cuidados fitosanitarios más estrictos porque no solo se debe cuidar la sanidad del cultivo, sino que también debe cuidarse la estética del tallo, hojas y flor” (p. 20)

Las estrategias de control de enfermedades deben realizarse bajo el mejor criterio técnico

- **Enfermedades del follaje**

Entre las principales enfermedades del follaje tenemos: Ojo de gallo u ojillo (*Heterosporium echinulatum*), alternaria (*Alternaria dianthi*), roya (*Uromyces caryophyllinus*), enfermedad de la rama (*Fusarium roseum*)

- **Enfermedades del cuello**

Entre las principales enfermedades del cuello tenemos: Maya del clavel (*Fusarium oxysporium*), *Phytophthora nicotianae*, podredumbre del cuello (*Fusarium roseum*), *Rhizoctonia solani*

- **Enfermedades de la flor**

Entre las principales enfermedades de la flor tenemos: Botrytis (*Botrytis cinerea*), *Fusarium poae*

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Modalidad de la investigación

El tipo de investigación que se empleó en el presente trabajo fue la de campo, ya que se efectuó en el lugar y tiempo en que ocurrieron los fenómenos objeto de estudio. Además la investigación fue descriptiva, porque se trabajó sobre realidades de hecho como son los procesos de producción

3.2. Forma y nivel de investigación

Esta investigación es aplicada porque sustentándose en la teoría se analizó y se aplicó estos conocimientos en los procesos y actividades que implican la producción de clavel en la finca.

El nivel de investigación fue integrativo; porque todas las actividades que se realizan para la producción de clavel se integraron y analizaron de manera individual, para el mejoramiento de cada uno de los procesos y procedimientos identificados

3.3. Tipo de Investigación.

Inicialmente en esta investigación fue exploratoria porque se descubrió progresivamente todas las actividades que se requieren para la producción y post-cosecha de claveles.

La fase posterior a la exploratoria, fue analítica porque se realizó un análisis a los procesos de producción y post-cosecha para establecer los tiempos y movimientos de las principales actividades que se realizan para de esta manera eliminar los tiempos que no generan valor y convertir los procesos en más eficientes.

Además se realizó un análisis inductivo - deductivo, y en base a un diagnóstico FODA se estableció las principales Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas y como ellas puedan causar ineficiencias dentro de la organización.

3.4. Metodología

La metodología de la investigación fue del tipo “no experimental”, porque se realizó sin manipular deliberadamente variables. Lo que se hace en la investigación no experimental es observar fenómenos tal y como se dan en su contexto natural, para después analizarlos.³

De hecho, no hay condiciones o estímulos a los cuales se expongan los sujetos del estudio. Los sujetos fueron observados en su ambiente natural, en su realidad.

En esta investigación se empleó este método porque no se construyó ninguna situación, sino que se observaron situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente por el investigador, como son cada uno de los procesos de producción y los tiempos en los cuales se ejecutan las actividades.

3.5. Unidad de Estudio (población y muestra).

Teniendo en cuenta la cantidad de personas que forman parte del talento humano, que son 8 en la empresa, las entrevistas y encuestas se las aplicaron a toda la

³ César Augusto Bernal, Metodología de la Investigación, México, Edit. Prentice Hall, 2006, p.119.

población, es decir fue del tipo “censal” por lo que no se requiere realizar encuestas a través de muestras estratificadas.

3.6. Métodos y técnicas a ser empleadas.

Los Métodos utilizados en el presente trabajo fueron:

- **Método Inductivo - Deductivo.**

Es un método de consecuencia basado en la lógica y relacionando los hechos particulares, aunque es deductivo en un sentido (parte de lo general a lo particular) e inductivo en sentido contrario que va de lo particular a lo general.

- **Método Analítico**

Este método es un proceso cognoscitivo, que consiste en descomponer el objeto de estudio, que en este caso el proceso de producción de claveles separando cada una de sus actividades del todo para estudiarlas en forma individual.

- **Método Cuantitativo.**

El método cuantitativo se fundamenta en la medición de las características de las actividades de los procesos, en medición de tiempos y sus costos; por lo que este método tiende a garantizar y normalizar resultados.

3.7 Preguntas directrices

¿De qué manera el diagnóstico de la producción permitirá identificar las fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades y estos como pueden afectar o mejorar la producción de la empresa?

¿Cuáles son los procesos y actividades que intervienen en el sistema de producción?

¿Qué cantidad de tiempos, y qué representa en costos, la eliminación de actividades que no agregan valor a los procesos?

¿Se puede a través de Manual de Procesos y Procedimientos, estandarizar estas actividades y de esta manera realizar controles de calidad?

3.8 Operacionalización de las variables

3.8.1 Variable Independiente (V.I.): Diagnóstico del Proceso de Producción

3.8.2 Variable Dependiente (V.D.): Manual de Procesos y Procedimientos

CUADRO No.4. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

| Conceptualización | Dimensiones | Indicadores | Índices | Técnicas e instrumentos |
|---|---------------------|-------------|----------|---|
| V.I. DIAGNÓSTICO DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN PRODUCCIÓN Proceso de creación de utilidades, por medio de la integración de diversos recursos | Datos de producción | Camas/Ha | Camas/Ha | Técnica: Entrevista Instrumento: Guión |

| | | | |
|--|---------------------|-----------------|----------|
| | Densidad de siembra | Plantas/cama | Anexo: 1 |
| | Densidad de siembra | Plantas/Ha | |
| | Área de cama | m2 | |
| | Área neta/Ha | m2 | |
| | Rendimiento | Tallos/Ha | |
| | Rendimiento | Flor/planta/mes | |
| | Rendimiento | Bounch/Ha | |
| | Consumo de agua | m3/Ha/ciclo | |

| | | | | |
|--|-----------------------------------|--|--|--|
| <p>FACTORES AMBIENTALES</p> <p>Condiciones ambientales necesarias para la producción de clavel</p> | <p>Condiciones de invernadero</p> | <p>ETC (diaria)</p> <p>Altitud</p> <p>Temperatura</p> <p>Humedad Relativa</p> <p>Ventilación</p> <p>Luz</p> <p>Textura</p> | <p>mm/día</p> <p>m.s.n.m.</p> <p>Grados de temperatura</p> <p>Porcentaje de Humedad</p> <p>% Superficie cubierta</p> <p>Número de luxes</p> <p>Tipo de textura</p> | <p>Técnica: Entrevista</p> <p>Instrumento: Guión</p> <p>Anexo: 2</p> |
|--|-----------------------------------|--|--|--|

| | | | | |
|--|---------------------------|--|--|--|
| <p>ANÁLISIS FODA</p> <p>Determina las fortalezas, oportunidades y amenazas que influyen en la producción de la empresa</p> | <p>FODA; AODF</p> | <p>pH</p> <p>Salinidad</p> <p>Matrices</p> | <p>Nivel de pH</p> <p>Nivel de salinidad</p> <p>Fortalezas, Oportunidades Debilidades Amenazas</p> | <p>Técnica: Entrevista</p> <p>Instrumento: Guión</p> <p>Anexo: 3</p> |
| <p>PROCESOS</p> <p>Conjunto de acciones sucesivas realizadas tanto en cultivo como en post-cosecha para obtener clavel de exportación</p> | <p>Proceso de cultivo</p> | <p>Pre-siembra</p> <p>Levantamiento de camas</p> | <p>Preparación del suelo</p> <p>Formación de camas</p> | <p>Técnica: Entrevista</p> <p>Instrumento: Guión</p> <p>Anexo: 4</p> |

| | | | | |
|--|-------|-----------------------|--|---|
| | | Siembra | Plantación de esquejes | |
| | | Pinzado | Plantas decapitadas | |
| | | Tutoraje | Colocación de pambiles | |
| | | Encanaste | Tallos dentro del tutoraje | |
| | | Desbotonado | Eliminación de brotes | |
| | | Control de Alternaria | Aplicación de fungicidas | |
| | Riego | Riego por goteo | Ubicación de mangueras | Técnica: Entrevista Instrumento: Guión |
| | | Riego con ducha | Mantenimiento de condiciones ambientales | Anexo: 5 |

| | | | | |
|--|---------------|-------------------------------|-----------------------------------|---------------------|
| | | Control | Muestreos semanales | |
| | Fertilización | Registro | Registro en el formulario | Técnica: Entrevista |
| | | | | Instrumento: Guión |
| | | Cambio Formulación | Carencia y/o exceso de nutrientes | Anexo: 6 |
| | | Autorización salida de bodega | Salida de fertilizantes | |
| | | Preparación de formulación | Preparación de soluciones | |
| | | Mezcla de soluciones | Mezcla en los tanques | |
| | | Llenado de tanques | Incorporación de fertilizantes | |
| | | Bombeo | Fertilización en las camas | |

| | | | |
|--------------|-------------------------------|--|---|
| Fumigación | Elaboración de cronograma | Programación | Técnica: Entrevista Instrumento: Guión |
| | Formulación de fumigación | Observación de plagas y/o enfermedades | Anexo: 7 |
| | Autorización salida de bodega | Salida de producto | |
| | Llenado de tanques | Incorporación de químicos | |
| | Fumigación manual | Aplicación directa | |
| Post-Cosecha | Cosecha | Corte de clavel | Técnica: Entrevista Instrumento: Guión |
| | Transporte de claveles | Transporte a la sala de post-cosecha | Anexo: 8 |

V.D. MANUAL DE PROCESOS Y
PROCEDIMIENTOS

Control

Hacer bonches

Hidratación

Cámara de pre embarque

Despacho al aeropuerto

Llegada al aeropuerto

Cobro

Calidad del clavel

Elaboración de ramos

Hidratación con agua y
químicos

Cámara fría

Despacho en vehículos

Control en aeropuerto

Cobro al importador

| | | | | |
|---|-----------------------|--|--|---|
| <p>FACTOR HUMANO</p> <p>Recursos humanos altamente calificados en términos de conocimiento, habilidades y actitudes para un mejor desempeño de su trabajo</p> | <p>Talento humano</p> | <p>Capacitaciones</p> <p>Puesto de trabajo</p> | <p>Capacitación recibida en área de trabajo</p> <p>Características y condiciones</p> | <p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario</p> <p>Anexo: 9</p> |
|---|-----------------------|--|--|---|

3.9. Procedimientos de la investigación

Para la presente investigación y recolección de la información, se realizó los siguientes procedimientos:

Entrevista con el Gerente General y Gerente Técnico de la empresa, para recabar datos referentes a datos de producción, condiciones de invernadero, procesos de cultivo, riego, fertilización, fumigación y post-cosecha (ver Anexos 1 al 8).

Encuesta a toda la población de la empresa, que en total son 8 personas, para la obtención de datos referentes al puesto de trabajo y a la capacitación mediante la aplicación de un cuestionario con preguntas cerradas (ver Anexo 9)

La validez de la investigación se lo hizo en base a juicio de expertos y personas conocedoras y entendidas en los aspectos de producción y productividad de clavel, así como de los factores intervinientes en el tema de la investigación

Para la confiabilidad de los datos se estableció una encuesta a toda la población involucrada en la investigación, para su posterior análisis e interpretación

Para el procesamiento de la información se elaboró cuadros y tablas de análisis en aplicaciones de hoja de cálculo como SPSS y Excel.

Se interpretó cada gráfico y cada tabla del estudio así como los datos obtenidos en la encuesta. Resultados que se presentan en el siguiente capítulo

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Novedades de la Investigación

El presente trabajo de diagnóstico del proceso de producción de clavel permitió identificar y conocer una serie de problemas para proponer un plan de acción que oriente el devenir de la organización.

Al realizar éste análisis o diagnóstico a la empresa florícola “Santa Isabel Farms” se encontró como principal hallazgo y novedad que en lo referente a los procesos de producción de clavel, la empresa no contaba con la descripción de los mismos, además de no disponer de los correspondientes flujogramas de procesos; y tampoco se había establecido los tiempos que agregan valor y cuáles no a los mismos. Muchas funciones no se encontraban establecidas claramente y además que se repetían actividades.

Todo esto nos permitió llegar a la determinación de que existe omisión y duplicación de funciones, lo cual que provocaba el incremento en los tiempos y disminuía su eficiencia.

Por otra parte en base a las encuestas se determinó que el perfil de los empleados es sumamente importante ya que ellos son relativamente jóvenes y cuentan con equidad de género; y que su nivel educativo va de acuerdo con el cargo que desempeña.

El personal considera que tienen autonomía en sus puestos, como además que su lugar de trabajo resulta cómodo. También consideran que no tienen riesgos laborales tanto físicos y psicológicos.

Finalmente el 100% de los empleados consideran que resulta necesario realizar una capacitación en sus puestos de trabajo por lo que resulta indispensable la elaboración de un Manual de Procesos y Procedimientos.

A continuación se presenta el Organigrama Estructutural y el Diagrama del Cultivo de clavel de la empresa florícola “Santa Isabel Farms”.

GRÁFICO No.1. ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL FLORÍCOLA "SANTA ISABEL FARMS"

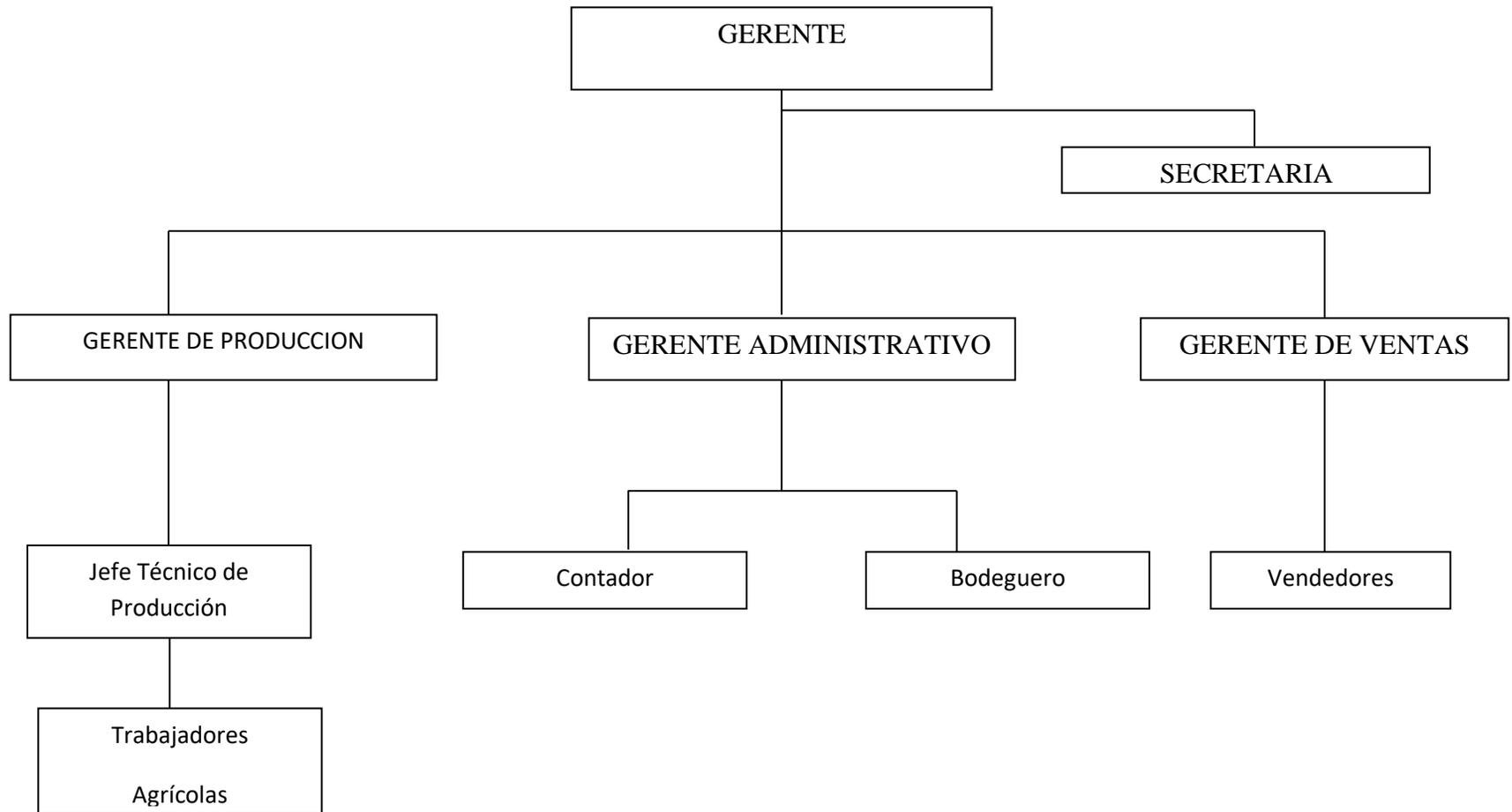
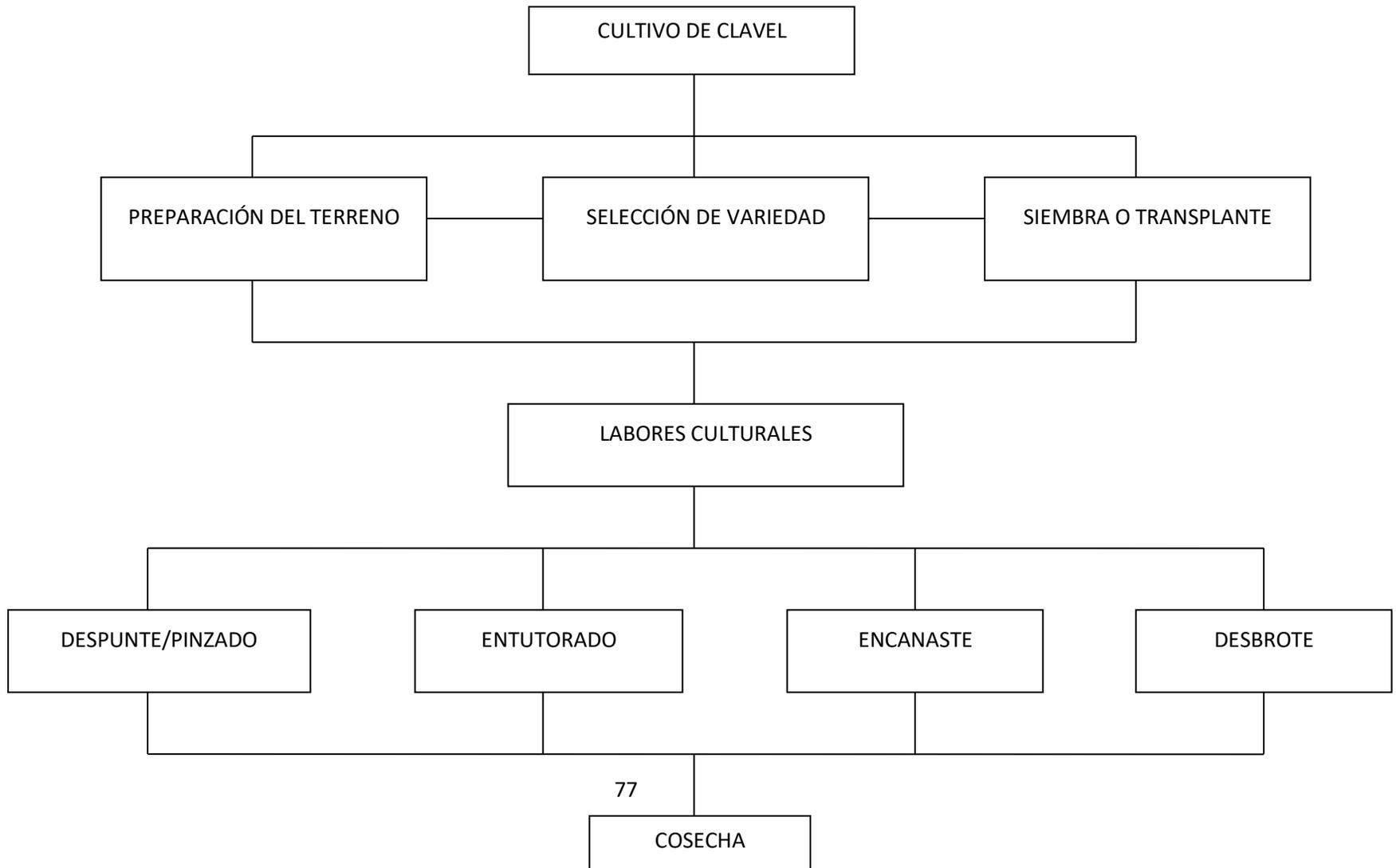


GRÁFICO No.2. DIAGRAMA DEL CULTIVO DE CLAVEL FLORÍCOLA “SANTA ISABEL FARMS”



4.2 Análisis e interpretación de entrevistas

CUADRO No.5. PRODUCCIÓN DE CLAVEL

| DATOS DE PRODUCCION | | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| | ESTABLECIDO POR EL AUTOR | FLORÍCOLA SANTA ISABEL | UNIDADES |
| CAMAS/Ha | 200 | 200 | |
| DENSIDAD DE SIEMBRA | 1000 | 1000 | Plantas/cama |
| DENSIDAD DE SIEMBRA | 200000 | 200000 | Plantas/Ha |
| AREA DE CAMA | 30 | 30 | m2 |
| AREA NETA/Ha | 6000 | 6000 | m2 |
| RENDIMIENTO | 160000 | 100000 | Tallos/Ha |
| RENDIMIENTO | 0.8 | 0.5 | Flor/planta/mes |
| RENDIMIENTO | 6400 | 4000 | Bounce/Ha |
| CONSUMO DE AGUA | 2039,4 | 2000.00 | m3/Ha/ciclo |
| ETC (DIARIA) | 2,7 | 2.5 | mm/día |

(Llanos, P., 2001), (Ronquillo, C., 1998), (Ochoa, R., Romero, M., 1998)
(<http://www.drcalderonlabs.com/index.html>)

Fuente: Empresa Florícola "Santa Isabel Farms"

Elaborado por: El Autor

Para contrastar los resultados en cuanto a indicadores de lo propuesto por los autores con los obtenidos por la finca se ha elaborado el siguiente cuadro:

CUADRO No.6. CONTRASTE DATOS PRODUCCIÓN DE CLAVEL

| | ESTABLECIDO POR EL AUTOR (A) | FLORICOLA SANTA ISABEL (B) | DIFERENCIA (A-B) | DIFERENCIA EN PORCENTAJES (B/A) |
|--------------------------------|---|---|-----------------------------|--|
| CAMAS/Ha | 200 | 200 | 0 | 0 |
| DENSIDAD DE SIEMBRA | 1.000 | 1.000 | 0 | 0 |
| DENSIDAD DE SIEMBRA | 200.000 | 200.000 | 0 | 0 |
| AREA DE CAMA | 30 | 30 | 0 | 0 |
| AREA NETA/Ha | 6000 | 6000 | 0 | 0 |
| RENDIMIENTO | 160.000 | 100.000 | 60.000 | 37.5% |
| RENDIMIENTO | 0.8 | 0.5 | 0.3 | 37.5% |
| RENDIMIENTO | 6.400 | 4.000 | 2400 | 37,5% |
| CONSUMO DE AGUA | 2.039,4 | 2.000.00 | 39.4 | 1.93% |
| ETC (DIARIA) | 2.7 | 2.6 | 0.1 | 3.70% |

Como se puede apreciar las tres diferencias más significativas se obtiene en:

- 1.- Rendimiento (Tallos/Ha)
- 2.- Rendimiento (Flor/planta/mes)
- 3.- Rendimiento (Bouch/Ha)

Los factores que tienen los mismos parámetros son:

- 1.- Camas/ Ha
- 2.- Densidad de siembra (Plantas/cama)
- 3.- Densidad de siembra (Plantas/Ha)
- 4.- Área de cama

5.- Área neta/Ha

Mientras que el consumo de agua y ETC (diaria) se encuentran en un rango inferior al 4%, por lo que se puede concluir que existen factores diferenciales entre los parámetros de los autores con los que se obtienen en la finca, principalmente en el rendimiento del cultivo, por lo tanto estos datos si son disímiles, siendo necesaria la realización del diagnóstico para identificar plenamente cada uno de los procesos que se realizan y las condiciones o situación real en las que están funcionando

CUADRO No.7. CONDICIONES DE INVERNADERO

| | RECOMENDADO | FLORICOLA SANTA ISABEL |
|------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| VENTILACION DEL INVERNADERO | 30% SUP CUBIERTA | 30% SUP CUBIERTA |
| LUZ | 40.000 lux | 40.000 lux |
| TEMPERATURA | 21 °C Día 12 °C Noche | 20 °C Día 12°C Noche |
| HUMEDAD RELATIVA | 70% | 70 % |
| TEXTURA | ARENOSA, BIEN DRENADO | FRANCO ARENOSO |
| pH | 6,5 – 7,5 | 7,10 |
| SALINIDAD | 2 mmhos/cm. | 2 mmhos/cm. |
| PISO ALTITUDINAL | 2000 – 3100 msnm | 2768 msnm |

(Llanos, P., 2001), (Ronquillo, C., 1998), (Ochoa, R., Romero, M., 1998)
(<http://www.drcalderonlabs.com/index.html>)

Fuente: Empresa Florícola “Santa Isabel Farms”

Elaborado por: El Autor

Para contrastar los resultados en cuanto a indicadores de lo propuesto por los autores con los obtenidos por la finca se ha elaborado el siguiente cuadro:

CUADRO No.8. CONTRASTE CONDICIONES DE INVERNADERO

| | RECOMENDADO (A) | FLORICOLA SANTA ISABEL (B) | DIFERENCIA (A-B) | DIFERENCIA EN PORCENTAJES (B/A) |
|--|------------------------------|---|-----------------------------|--|
| VENTILACION DEL INVERNADERO | 30% SUP CUBIERTA | 30% SUP CUBIERTA | 0 | 0 |
| LUZ | 40.000 lux | 40.000 lux | 0 | 0 |
| TEMPERATURA | 21 °C Día 12 °C Noche | 20 °C Día 12 °C Noche | 1 0 | 4.76% 0 |
| HUMEDAD RELATIVA | 70% | 70 % | 0 | 0 |
| TEXTURA | ARENOSA, BIEN DRENADO | FRANCO ARENOSO | - | - |
| pH | 6,5 – 7,5 | 7,10 | 0.05 | 5.33% |
| SALINIDAD | 2 mmhos/cm. | 2 mmhos/cm. | 0 | 0 |

| | | | | |
|--------------------|-------------|------------|-----|--------|
| PISO | 2000 – 3100 | 2.768 msnm | 332 | 10.70% |
| ALTITUDINAL | msnm | | | |

Como se puede apreciar la diferencia más significativas se obtiene en:

- 1.- Piso altitudinal (dentro de lo recomendado)

Los factores que tienen los mismos parámetros:

- 1.- Ventilación del invernadero
- 2.- Luz
- 3.- Temperatura (noche)
- 4.- Humedad relativa
- 5.- Salinidad

Mientras que los otros factores como temperatura (día) y pH (dentro de lo recomendado) se encuentran en un rango inferior al 6%, por lo que se puede concluir que en términos generales los parámetros de los autores con los que se obtienen en la finca no son disímiles.

4.2.1. Análisis de factores.

Para efectuar un análisis sobre los factores que influyen en la producción de la empresa florícola SANTA ISABEL FARMS; se realizó en base al análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas), MATRIZ DE EFICIENCIAS MATRIZ DE DEFICIENCIAS; MATRIZ DE FACTORES CLAVES DE ÉXITO (EXTERNOS E INTERNOS) Y MATRIZ OADF (Oportunidades, Amenazas, Debilidades, Fortalezas) como se aprecia a continuación:

4.2.1.1. Análisis FODA de la Empresa Florícola “Santa Isabel Farms”

El análisis FODA es una técnica estratégica para determinar las Fortalezas y Debilidades propias de la organización y las Oportunidades y Amenazas que enfrenta la empresa en su entorno.

Este análisis fue elaborado con la colaboración de la gerencia y jefes de las áreas, por lo cual refleja su criterio

FORTALEZAS

- Calidad de la flor.
- Buen apalancamiento financiero.
- Personal técnico calificado.
- Buena relación con proveedores.
- Buena ubicación y distribución logística de la finca.
- Posibilidades de expansión de Mercados
- Buena inversión en invernaderos y sistemas de drenajes.
- Buen manejo del portafolio de clientes, de esta manera se distribuye el riesgo.

OPORTUNIDADES.

1.- Factores Climáticos

- Excelente luminosidad permanente durante todo el año y la altura de los suelos donde se cultiva clavel, lo que asegura una mayor calidad de la flor por el tamaño del botón, y además una reducción en el período de crecimiento de la planta.
- Calidad de los suelos ecuatorianos.

2.- Gran Aceptación del Producto por los Clientes

Los claveles producidos por la empresa tienen una gran aceptación por parte de los clientes los cuales están ubicados principalmente en los Estados Unidos, Canadá; Alemania, Inglaterra, Francia, por sus precios competitivos y principalmente por la calidad de la flor, fresca, como variedad en colores.

3.- Ampliación del Mercado.

La empresa busca ingresar en el Mercado Ruso, el cual por sus características culturales, gusta de las flores ecuatorianas, colores vivaces o intensos y las flores con tallos largos, por lo que se debe adecuar la producción de la empresa para esta condición.

4.- Incorporación de Nuevas Tecnologías:

La empresa busca implementar nuevas tecnologías para disponer de nuevas variedades de claveles como también el mejoramiento del riego con el objetivo de mejorar la calidad de las flores.

DEBILIDADES.

1.- Manejo de la gestión centralizada

No existe participación del personal en las políticas de la empresa. Esto conlleva a otra debilidad que son procesos administrativos lentos y demora en la toma de decisiones, lo que incide negativamente en la planificación del cultivo.

2.- Alta rotación de mano de obra.

El personal no se siente identificado con la empresa.

3.- Empresa familiar.

La dirección de la organización es empírica y los principales puestos los ocupan familiares, sin necesariamente tener la capacidad profesional o técnica que se requiere.

4.- No existe planificación operativa ni estratégica.

La empresa no cuenta con una organización formal y la gerencia no ha implementado una planificación estratégica orientado sobre la misión y visión.

AMENAZAS

1.- Nuevos Participantes en el Mercado

Esta es una de las mayores amenazas para una empresa florícola puesto que: a mayor cantidad de ofertantes, se reduce el precio de venta e incrementan las exigencias de calidad del producto.

En 1990 el Ecuador tenía una superficie cultivada de 286 has. De flores, para 1997 se sobrepasaron las 2000 has., lo que significa que hay al menos 200 empresas en este sector.

En cuanto a nuevos participantes internacionales, Kenya, Zimbawe, Uganda y otros países africanos han incursionado en la producción de flores de exportación (Corporación Proexant)

Los nuevos participantes como Kenya y Zimbawe fueron introducidos porque reducen los costos de transporte para el principal importador de flores que es Holanda. Si bien constituye una competencia, no es comparable la calidad de la flor ecuatoriana con la africana.

2.- Competidores Tradicionales

Gran fuerza que han adquirido los competidores tradicionales, principalmente por ventajas competitivas, principalmente por la facilidad de desarrollar o adquirir tecnología que reducen sus costos de producción y amplían sus beneficios. Holanda, Alemania e Italia

en Europa; Colombia (principal competidor de Ecuador), Canadá, México y Costa Rica en América. Por otro lado, la falta de adquisición de los Royalties (pago por patente por uso de los esquejes), por parte de las empresas nacionales facilita a que éstas puedan vender a precios más bajos.

La no adquisición de Royalties tiene dos efectos: 1) reduce los costos de las flores, pudiendo ofrecerse a menor precio y dañando el mercado como consecuencia, y 2) la defensa de las empresas nacionales que sí han adquirido los Royalties que pueden defenderse de las acusaciones de dumping, principalmente realizadas por los productores estadounidenses.

3.- Productos Sustitutivos

El mercado se mueve y quienes son ágiles han encontrado nichos de mercado no abastecidos aún. La posibilidad de expansión del mercado de flores es sumamente amplia, ya que a nivel internacional con muy cotizados los claveles ecuatorianos por su calidad y su durabilidad en florero. Además existe una amplia gama de variedades y colores que los diferencian de los producidos en otros países.

No es posible "dormirse en los laureles", el éxito alcanzado por las flores ecuatorianas puede verse mermado debido al trabajo ineficiente en la apertura de nuevos mercados.

4.- Clientes Exigentes de Flores de Alta Calidad y Variedad.

Lo que influye significativamente en los costos de producción de la florícola, puesto que las plantas sólo pueden usarse por 3 años, y después deben renovarse.

Es indispensable que las floricultoras inviertan en la selección y compra de plantas para asegurar la versatilidad y el acceso a los mercados, de acuerdo con las exigencias del cliente.

Una empresa florícola debe usar la siguiente estrategia competitiva básica, para aprovechar sus oportunidades con el fin de hacer frente a sus amenazas:

Diferenciación Orientada: que busca crear nuevos nichos de mercado en donde se sirva mejor que la competencia. Actualmente, los gremios en general y las empresas en particular están buscando posibilidades en el mercado asiático y en el mercado de Europa Oriental. Mediante la fortificación del área de marketing, realizando estudios de mercado y mejorando los servicios post-venta.

5.- Aranceles, ATPDA y Acuerdos Comerciales

La Comunidad Económica Europea, firmó en mayo de 2010 un tratado de Libre Comercio con los países centroamericanos, también con Colombia y Perú; estos dos últimos países producen variedad de flores idénticas al Ecuador, especialmente Colombia que dispone de excelente calidad y competitividad al disponer de fletes más baratos. Lamentablemente para el año 2011, a Ecuador no ha renovado las preferencias arancelarias que goza con Estados Unidos, a través del ATPDA, lo que resultaría desastroso para el sector florícola.

6.- Inestabilidad Política

La Asamblea Nacional ha tratado en el primer semestre del año 2010 aprobar varias leyes muy polémicas con la “Ley del Agua”; Ley de Educación Superior y control a los medios de comunicación, lo que ha provocado inestabilidad política, a través de conflictos, paros, movilizaciones indígenas, factores que resultan negativos para el sector florícola, especialmente el cierre de carreteras, por lo que puede parar el despacho de flores hacia el aeropuerto de Quito y su exportación con el consiguiente daño en los claveles.

4.2.1.2. Matriz de eficiencia de la Empresa Florícola Santa Isabel Farms

CUADRO No.9. MATRIZ DE EFICIENCIA O DE APROVECHABILIDAD

| | OPORTUNIDADES | | | | |
|--------------------------------|---------------------|--------------------------------|------------------------------|------------------------|-----------|
| | Factores Climáticos | Incorporación Nueva Tecnología | Gran aceptación del producto | Ampliación del mercado | |
| ALTO = 5 MEDIO=3 BAJO=1 | | | | | |
| FORTALEZAS | | | | | |
| Calidad de las flores | 5 | 5 | 4 | 4 | 18 |
| Buen apalancamiento financiero | 5 | 5 | 5 | 4 | 19 |
| Personal Técnico calificado | 4 | 3 | 5 | 4 | 16 |
| Buena relación con proveedores | 4 | 3 | 4 | 2 | 13 |

| | | | | |
|--|----|----|----|----|
| | 18 | 16 | 18 | 14 |
|--|----|----|----|----|

Fuente: EMPRESA FLORICOLA SANTA ISABEL FARMS

Elaborado por: El Autor

En el cuadro se puede observar que en la Matriz de Eficiencia que resulta del cruce de las Fortalezas y Oportunidades, en donde las 3 variables más puntuadas fueron: a) Buen Apalancamiento Financiero b) Calidad de las Flores; c) Personal Calificado; por lo que estos factores son relevantes y constituyen elementos de eficiencia para la florícola.

4.2.1.3. Matriz de deficiencia o vulnerabilidad

CUADRO No.10. MATRIZ DE DEFICIENCIA O VULNERABILIDAD

| | DEBILIDADES | | | | |
|------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|----|
| | Manejo de gestión centralizada | Alta rotación de mano de obra | Empresa de tipo familiar | No existe planificación operativa | |
| ALTO = 5 | | | | | |
| MEDIO=3 | | | | | |
| BAJO=1 | | | | | |
| AMENAZAS | | | | | |
| Nuevos participantes en el mercado | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 |
| Aranceles y ATPDA | 5 | 3 | 5 | 4 | 17 |

| | | | | | |
|------------------------|----|----|----|----|----|
| Inestabilidad Política | 4 | 5 | 5 | 4 | 18 |
| Productos sustitutos | 4 | 3 | 4 | 2 | 13 |
| | 17 | 15 | 18 | 14 | |

Fuente: EMPRESA FLORICOLA SANTA ISABEL DE FARMS

Elaborado por: El Autor

En el cuadro se puede observar que en la Matriz de Deficiencia o Vulnerabilidad, que resulta del cruce de las Amenazas y Debilidades, en donde las 3 variables más puntuadas fueron: a) Inestabilidad Política b) Aranceles y ATPDA; c) Nuevos Participantes en el Mercado Internacional; por lo que estos factores son relevantes y constituyen elementos de vulnerabilidad para la florícola.

4.2.1.4. Determinación de los Factores Claves de Éxito Externos

CUADRO No.11. FACTORES CLAVES DE ÉXITO EXTERNOS

| | PUNTAJE | PESO | CALIFICACIÓN | PESO PONDERADO |
|-----------------------------------|---------|------|--------------|----------------|
| OPORTUNIDADES | | | | |
| Factores Climáticos | 18 | 0,14 | 4,5 | 0.56 |
| Incorporación Nueva Tecnología | 16 | 0,12 | 4 | 0,48 |
| Gran aceptación del Productos | 18 | 0,14 | 4,5 | 0,56 |
| Ampliación del Mercado | 14 | 0,11 | 3,5 | 0,44 |
| AMENAZAS | | | | |
| Nuevo participantes en el mercado | 16 | 0,12 | 4,25 | 0,45 |

| | | | | |
|------------------------|------------|-------------|------|-------------|
| Aranceles y ATPDA | 17 | 0,11 | 3,75 | 0,50 |
| Productos Sustitutivos | 13 | 0,14 | 4,5 | 0,40 |
| Inestabilidad Política | 18 | 0,12 | 3,5 | 0,62 |
| Total | 130 | 1,00 | | 4,01 |

CALIFICACIÓN: ALTO=5; MEDIO =3; BAJO =1

Fuente: Análisis FODA

Elaborado por: El Autor

El valor de 4,01 que es la suma total que corresponde a una Muy Buena capacidad de respuesta de la empresa al conjunto de factores externos, por lo que se debe aprovechar los factores que ayuden al desarrollo de la empresa.

4.2.1.5. Determinación de los Factores Claves de Éxito Internos

CUADRO No.12. FACTORES CLAVES DE ÉXITO INTERNOS

| | PUNTAJE | PESO | CALIFICACION | PESO PONDERADO |
|------------------------------------|---------|------|--------------|----------------|
| FORTALEZAS | | | | |
| Calidad de las flores | 18 | 0,14 | 4,5 | 0.56 |
| Buen apalancamiento financiero | 19 | 0,14 | 4 | 0,67 |
| Personal altamente calificado | 16 | 0,12 | 4,5 | 0,43 |
| Buena relación con los proveedores | 13 | 0,10 | 3,5 | 0,29 |

| DEBILIDADES | | | | |
|---|------------|-------------|------|-------------|
| Manejo de Gestión Centralizada | 17 | 0,13 | 4,25 | 0,52 |
| Alta rotación de mano de obra | 15 | 0,12 | 3,75 | 0,48 |
| Empresa Familiar | 18 | 0,14 | 4,5 | 0,56 |
| No existe planificación operativa y estratégica | 14 | 0,11 | 3,5 | 0,44 |
| Total | 130 | 1,00 | | 3.95 |

CALIFICACIÓN: ALTO=5; MEDIO=3; BAJO=1

Fuente: Análisis FODA

Elaborado por: El Autor

El valor de 3.95 que es la suma total que corresponde a una Buena capacidad de respuesta de la empresa al conjunto de factores internos, por lo que se debe aprovechar los factores que ayuden al desarrollo de la empresa.

4.2.1.6. Matriz FODA puntuada.

En base a las puntuaciones obtenidas en los cuadros anteriores y ordenados de mayor a menor:

CUADRO No.13. MATRIZ FODA PUNTUADA

| FORTALEZAS | OPORTUNIDADES |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| F1: Buen Apalancamiento Financiero | O1: Factores Climáticos |
| F2: Calidad de las flores | O2: Gran Aceptación de los Productos |

| | |
|--|--|
| F3: Personal Altamente Calificado | O3: Incorporación Nueva Tecnología |
| F4: Buena Relación con los Proveedores | O4: Ampliación del Mercado |
| DEBILIDADES | AMENAZAS |
| D1: Empresa Familiar | A1: Inestabilidad Política |
| D2: Manejo de la Gestión Centralizada | A2: Aranceles y ATPDA |
| D3: Alta Rotación del Personal | A3: Nuevos Participantes en el Mercado |
| D4: No existe Planeación Operativa y Estratégica | A4: Productos Sustitutos. |

Fuente: EMPRESA FLORICOLA SANTA ISABEL FARMS

Elaborado por: El Autor

4.2.1.7. Matriz de Estrategias AODF

La matriz AODF es un instrumento de ajuste importante que ayuda a los gerentes a desarrollar cuatro tipos de estrategias: estrategias de fuerzas y oportunidades, estrategias de debilidades y oportunidades, estrategias de fuerzas y amenazas, y estrategias de debilidades y amenazas.⁴

4.2.1.7.1. METODOLOGÍA⁵

⁴ FRED R. DAVID. Conceptos de Administración Estratégica. Pág. 200.

⁵Apuntes de Bases de Estrategia Empresarial de Jean Paul Pinto, basado en el libro de FRED DAVID.

La matriz de amenazas, oportunidades; debilidades y fortalezas contempla la elaboración de los puntos detallados a continuación:

- ✓ Retomar los factores internos y externos de la matriz FODA y realizar los cruces respectivos.

- ✓ Cruzar las fortalezas con las oportunidades y registrar las estrategias FO resultantes en la celda correspondiente.

- ✓ Cruzar las debilidades con las oportunidades y registrar las estrategias DO resultantes en la celda correspondiente.

- ✓ Cruzar las fuerzas con las amenazas y registrar las estrategias FA resultantes en la celda correspondiente.

- ✓ Cruzar las debilidades con las amenazas y registrar las estrategias DA resultantes en la celda correspondiente

CUADRO No.14. MATRIZ AODF

| | FORTALEZAS | DEBILIDADES |
|--|--|--|
| | F1) Buen Apalancamiento Financiero | D1) Empresa Familiar |
| | F2) Calidad de las flores | D2) Manejo de Gestión Centralizada |
| | F3) Personal Altamente Calificado | D3) Alta Rotación del Personal |
| | F4) Buena Relación con los Proveedores | D4) No existe Planeación Operativa y Estratégica |
| OPORTUNIDADES | FO | DO |
| O1) : Factores Climáticos | (F1-O1) Incrementar o diversificar la producción florícola | |
| O2) Gran Aceptación de los Productos | (F2-O2) Diversificar el mercado | |
| O3) Incorporación Nueva Tecnología | (F3-O3) Mejorar la calidad en el proceso de producción y post-cosecha | (D3-O3) Mejorar la inducción en la empresa y capacitación al personal |
| O4) Ampliación del Mercado | | (D4-O4) Mejorar los Procesos de Producción y Post-Cosecha |
| AMENAZAS | FA | DA |
| A1) Inestabilidad Política | (F1-A1) No solicitar crédito bancarios | |
| A2) Aranceles y ATPDA | (F2-A2) Buscar nuevos mercados que no pertenezcan a la Comunidad Europea | (D2-A2) Hacer a la empresa más competitiva a través de la implementación de la ISO 9001-2008 |
| A3) Nuevos Participantes en el Mercado | | |

| | | |
|--------------------------|--|--|
| A4) Productos Sustitutos | | |
|--------------------------|--|--|

Fuente: FRED R. DAVID. Administración Estratégica

Elaborado por: El Autor

4.2.2. Análisis a los Procesos

Para realizar un diseño de procesos y su respectivo análisis, se estableció una matriz, en donde se determinó el objetivo, estrategia y actividades para el análisis de los factores que intervienen en los procesos de producción de la finca.

Cuadro No.15. ANÁLISIS DE LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN

| | | | | | | | | |
|--|---|---------------|-----------------|-------------------|---|--------------------|---------------------------------|---|
| Objetivo | Establecer un diseño de procesos para poder medirlos, observando el grado de eficiencia de los mismos, obteniendo un control integral de la empresa y un mejoramiento de tiempos de ejecución en todos los procesos. | | | | | | | |
| Estrategia | Crear un diseño de procesos adecuado en función de la actividad comercial de la empresa florícola “Santa Isabel Farms” para poder medirlos, observando el grado de eficiencia de los mismos, obteniendo un control integral y una mejora en todas las áreas de la organización. | | | | | | | |
| Actividad | Responsable | Tiempo | RECURSOS | | | | RESULTADOS | INDICADOR |
| | | | Humanos | Materiales | Tecnológicos | Financieros | | |
| Levantamiento de procesos | Gerente General | 3 semanas | GG | Computador | Microsoft Office 2007: Word, Visio | x | Procesos actuales identificados | Número de Procesos |
| Clasificación de los procesos y Actividades | Gerente General y Jefe de Área | 1 semana | GG | Computador | Microsoft Office 2007: Word, Visio | x | Procesos de Producción | Número de Actividades por Proceso |
| Descripción y análisis del proceso actual | Gerente General, Jefe de Área y personal involucrado | 3 semanas | GG | Computador | Microsoft Office 2007: Word, Excel, Visio | x | Eficiencia e Ineficiencia | $\text{Eficiencia} = \frac{\text{Tiempo Agrega Valor}}{\text{Total Horas}}$ $\text{Ineficiencia} = \frac{\text{Tiempo No}}{\text{Total Horas}}$ |

| | | | | | | | | |
|--|--------------------------------|-----------|--------|------------|------------------------------------|---|--------------------------|--|
| | | | | | | | | Agrega Valor / Total Horas |
| Conformación de un manual de procesos | Gerente General y Jefe de Área | 4 semanas | GG, GV | Computador | Microsoft Office 2007: Word, Visio | x | Actividades establecidas | Fechas de Capacitación al Personal para el Manejo del Manual |

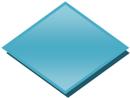
Fuente: EMPRESA FLORICOLA SANTA ISABEL FARMS

Elaborado por: El Autor

4.2.2.1. Simbología usada en la realización de los Diagramas de Flujo

Los diagramas de flujo son representaciones gráficas en las cuales se indican las principales actividades y la secuencia para lograr las metas de la organización.

CUADRO No.16. SIMBOLOGÍA

| | | |
|---|---|---|
|  | Operación: Rectángulo | Se utiliza cada vez que ocurra un cambio en un ítem. Normalmente se debe incluir en el rectángulo una breve descripción de la actividad |
|  | Movimiento/transporte: Flecha ancha | Utilice para indicar el movimiento del output entre locaciones |
|  | Punto de decisión: Diamante | Coloque un diamante en aquel punto del proceso en el cual deba tomarse una decisión. |
|  | Documentación: | Se utiliza para indicar que el output de una actividad incluyó información registrada en papel. |
|  | Inspección: Círculo Grande | Se utiliza para indicar que el flujo del proceso se ha detenido. |

| | | |
|---|--|--|
|  | Espera: Rectángulo obtuso | Se utiliza cuando un ítem o persona debe esperar |
|  | Almacenamiento: Triángulo | Se utiliza cuando exista una condición de almacenamiento controlado y se requiera una orden para que el ítem pase a la siguiente actividad programada. |
|  | Dirección del flujo: Flechas | Se emplea con una letra dentro del mismo al final de cada diagrama de flujo para indicar que el output de esa parte del diagrama de flujo servirá como el input para otro diagrama de flujo. |
|  | Conector: Círculo pequeño | Se emplea con una letra dentro del mismo al final de cada diagrama de flujo para indicar que el output de esa parte del diagrama de flujo servirá como el input para otro diagrama de flujo. |
|  | Límites: Círculo Alargado | Se utiliza para indicar el inicio y el fin del proceso. |

Fuente: Daniel Morris, Reingeniería, cómo aplicarla con éxito en los negocios, 1994.

4.2.2.2. Diagramas de los Procesos de Producción de la Empresa Florícola "Santa Isabel Farms"

Se identificaron los siguientes procesos que se realizan en la actualidad: Cultivo, Riego, Fertilización, Fumigación, como se presenta a continuación:

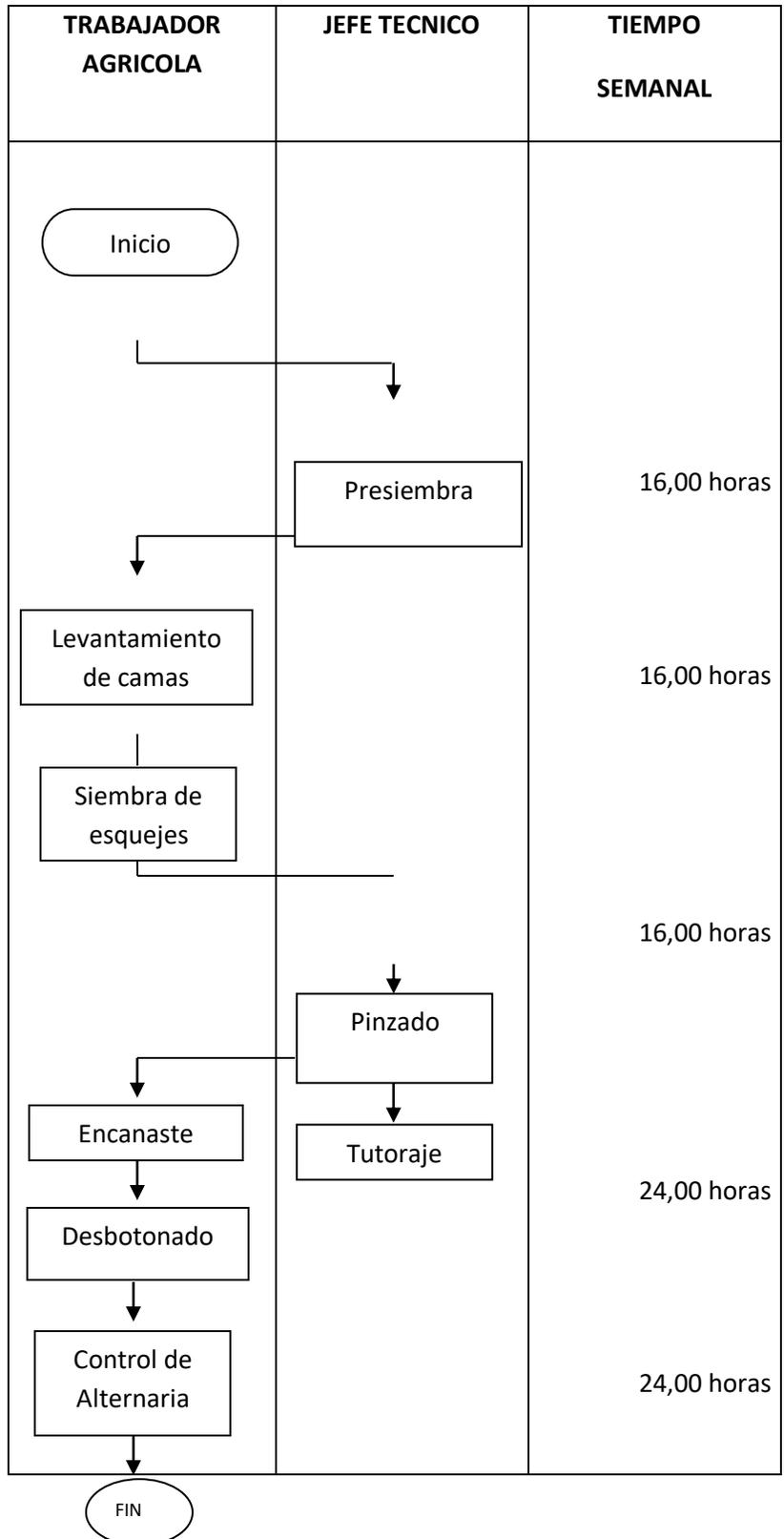
GRÁFICO No.3. DIAGRAMA DE BLOQUE PARA EL PROCESO DE CULTIVO



FUENTE: EMPRESA FLORÍCOLA "SANTA ISABEL FARMS"

ELABORADO POR: EL AUTOR

**CUADRO No.17. FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE CULTIVO
FLORICOLA SANTA ISABEL FARMS**



| | | |
|--|--|-------------|
| | | 24,00 horas |
| | | 48,00 horas |
| | | 48,00 horas |

FUENTE: EMPRESA FLORÍCOLA "SANTA ISABEL FARMS"

ELABORADO POR: EL AUTOR

4.2.2.3. PROCESO DE CULTIVO

1.- Presiembra

Este punto consiste en la preparación del suelo, debido a que se va a cambiar de variedades para el nuevo destino de mercado.

2.- Levantamiento de camas

Consiste en organizar de la mejor manera la distribución de los espacios dentro del invernadero, para que más adelante no interfieran con la ejecución de las actividades. Las camas se deben trazar con pialas y usando palas rectas. Siempre deben orientarse las camas en el sentido del recorrido del sol. El ancho de las camas es de 0,90 m, su altura de 0,15 a 0,20 m y el largo de 35 m. Los caminos tienen 0,50 m de ancho. El número de jornales que se utiliza para realizar todas las actividades dentro del cultivo, para una hectárea, es de 5 personas

3.- Siembra de esquejes

Antes de la siembra de esquejes se debe dar abundante riego. Una vez preparadas las camas se procede a plantar con una densidad de 32 a 36 plantas por m². Al realizar la plantación se debe enterrar únicamente la raíz y no la corona ni la parte aérea.

4.- Pinzado

El pinzado se lo realiza con la finalidad de detener la dominancia apical, es decir se provoca la salida de brotes laterales suprimiendo el tallo principal. Consiste en decapitar la planta al quinto nudo, esta labor se la realiza con los dedos índice y pulgar

5. Tutoraje

A los 30 o 40 días se ubica el tutoraje que consiste en la colocación de pambiles en los cuatro extremos de la cama, luego se le tiempla alambre (galvanizado # 18) en un numero de 4 en el primer piso y a 15 cm del suelo, el segundo a 20 cm del primero.

6. Encanaste o encajonamiento

Cada semana se realiza el encanaste o encajonamiento, el mismo que consiste en volver a ingresar en el tutoraje los tallos de clavel que se encuentran fuera de este.

7.- Desbotonado

Es la primera actividad que se realiza en la semana y la de mayor importancia por lo que se repetirá si el caso lo amerita. Consiste en eliminar todos los brotes laterales que aparecen en el tallo, debajo del botón principal. Se debe hacer cuando los brotes se encuentren lo más tiernos posibles máximo de 1 cm, por mayor facilidad y ante todo porque no causan heridas que podrían dañar la calidad y apariencia del tallo.

8.- Control de Alternaria

La Alternaria es una enfermedad muy frecuente y peligrosa, en épocas muy lluviosas pueden acabar fácilmente con la totalidad del follaje. Dado que el hongo requiere de una alta humedad relativa, una buena ventilación es importante para prevenir su ataque.

Es conveniente aplicar un fungicida como Difenoconazol, Iprodione, Propineb, Mancozeb, Maneb o Captan.

CUADRO No.18. PROCESO: CULTIVO HISTORICO

| MACROPROCESOS | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|------------------------|-----------|-----------------------|--|--|--|-------------------------|-------------|--------------|--------|--------------------|----------------------|-------------|---------------------|
| N° | ACTIVIDAD | RECURSOS | CULTIVO/ por hectárea | | | | | RESPONSABLE | TIEMPO/HORAS | | Total Tiempo Horas | Total Tiempo Mensual | COSTO/ HORA | TOTAL COSTO MENSUAL |
| | | | SIMBOLOGIA | | | | | | A.V | N.A.V | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | presiembra | RRHH | | | | | Jefe Técnico (1) | 14,00 | 2,00 | 16,00 | 64,00 | 4,790 | 306,56 | |
| 2 | levantamiento de camas | RRHH | | | | | Trabajador Agrícola (5) | 14,00 | 2,00 | 16,00 | 64,00 | 9,090 | 581,76 | |
| 3 | siembra de esquejes | RRHH | | | | | Trabajador Agrícola (5) | 14,00 | 2,00 | 16,00 | 64,00 | 9,090 | 581,76 | |
| 4 | pinzado | RRHH,Mat. | | | | | Jefe Técnico (1) | 22,00 | 2,00 | 24,00 | 96,00 | 4,790 | 459,84 | |
| 5 | tutoraje | RRHH,Mat. | | | | | Jefe Técnico (1) | 22,00 | 2,00 | 24,00 | 96,00 | 4,790 | 459,84 | |
| 6 | encanaste | RRHH | | | | | Trabajador Agrícola (5) | 23,00 | 1,00 | 24,00 | 96,00 | 9,090 | 872,64 | |
| 7 | desbotonado | RRHH | | | | | Trabajador Agrícola (5) | 47,00 | 1,00 | 48,00 | 192,00 | 9,090 | 1.745,28 | |
| 8 | control de Alternaria | RRHH | | | | | Trabajador Agrícola (5) | 46,00 | 2,00 | 48,00 | 192,00 | 9,090 | 1.745,28 | |
| SUMAR | | | | | | | | 202,00 | 14,00 | 216,00 | 864,00 | | 6.752,96 | |

Nomenclatura: A.V = Agrega Valor; N.A.V = No Agrega Valor

| NOMENCLATURA | | EFICIENCIA | = | Tiempo A.V | = | 202,00 | 0,94 |
|--------------|----------------|--------------|---|----------------------|---|--------|-------------|
| | Operación | | | Total T/horas | | 216,00 | |
| | Inspección | | | | | | |
| | Transporte | | | | | | |
| | Demora | INEFICIENCIA | = | Tiempo A.N.V | = | 14,00 | 0,06 |
| | Almacenamiento | | | Total T/horas | | 216,00 | |

FUENTE: EMPRESA FLORÍCOLA "SANTA ISABEL FARMS"

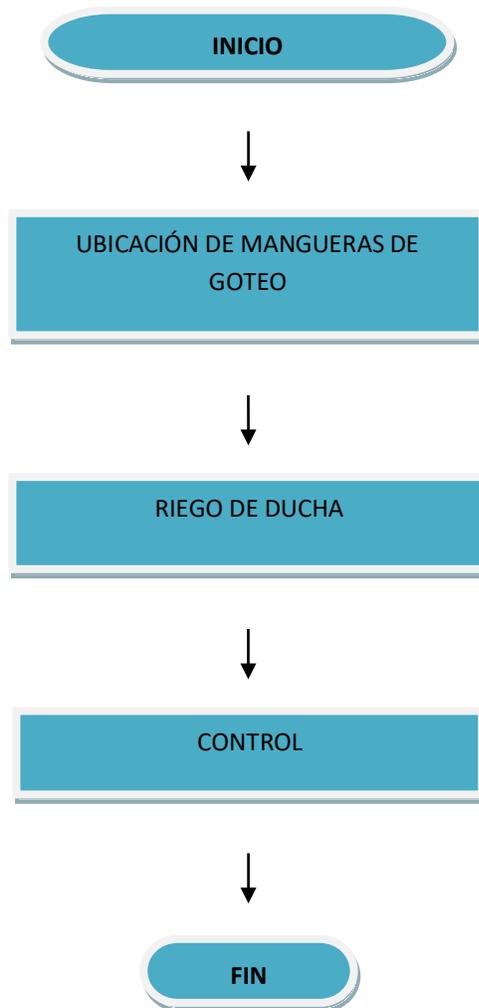
ELABORADO POR: EL AUTOR

El cuadro anterior registra 8 actividades que tiene el proceso “Cultivo”, las cuales pueden ser identificadas a través de símbolos que son: operación- inspección- transporte- demora- almacenamiento. Donde también registra el personal responsable por cada una de las actividades.

Además se cuantifica cada actividad en tiempos que agregan valor (A.V) y los tiempos que no generan valor (N.A.V.), en base a la observación in situ, por parte del investigador; especialmente en estas últimas se determinó que muchas actividades demoran por falta de control e inspección, por que hacen demorar estas actividades más de lo normal. Luego estas actividades se cuantifican su costo en base al costo hora de cada empleado.

Finalmente se hace un cálculo para determinar la Eficiencia e Ineficiencia de cada proceso, el cual se cuantifica en un valor total del 100%, en el caso del proceso “cultivo” en donde se determinó en un 94% y por tanto su ineficiencia es del 4%, el cual deberá ser mejorado

GRÁFICO No.4. DIAGRAMA DE BLOQUE PARA EL PROCESO DE RIEGO

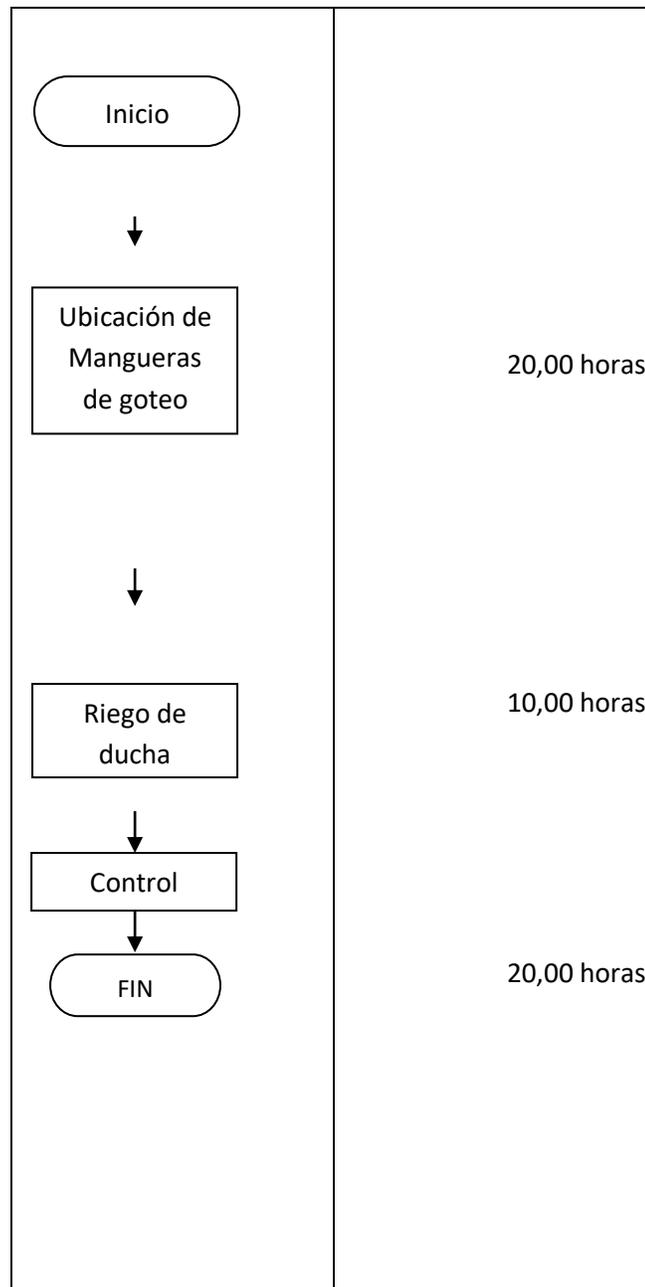


FUENTE: EMPRESA FLORÍCOLA "SANTA ISABEL FARMS"

ELABORADO POR: EL AUTOR

**CUADRO No.19. FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE RIEGO
FLORICOLA SANTA ISABEL FARMS**

| JEFE TECNICO | TIEMPO SEMANTAL |
|---------------------|----------------------------|
|---------------------|----------------------------|



FUENTE: EMPRESA

FLORÍCOLA "SANTA ISABEL FARMS"

ELABORADO POR: EL AUTOR

4.2.2.4. Proceso de Riego

Este es un proceso importante dentro de la producción antiguamente se regaba los claveles con aspersores de agua, este proceso hacía que se desperdiciara abundantes cantidades de agua gastando así todo tipo de recursos como mano de obra, se producían más enfermedades, por ende se gastaba en más mano de obra y más químicos para contrarrestar estas enfermedades.

Actualmente se puede optimizar el proceso de riego con un sistema mejorado que se llama Sistema de Riego por Goteo, La forma de riego por goteo como la conocemos ahora fue inventada por SIMCHA BLASS de Israel y por su hijo YESHAYAHU. La forma renovadora que tuvieron fue la de liberar agua por agujeros muy pequeños, el agua es liberada por tuberías grandes y largas realizando así el frotamiento para ralentizar la velocidad del agua en el interior de gotero de plástico.

El riego por goteo, igualmente conocido bajo el nombre de « riego gota a gota» es un método de irrigación pues permite la utilización óptima de agua y abonos.⁶

El agua aplicada por este método de riego se infiltra hacia las raíces de las plantas irrigando directamente la zona de influencia de las raíces a través de un sistema de tuberías y emisores (goteros).

Las empresas florícolas saben que tiene que cambiar frecuentemente este sistema de riego aproximadamente cada 5 años, están conscientes de este gasto ya que prefieren cambiar las mangueras y no esperar que después se ocasionen problemas mayores y de mayor costo.

Actividades:

⁶ http://es.wikipedia.org/wiki/Riego_por_goteo

1.- Ubicación de mangueras de goteo

El trabajador cada vez que encuentre una manguera que no esté colocada en el sitio señalado para dar riego a las plantas, sobre las camas y a 10 cm de la base de las plantas, deberá ubicarla inmediatamente en la posición correcta para evitar el desperdicio de fertilizante.

2.- Riegos con ducha

Se lo realiza con el objeto de mantener condiciones de temperatura y humedad dentro del invernadero, y se lo realiza dando riego en los caminos centrales y caminos entre camas si es necesario.

3.- Control

Adicionalmente se realizaran muestreos semanales de los sustratos en relación 1,5 a 1 para determinar la condición de los mismos y realizar las enmiendas necesarias mediante el manejo de la fertirrigación. Estos datos son registrados en el documento de control. Cuando se envíen muestras de suelo a Laboratorio, se adiciona muestras de sustratos y/o drenajes para mejorar las fórmulas de fertilizantes más apropiados, los mismos que se registran en el documento.

CUADRO No.20. PROCESO: RIEGO HISTÓRICO

| MACROPROCESOS | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|------------------------------|---------------------|---|---|---|---|---|----------------------------|--------------|-------------|--------------|---------------|------------|---------------------|
| | | RIEGO/ por hectárea | | | | | | | | | | | | |
| | | SIMBOLOGIA | | | | | TIEMPO/HORAS | | Total | Total | | | | |
| N° | ACTIVIDAD | RECURSOS |  |  |  |  |  | RESPONSABLE | A.V | N.A.V | Horas | Mensual | COSTO/HORA | TOTAL COSTO MENSUAL |
| 1 | Ubicación Mangueras de goteo | RRHH,Mat. | | |  | | | Agrícolas (5) | 18,00 | 2,00 | 20,00 | 80,00 | 9,09 | 727,20 |
| 2 | Riego de ducha | RRHH,Mat. | | | | | | Trabajadores Agrícolas (5) | 8,00 | 2,00 | 10,00 | 40,00 | 9,09 | 363,60 |
| 3 | Control Riego | RRHH,Mat. | | | | | | Jefe Técnico (1) | 18,00 | 2,00 | 20,00 | 80,00 | 4,79 | 383,20 |
| SUMAN | | | | | | | | | 44,00 | 6,00 | 50,00 | 200,00 | | 1.474,00 |

Nomenclatura: A.V = Agrega Valor; N.A.V = No Agrega Valor

| NOMENCLATURA | |
|---|----------------|
|  | Operación |
|  | Inspección |
|  | Transporte |
|  | Demora |
|  | Almacenamiento |

| | | | | | | |
|---------------------|---|----------------------|---|-------|---|-------------|
| EFICIENCIA | = | Tiempo A.V | = | 44,00 | = | 0,88 |
| | | Total T/horas | | 50,00 | | |
| INEFICIENCIA | = | Tiempo A.N.V | = | 6,00 | = | 0,12 |
| | | Total T/horas | | 50,00 | | |

FUENTE: EMPRESA FLORÍCOLA "SANTA ISABEL FARMS"

ELABORADO POR: EL AUTOR

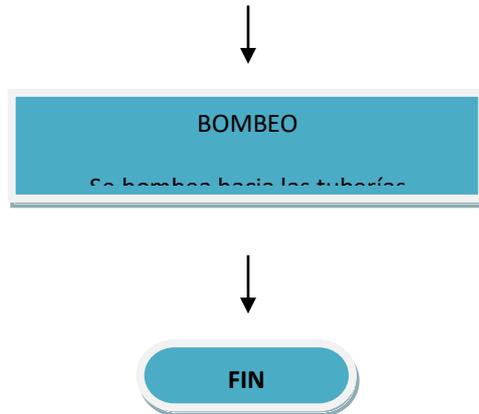
El cuadro anterior registra 3 actividades que tiene el proceso “Riego”, las cuales pueden ser identificadas a través de símbolos que son: operación- inspección- transporte- demora- almacenamiento. Donde también registra el personal responsable por cada una de las actividades.

Además se cuantifica cada actividad en tiempos que agregan valor (A.V) y los tiempos que no generan valor (N.A.V.), en base la observación in situ, por parte del investigador; especialmente en estas últimas se determinó que muchas actividades demoran por falta de control e inspección, porque hacen demorar estas actividades más de lo normal. Luego estas actividades se cuantifican su costo en base al costo hora de cada empleado.

Finalmente se hace un cálculo para determinar la Eficiencia e Ineficiencia de cada proceso, el cual se cuantifica en un valor total del 100%, en el caso del proceso “riego” en donde se determinó en un 88% y por tanto su ineficiencia es del 12%, el cual deberá ser mejorado

GRÁFICO No.5. DIAGRAMA DE BLOQUE PARA EL PROCESO DE FERTILIZACIÓN



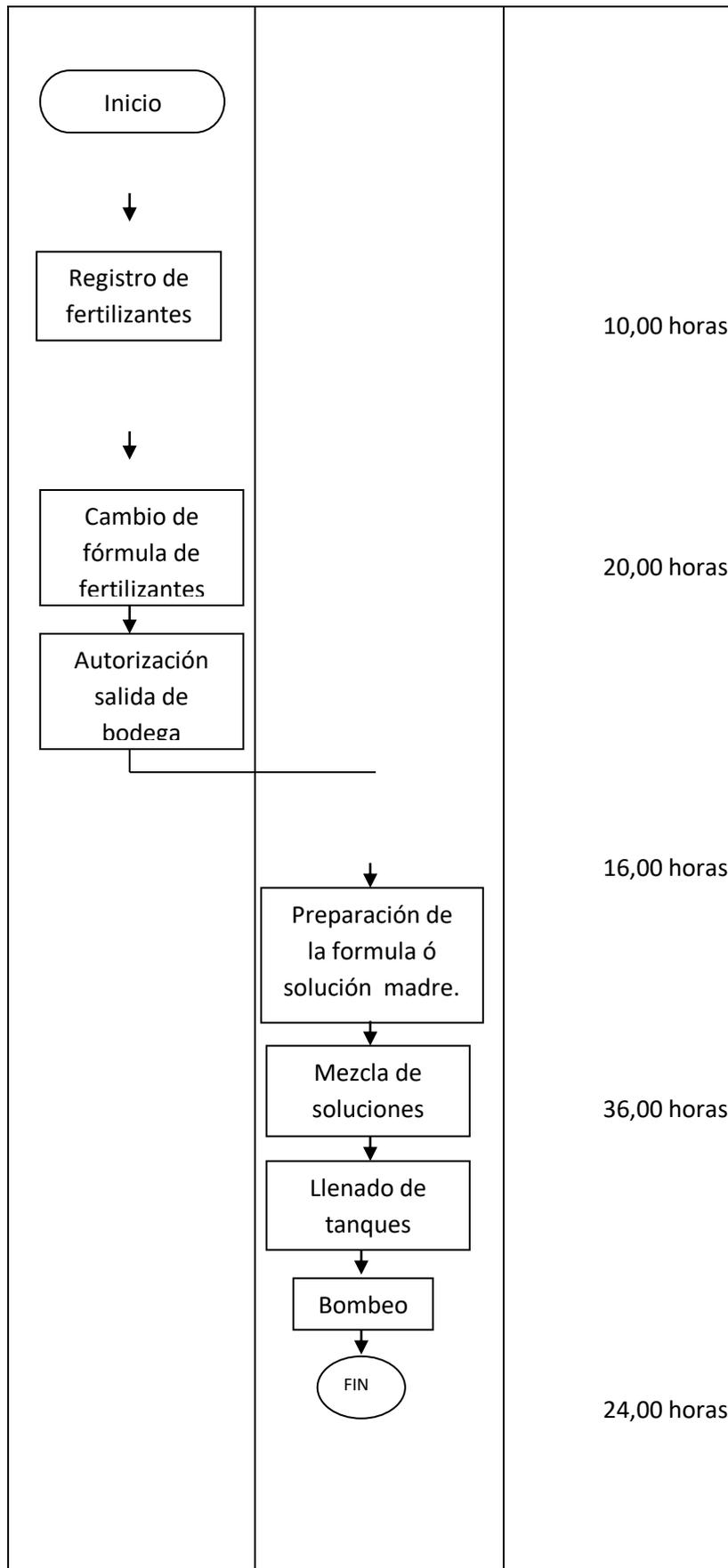


FUENTE: EMPRESA FLORÍCOLA "SANTA ISABEL FARMS"

ELABORADO POR: EL AUTOR

**CUADRO No.21. FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE FERTILIZACION
FLORICOLA SANTA ISABEL FARMS**

| JEFE TECNICO | ASISTENTE DE FERTILIZACIÓN | TIEMPO SEMANAL |
|--------------|----------------------------|----------------|
| | | |



| | | |
|--|--|-------------|
| | | 10,00 horas |
| | | 10,00 horas |

FUENTE: EMPRESA FLORÍCOLA "SANTA ISABEL FARMS"

ELABORADO POR: EL AUTOR

4.2.2.5. Proceso de fertilización

La fertilización es un proceso también importante ya que si no dotamos de

alimento sustancioso a la planta esta no va a tener la durabilidad esperada, ni el grosor, ni el color, muchas veces no se toma en cuenta la importancia de este proceso y las consecuencias son lamentables como por ejemplo una vez que se ha vendido la flor, los clientes se quejan de la falta de color del clavel o la falta de durabilidad es decir, no pasa ni una semana y la flor se marchita fácilmente. Muchas fincas logran obtener prestigio y buen nombre en el mercado por su calidad de flor, por su durabilidad, su larga vida útil, la vida de un clavel bien fertilizada es de aproximadamente 35 días.

Al momento que sale la flor de la plantación, llega a las empresas de carga, aquí reposan los claveles por dos días o máximo cuatro días hasta que los vuelos en las aerolíneas han sido coordinados satisfactoriamente. Si el país de destino es Estados Unidos la flor llega máximo en dos días a Miami, y reposa otros dos hasta que se desaduanice el producto.

Pero el mercado más fuerte es el mercado Ruso, este mercado es interesante ya que se maneja otra moneda (el Rublo), la flor cuesta mucho más, muchas veces el doble o el triple dependiendo de la variedad, y aquí si hay problemas si no hay una buena fertilización. La flor se demora 8 días en llegar al país de destino que en este caso es Rusia y pasa otros 4 días en las cargueras o cuartos fríos, hasta que pasa el proceso de aduanas con un bróker en San Petersburgo o la ciudad que el cliente elija y aproximadamente a los 12 días la flor recién llega al consumidor final. Por eso es importante la fertilización para que la flor tenga la textura, el color y la durabilidad hasta llegar al país de destino. De no aplicar bien este proceso las ventas y todos los demás esfuerzos son inútiles ya que la flor la reportan como mala y automáticamente lo rechazan y no hay ganancias para la empresa.

Los claveles necesitan tres nutrientes principales:

- a) Nitrógeno. El nitrógeno es el nutriente más importante ya que favorece un

follaje saludable, un crecimiento fuerte, duradero y florecimientos repetidos.

b) Fósforo. Favorece un crecimiento saludable de la raíz.

c) Potasio. Promueve flores grandes y coloridas.

1.- Actividades técnicas

- El Jefe Técnico registra todos los fertilizantes con sus cantidades en el formulario “Programación de Fertilización”
- La formulación de fertilización puede ser cambiada, además de los análisis de laboratorio, cuando se detecte por observación en cultivo y/o post-cosecha algún problema de carencia o exceso y se anota en observaciones del mismo registro las razones de dicho cambio.
- Finalmente el Jefe Técnico elabora y autoriza la salida de bodega de los fertilizantes.
- Las requisiciones de Fertilizantes se realizan quincenalmente para lo cual el Gerente Técnico previamente revisa los saldos de bodega.

2.- Actividades Operativas

- Mediante salida de bodega el “asistente de riego” prepara la solución madre en tres tanques. Los tanques son A, B, y C.

En el tanque A: Se pueden mezclar: Nitrato de Calcio, con otros Nitratos y con Quelatos según recomendaciones del laboratorio.

En el tanque B: Se pueden mezclar: Nitratos excepto de Calcio más Sulfatos (Magnesio, Cobre, Zinc, manganeso, Potasio), más Fosfato Monopotásico, Molibdato de Amonio y Bórax.

En el tanque C. Para el acidulante que puede ser Acido Fosfórico o Acido Nítrico.

- Se realiza la mezcla de las soluciones las veces que sean necesarias dependiendo del requerimiento de agua, CE y pH en el cultivo.
- El consumo de los fertilizantes de las soluciones A y B, depende de la CE que se programe, sin embargo es aconsejable que se consuma en iguales proporciones. El consumo de la solución C depende del pH del agua y lo que se necesite para bajar a un rango entre 5.5 y 6 dependiendo del pH del suelo
- El “asistente de riego” llena los tanques con agua a la mitad de su capacidad y en ellos se incorporan los fertilizantes.
- Se completa con agua y ayudados por un agitador se logra la disolución total, que queda listo para ser bombeada.
- Los fertilizantes son bombeados e ingresan a las tuberías de riego y se procede a fertilizar en las camas.

CUADRO No.22. PROCESO: FERTILIZACIÓN HISTÓRICO

| MACROPROCESOS | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|----------------------------------|-----------|-------------------------|---|---|---|---|-----------------------------------|---------------|--------------|---------------|--------------------------|----------------------------|-----------------|---------------------------|
| N° | ACTIVIDAD | RECURSOS | FERTILIZACION/ hectárea | | | | | | RESPONSABLE | TIEMPO/HORAS | | Total Tiempo Horas | Total Tiempo Mensual | COSTO/ HORA | TOTAL COSTO MENSUAL |
| | | | SIMBOLOGIA | | | | | | | A.V | N.A.V | | | | |
| | | | ● | ■ | ▲ | ➔ | ⏸ | 📄 | | | | | | | |
| 1 | Registro | RRHH | | | | | | Jefe Técnico (1) | 7,00 | 3,00 | 10,00 | 40,00 | 4,790 | 191,60 | |
| 2 | Cambio Formulación | RRHH | | | | | | Jefe Técnico (1) | 17,00 | 3,00 | 20,00 | 80,00 | 4,790 | 383,20 | |
| 3 | Autorización salida de bodega | RRHH | | | | | | Jefe Técnico (1) | 14,00 | 2,00 | 16,00 | 64,00 | 4,790 | 306,56 | |
| 4 | Preparación de formulación | RRHH,Mat. | | | | | | Asistente de Fertilización (1) | 34,00 | 2,00 | 36,00 | 144,00 | 3,270 | 470,88 | |
| 5 | Mezcla de soluciones | RRHH,Mat. | | | | | | Asistente de Fertilización (1) | 20,00 | 4,00 | 24,00 | 96,00 | 3,270 | 313,92 | |
| 6 | Llenado de tanques | RRHH | | | | | | Asistente de Fertilización (1) | 9,00 | 1,00 | 10,00 | 40,00 | 3,270 | 130,80 | |
| 7 | Bombeo | RRHH | | | | | | Asistente de Fertilización (1) | 9,00 | 1,00 | 10,00 | 40,00 | 3,270 | 130,80 | |
| SUMAN | | | | | | | | | 110,00 | 16,00 | 126,00 | 504,00 | | 1.927,76 | |

Nomenclatura: A.V = Agrega Valor; N.A.V = No Agrega Valor

| NOMENCLATURA | |
|--------------|----------------|
| ● | Operación |
| ■ | Inspección |
| ➔ | Transporte |
| ⏸ | Demora |
| ▲ | Almacenamiento |

| | | | | | | |
|---------------------|---|----------------------|---|--------|---|-------------|
| EFICIENCIA | = | Tiempo A.V | = | 110,00 | = | 0,87 |
| | | Total T/horas | | 126,00 | | |
| INEFICIENCIA | = | Tiempo A.N.V | = | 16,00 | = | 0,13 |
| | | Total T/horas | | 126,00 | | |

FUENTE: EMPRESA FLORÍCOLA "SANTA ISABEL FARMS"

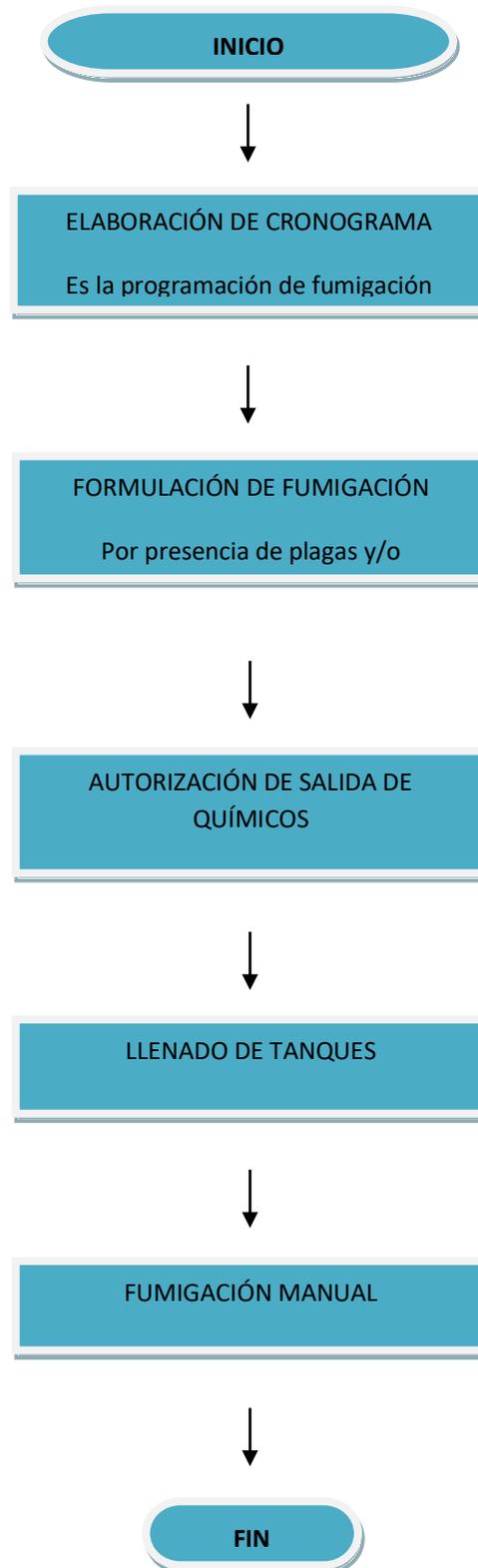
ELABORADO POR: EL AUTOR

El cuadro anterior registra 7 actividades que tiene el proceso “Fertilización”, las cuales pueden ser identificadas a través de símbolos que son: operación- inspección- transporte- demora- almacenamiento. Donde también registra el personal responsable por cada una de las actividades.

Además se cuantifica cada actividad en tiempos que agregan valor (A.V) y los tiempos que no generan valor (N.A.V.), en base la observación in situ, por parte del investigador; especialmente en estas últimas se determinó que muchas actividades demoran por falta de control e inspección, porque hacen demorar estas actividades más de lo normal. Luego estas actividades se cuantifican su costo en base al costo hora de cada empleado.

Finalmente se hace un cálculo la determinar la Eficiencia e Ineficiencia de cada proceso, el cual se cuantifica en un valor total del 100%, en el caso del proceso “fertilización” en donde se determinó en un 87% y por tanto su ineficiencia es del 13%, el cual deberá ser mejorado

GRÁFICO No.6. DIAGRAMA DE BLOQUE PARA EL PROCESO DE FUMIGACIÓN

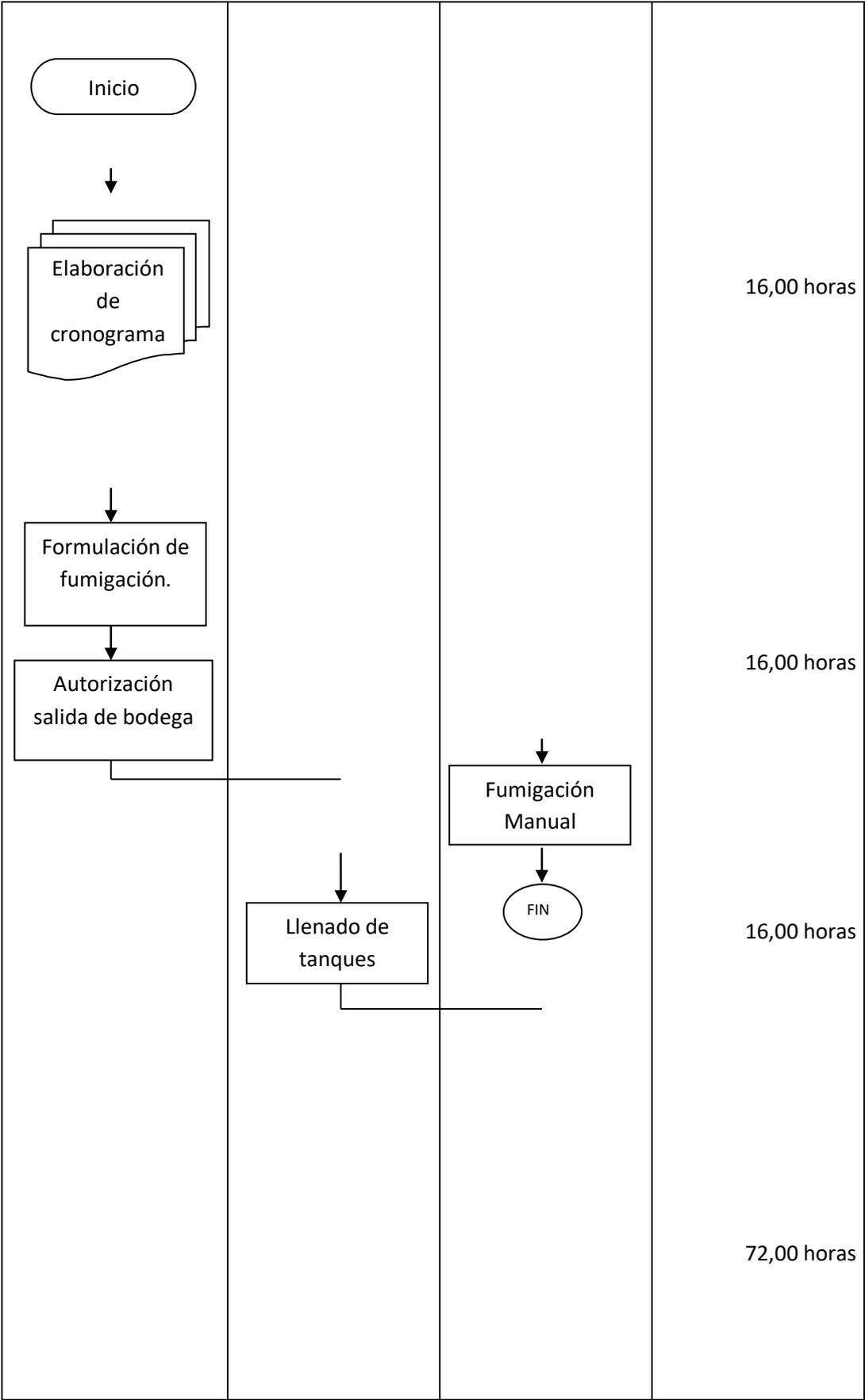


FUENTE: EMPRESA FLORÍCOLA "SANTA ISABEL FARMS"

ELABORADO POR: EL AUTOR

**CUADRO No.23. FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE FUMIGACIÓN
FLORICOLA SANTA ISABEL FARMS**

| JEFE TECNICO | ASISTENTE DE FUMIGACIÓN | TRABAJADOR AGRÍCOLA | TIEMPO |
|---------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------|
|---------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------|



| | | | |
|--|--|--|-------------|
| | | | 72,00 horas |
|--|--|--|-------------|

FUENTE: EMPRESA FLORÍCOLA "SANTA ISABEL FARMS"

ELABORADO POR: EL AUTOR

4.2.2.6. Proceso de fumigación

La fumigación es parte importante también para el cuidado del clavel, la

fumigación protege al clavel de las enfermedades y plagas que puede tener el botón/ clavel o el follaje (las hojas). De tan importancia es este proceso que el Ecuador tiene a AGROCALIDAD. (Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro) que autoriza, y controla que las plantaciones trabajen con una correcta fumigación ya que no puede salir ninguna flor del país que contenga alguna plaga o insecto. En las cargueras de Miami o Moscú, también existen organismos de control que supervigilan que los claveles lleguen sin ninguna enfermedad, de ser encontrada con alguna enfermedad las cajas son quemadas automáticamente por el personal de agricultura de dichos países. El motivo es que no permiten que ninguna plaga se propague ni contamine las demás cajas que se encuentran en esos países.

AGROCALIDAD otorga stickers plegables que van en las cajas indicando que los claveles han pasado por el proceso de fumigación.

La fumigación se hace de forma manual por parte de los empleados del campo, las plantaciones deben garantizar el cuidado y la salud de todo el personal en especial del personal de fumigación ya que puede llegar a intoxicarse o incluso a morir si no realiza este proceso sin la ropa y los materiales adecuados.

Los sellos de calidad que vimos anteriormente como son; Flor Ecuador, FLP - Flower Label Program y VeriFlora. Garantizan que el personal esté protegido adecuadamente para realizar este trabajo.

Las enfermedades más comunes de los claveles son: Alternaria, Fusarium, Ácaros y los Trips. Debemos entender que la calidad de la flor puede ser buena pero si se detectan estas plagas la flor es dada de baja automáticamente y la flor es devuelta nuevamente, por eso es que es importante también tener mucho cuidado con este proceso de fumigación.

Actividades.

- El Jefe Técnico, de acuerdo con el calendario establece las actividades de

fumigación y las registra en “Programación de Fumigación”

- La formulación de Fumigación puede ser cambiada además de los análisis de laboratorio, cuando se detecte por observación en cultivo y/o post-cosecha algún problema de enfermedades y/o plagas y se anota en observaciones del mismo registro las razones de dicho cambio
- El Jefe Técnico elabora y autoriza la salida de bodega de los “químicos para la fumigación”
- El “asistente de fumigación” llena los tanques con agua a la mitad de su capacidad y en ellos se incorporan los “químicos para fumigar”.
- Se completa con agua y ayudados por un agitador se logra la disolución total, que queda listo para ser incorporada en las bombas manuales
- Los trabajadores agrícolas, cargan en mochilas o bombas y fumigan manualmente en las camas en forma directa a las plantas.

CUADRO No.24. PROCESO: FUMIGACIÓN POR HECTÁREA HISTÓRICO

| MACROPROCESOS | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|-------------------------------|-----------|---|---|---|---|--|------------|---------------|---------------|--------------------|----------------------|-----------------|---------------------|
| N° | ACTIVIDAD | RECURSOS | FUMIGACION/ por hectárea | | | | | RESPONSABL | TIEMPO/HORA S | | Total Tiempo Horas | Total Tiempo Mensual | COSTO/ HORA | TOTAL COSTO MENSUAL |
| | | | SIMBOLOGIA | | | | | | A.V | N.A.V | | | | |
| | | |  |  |  |  |  | | | | | | | |
| 1 | Elaboración de Cronograma | RRHH | | | | | Jefe Técnico (1) | 15 | 1,00 | 16,00 | 64,00 | 4,790 | 306,56 | |
| 2 | Formulación de Fumigación | RRHH | | | | | Jefe Técnico (1) | 15 | 1,00 | 16,00 | 64,00 | 4,790 | 306,56 | |
| 3 | Autorización salida de bodega | RRHH,Mat. | | | | | Jefe Técnico (1) | 15 | 1,00 | 16,00 | 64,00 | 4,790 | 306,56 | |
| 4 | Llenado de tanques | RRHH,Mat. | | | | | Asistente de Fumigación (1) | 70 | 2,00 | 72,00 | 288,00 | 3,270 | 941,76 | |
| 5 | Fumigación manual | RRHH,Mat. | | | | | Trabajador Agrícola (5) | 69 | 3,00 | 72,00 | 288,00 | 9,090 | 2.617,92 | |
| SUMAN | | | | | | | | 184 | 8,00 | 192,00 | 768,00 | | 4.479,36 | |

Nomenclatura: A.V = Agrega Valor; N.A.V = No Agrega Valor

| NOMENCLATURA | |
|---|----------------|
|  | Operación |
|  | Inspección |
|  | Transporte |
|  | Demora |
|  | Almacenamiento |

| | | | | | | |
|---------------------|---|----------------------|---|--------|---|-------------|
| EFICIENCIA | = | Tiempo A.V | = | 184,00 | = | 0,96 |
| | | Total T/horas | | 192,00 | | |
| INEFICIENCIA | = | Tiempo A.N.V | = | 8,00 | = | 0,04 |
| | | Total T/horas | | 192,00 | | |

FUENTE: EMPRESA FLORÍCOLA "SANTA ISABEL FARMS"

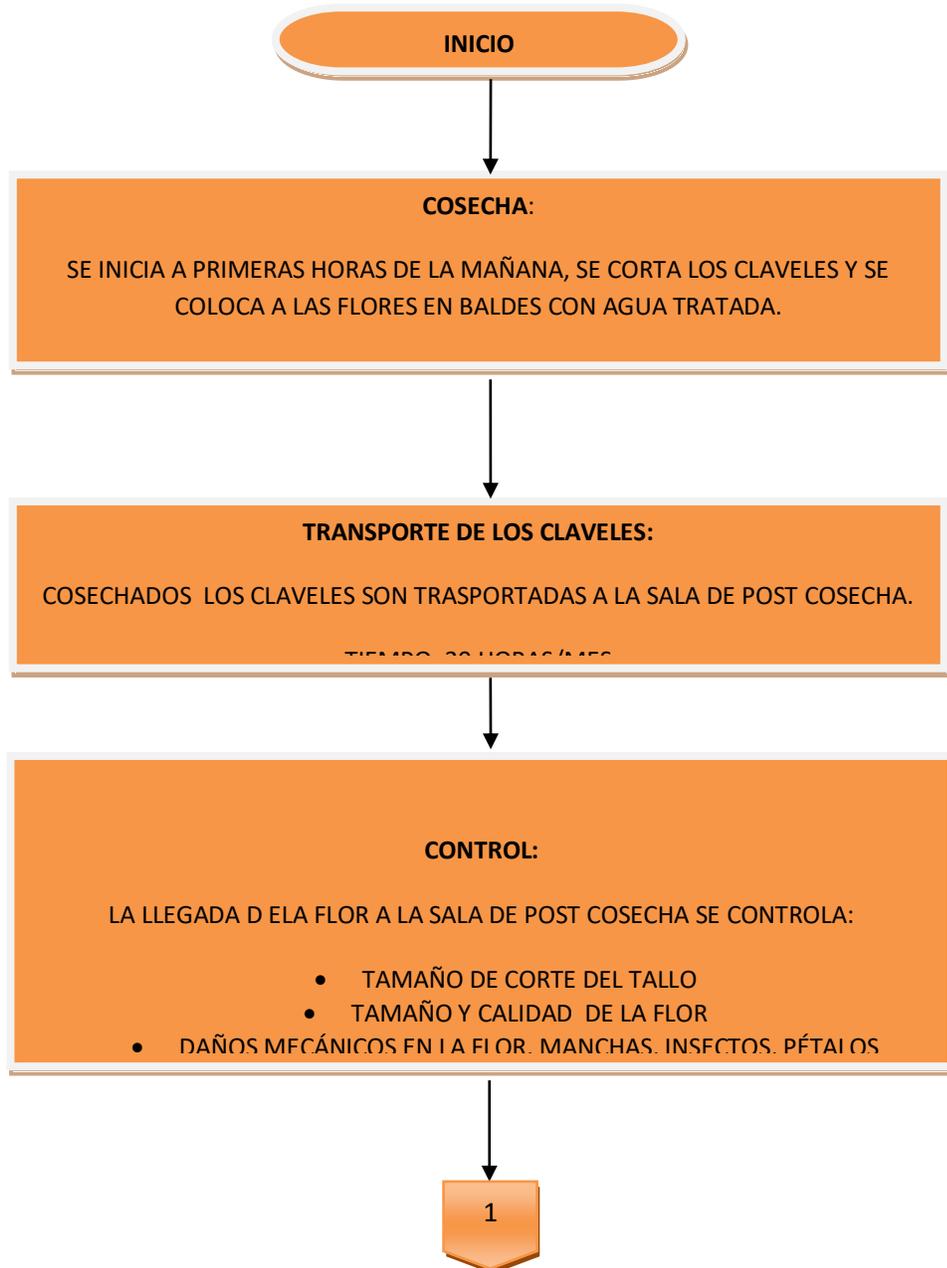
ELABORADO POR: EL AUTOR

El cuadro anterior registra 7 actividades que tiene el proceso “Fumigación”, las cuales pueden ser identificadas a través de símbolos que son: operación- inspección- transporte- demora- almacenamiento. Donde también registra el personal responsable por cada una de las actividades.

Además se cuantifica cada actividad en tiempos que agregan valor (A.V) y los tiempos que no generan valor (N.A.V.), en base la observación in situ, por parte del investigador; especialmente en estas últimas se determinó que muchas actividades demoran por falta de control e inspección, porque hacen demorar estas actividades más de lo normal. Luego estas actividades se cuantifican su costo en base al costo hora de cada empleado.

Finalmente se hace un cálculo la determinar la Eficiencia e Ineficiencia de cada proceso, el cual se cuantifica en un valor total del 100%, en el caso del proceso “fumigación” en donde se determinó en un 96 % y por tanto su ineficiencia es del 4%, el cual deberá ser mejorado

GRÁFICO No.7. PROCESO DE POST-COSECHA



1

SE HACEN BONCHES:

- CLASIFICADAS LOS CLAVELES SE HACEN RAMOS (BONCHES) CON 20 O 25 TALLOS, CON UN PESO DE ENTRE 800 A 1 000 GRAMOS.
- EN CADA RAMO CONSTA EL NOMBRE DE LA SEÑORITA EMBONCHADORA Y LA MARCA DE CONTROL DE CALIDAD.
 - SE HACE EL CÓDIGO DE BARRAS.
- EL CARTÓN CORRUGADO MUESTRA LA INFORMACIÓN MÁS IMPORTANTE: NOMBRE DE VARIEDAD DE LA FLOR

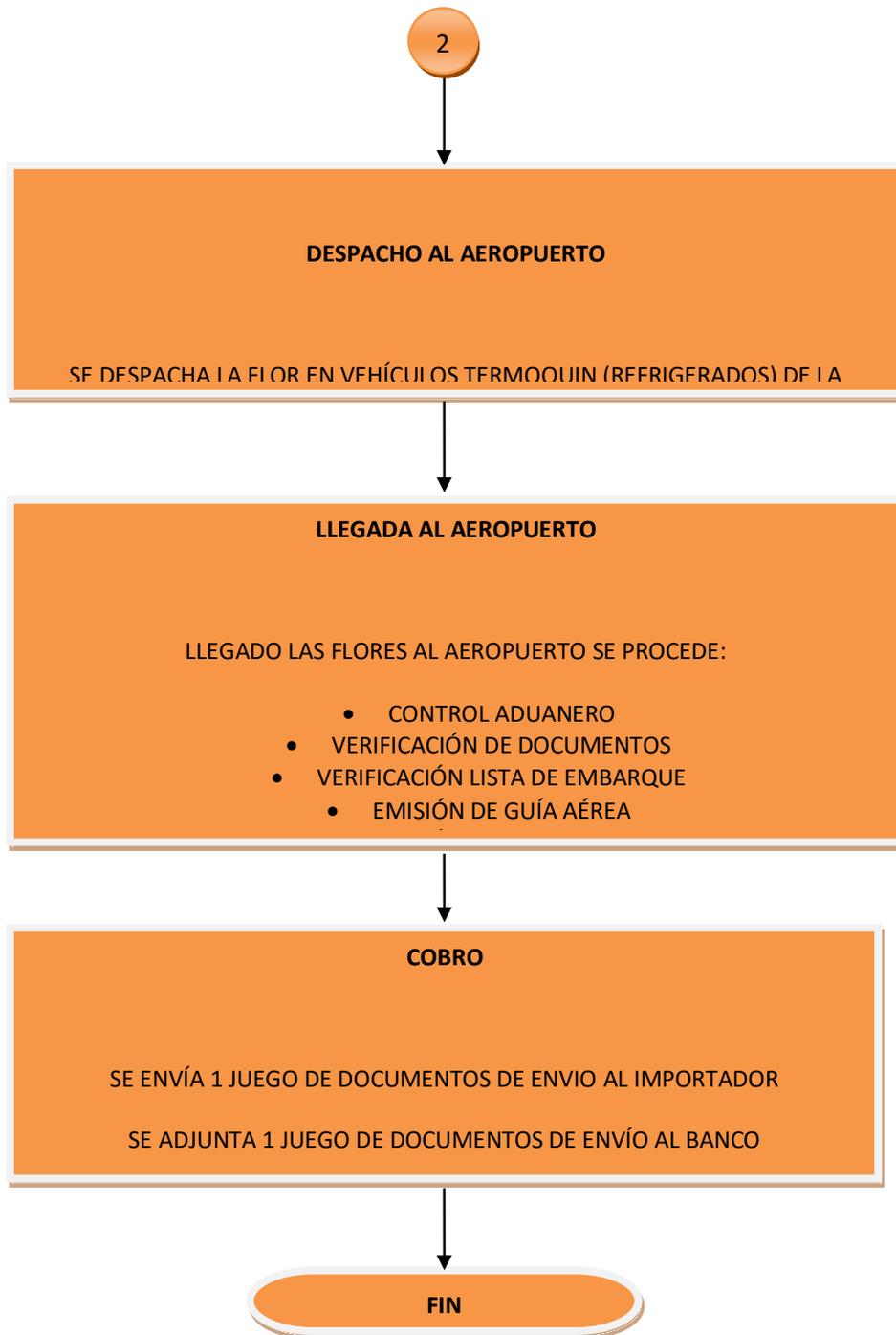
HIDRATACIÓN

LOS BONCHES SE HIDRATAN CON AGUA Y QUÍMICOS, EN CUARTO FRÍO A 5 C⁰, FINALMENTE SE HACE EL ÚLTIMO CONTROL DE CALIDAD.

CÁMARA DE PRE EMBARQUE

SE RECIBE A LOS BONCHES EN CÁMARA FRÍA A UNA TEMPERATURA DE 1.5 C⁰, EN

2



FUENTE: EMPRESA FLORÍCOLA SANTA ISABEL FARMS

ELABORADO POR: EL AUTOR

4.2.3. Síntesis del Análisis a los Procesos

Las actividades de producción en la florícola, se encuentran divididas en:

Procesos de Producción y de Post-Cosecha a los cuales se ha realizado un levantamiento de procesos en donde se han identificado las actividades que generan valor (A.V) y las que no generan valor al proceso (A.N.V). De manera que una vez identificadas estas últimas, pueden ser corregidas, por consiguiente las ineficiencias en los procesos pueden ser eliminadas, haciendo más eficiente las actividades productivas en la florícola Santa Isabel Farms, como se puede apreciar en los siguientes cuadros:

4.2.3.1 Procesos de producción

En la florícola existen cuatro procesos de producción y son: a) Cultivo, b) Riego; c) Fertilización y d) Fumigación. Las cuales para su realización requieren de 584 horas, sin embargo no todas estas generan valor a la empresa y se han identificado que 44 horas no agregan valor a los respectivos procesos, como se aprecia en el siguiente cuadro:

CUADRO No.25. PROCESOS DE PRODUCCIÓN

| PROCESOS DE PRODUCCIÓN | |
|------------------------|-----------|
| DETALLE | HORAS/MES |

| | AGREGAN VALOR (A.V) | NO AGREGAN VALOR (N.A.V) | TOTAL |
|---------------|--------------------------------|---|--------------|
| CULTIVO | 202 | 14 | 216 |
| RIEGO | 44 | 6 | 50 |
| FERTILIZACIÓN | 110 | 16 | 126 |
| FUMIGACIÓN | 184 | 8 | 192 |
| SUMAN | 540 | 44 | 584 |

FUENTE: EMPRESA FLORICOLA SANTA ISABEL FARMS

ELABORADO POR: EL AUTOR

Resumiendo, las actividades que agregan valor a los procesos son aproximadamente del 92,47%, mientras que las actividades que no generan valor a la producción representan el restante 7,53%.

CUADRO No.26. ACTIVIDADES QUE AGREGAN Y NO AGREGAN VALOR

| PROCESOS DE PRODUCCIÓN | | |
|-------------------------------|--------------|---------------|
| PROCESOS | HORAS | % |
| AGREGAN VALOR (A.V) | 540 | 92,47 |
| NO AGREGAN VALOR (N.A.V) | 44 | 7,53 |
| SUMAN | 584 | 100,00 |

FUENTE: EMPRESA FLORICOLA SANTA ISABEL FARMS

ELABORADO POR: EL AUTOR

GRÁFICO No.8. PROCESOS DE PRODUCCIÓN QUE AGREGAN Y NO AGREGAN VALOR



FUENTE: EMPRESA FLORICOLA SANTA ISABEL FARMS

ELABORADO POR: EL AUTOR

4.2.3.2 Proceso de post-producción

En la empresa FLORICOLA SANTA ISABEL FARMS, se han identificado nueve procesos en post-cosecha y son: 1) Cosecha, 2) Transporte claveles, 3) Control, 4) Hacer bonches, 5) Hidratación, 6) Pre Embarque, 7) Despacho al aeropuerto, 8) Llegada al aeropuerto, 9) Cobro

Los procesos de post-cosecha conjuntamente suman la cantidad de 609 horas/mes, de las cuales 471 horas/mes corresponde actividades que agregan valor a estos procesos, mientras que las restantes 138 horas/mes no agregan valor, como se aprecia en el siguiente cuadro:

CUADRO No.27. PROCESOS DE POST-COSECHA

| PROCESOS DE POST-COSECHA | | | |
|--------------------------|--------------------|-------------------------|------------|
| DETALLE | HORAS/MES | | |
| | AGREGA VALOR (A.V) | NO AGREGA VALOR (N.A.V) | TOTAL |
| COSECHA | 80 | 20 | 100 |
| TRANSPORTE CLAVELES | 18 | 2 | 20 |
| CONTROL | 40 | 10 | 50 |
| HACER BONCHES | 140 | 80 | 220 |
| HIDRATACIÓN | 60 | 5 | 65 |
| PRE EMBARQUE | 24 | 2 | 26 |
| DESPACHO AL AEROPUERTO | 12 | 6 | 18 |
| LLEGADA AL AEROPUERTO | 25 | 5 | 30 |
| COBRO | 72 | 8 | 80 |
| SUMAN | 471 | 138 | 609 |

FUENTE: EMPRESA FLORICOLA SANTA ISABEL FARMS

ELABORADO POR: EL AUTOR

Por lo que se puede resumir las actividades que agregan valor a los procesos representan el 77%; mientras que las actividades que no agregan valor representan el restante 23%, como se aprecia en el siguiente cuadro:

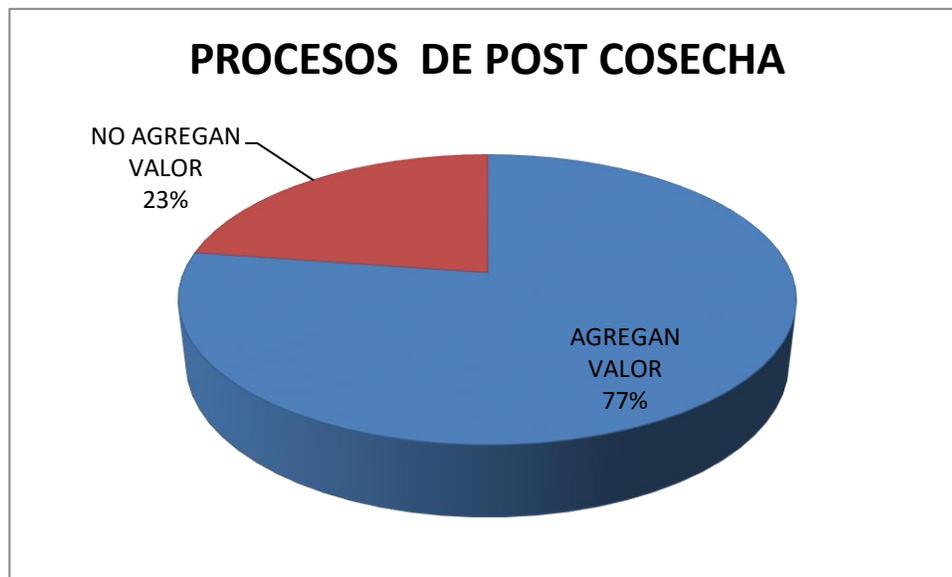
CUADRO No.28. PROCESOS DE POST-COSECHA QUE AGREGAN Y NO AGREGAN VALOR

| PROCESOS DE POST-COSECHA | | |
|--------------------------|------------|---------------|
| PROCESOS | HORAS | % |
| AGREGAN VALOR (A.V) | 471 | 77,34 |
| NO AGREGAN VALOR (N.A.V) | 138 | 22,66 |
| SUMAN | 609 | 100,00 |

FUENTE: EMPRESA FLORICOLA SANTA ISABEL FARMS

ELABORADO POR: EL AUTOR

GRÁFICO No.9. PROCESOS DE POST-COSECHA QUE AGREGAN Y NO AGREGAN VALOR



FUENTE: EMPRESA FLORICOLA SANTA ISABEL FARMS

ELABORADO POR: EL AUTOR

4.2.3.3 Consolidado procesos de producción y post-cosecha

Consolidando los procesos de producción y post-cosecha, conjuntamente suman la cantidad de 1.193 horas, de los cuales aproximadamente el 84,74% de actividades

agregan valor, mientras el restante 15,26% no lo hacen, como se aprecia en el siguiente cuadro:

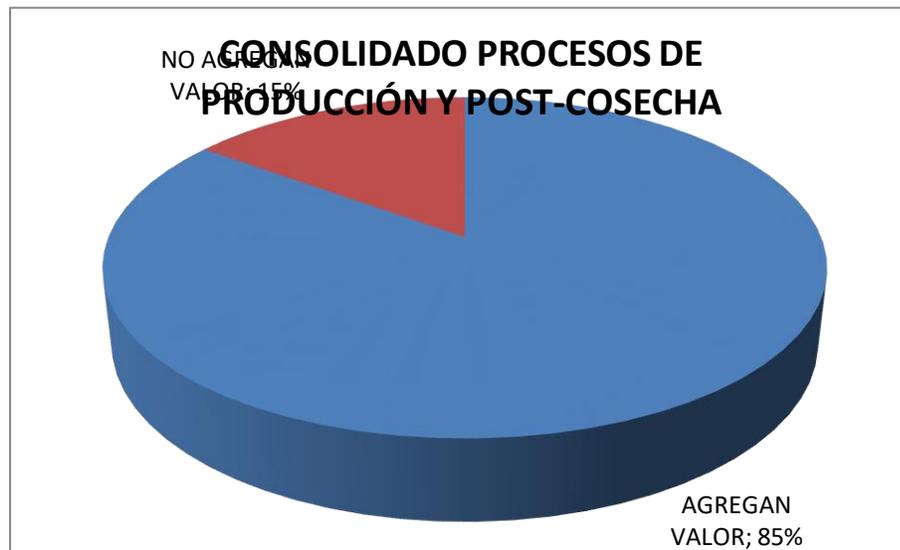
CUADRO No.29. CONSOLIDADO PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y POST-COSECHA

| CONSOLIDADO PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y POST-COSECHA | | |
|---|-------------|---------------|
| PROCESOS | HORAS | % |
| AGREGAN VALOR (A.V) | 1011 | 84,74 |
| NO AGREGAN VALOR (N.A.V) | 182 | 15,26 |
| SUMAN | 1193 | 100,00 |

FUENTE: EMPRESA FLORICOLA SANTA ISABEL FARMS

ELABORADO POR: EL AUTOR

GRÁFICO No.10. CONSOLIDADO PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y POST-COSECHA



FUENTE: EMPRESA FLORICOLA SANTA ISABEL FARMS

ELABORADO POR: EL AUTOR

4.2.4. Análisis e interpretación de la encuesta

4.2.4.1. Tabulación y Análisis

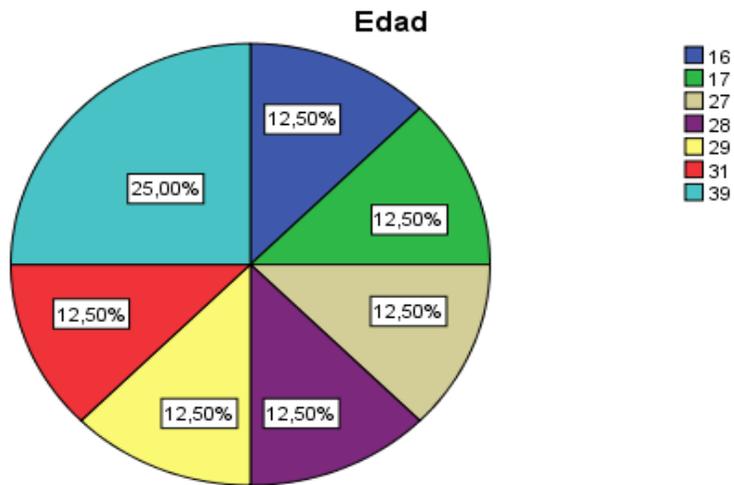
CUADRO No.30. DATO INFORMATIVO: EDAD

Edad

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | 16 | 1 | 12,5 | 12,5 | 12,5 |
| | 17 | 1 | 12,5 | 12,5 | 25,0 |
| | 27 | 1 | 12,5 | 12,5 | 37,5 |
| | 28 | 1 | 12,5 | 12,5 | 50,0 |
| | 29 | 1 | 12,5 | 12,5 | 62,5 |
| | 31 | 1 | 12,5 | 12,5 | 75,0 |
| | 39 | 2 | 25,0 | 25,0 | 100,0 |
| | Total | 8 | 100,0 | 100,0 | |

ELABORADO CON EL PROGRAMA SPSS.

GRÁFICO No.11. DATO INFORMATIVO: EDAD



El rango de edad de los empleados es muy amplio, ya que son relativamente muy jóvenes, lo que resulta favorable para realizar actividades operativas, sin embargo en el área administrativa debería haber personal que cuente con mayor experiencia.

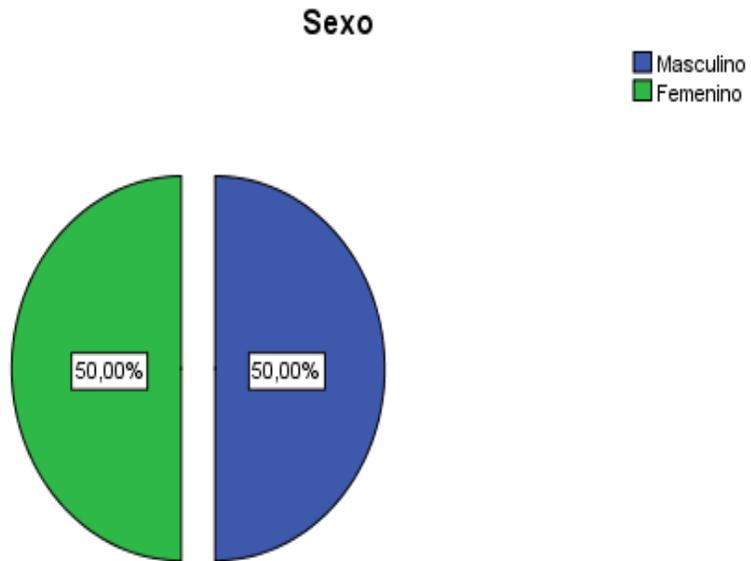
CUADRO No.31. DATO INFORMATIVO: SEXO

Sexo

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Masculino | 4 | 50,0 | 50,0 | 50,0 |
| | Femenino | 4 | 50,0 | 50,0 | 100,0 |
| Total | | 8 | 100,0 | 100,0 | |

ELABORADO CON EL PROGRAMA SPSS.

GRÁFICO No.12. DATO INFORMATIVO: SEXO



El personal de la florícola cuenta con equidad de género, es decir existe la misma proporción tanto de hombres como de mujeres, factor favorable para la empresa.

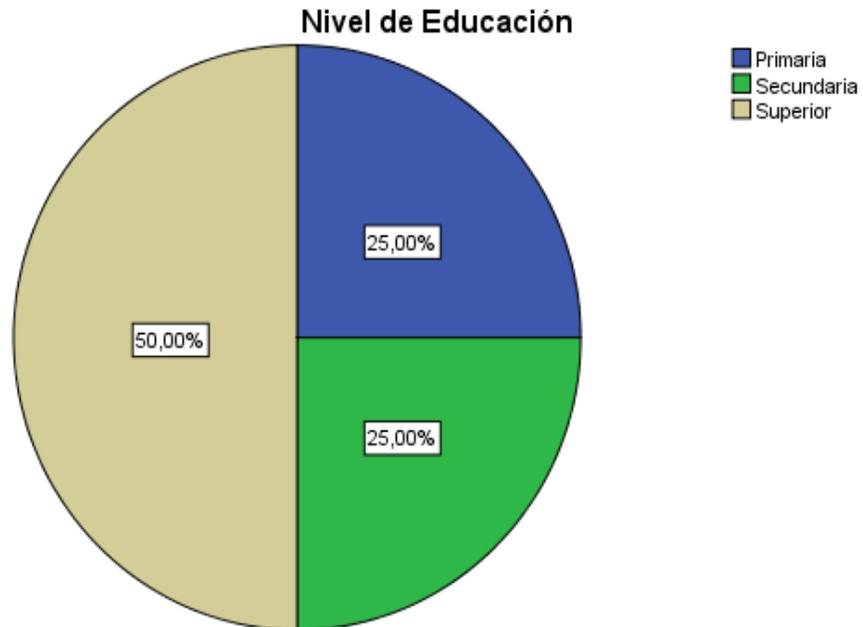
CUADRO No.32. DATO INFORMATIVO: NIVEL DE EDUCACIÓN

Nivel de Educación

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Primaria | 2 | 25,0 | 25,0 | 25,0 |
| | Secundaria | 2 | 25,0 | 25,0 | 50,0 |
| | Superior | 4 | 50,0 | 50,0 | 100,0 |
| | Total | 8 | 100,0 | 100,0 | |

ELABORADO CON EL PROGRAMA SPSS.

GRÁFICO No.13. DATO INFORMATIVO: NIVEL DE EDUCACIÓN



Los empleados cuyo nivel de educación es primaria y secundaria, conjuntamente representa el 50%, mientras que el restante 50% tiene educación universitaria. Esta distribución está de acuerdo con los tipos de cargos que ocupan.

CUADRO No.33. DATO INFORMATIVO: ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO

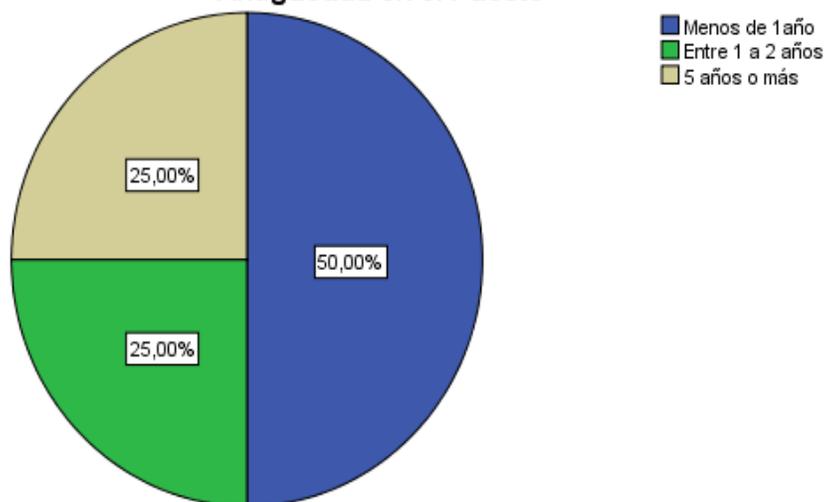
Antigüedad en el Puesto

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Menos de 1año | 4 | 50,0 | 50,0 | 50,0 |
| | Entre 1 a 2 años | 2 | 25,0 | 25,0 | 75,0 |
| | 5 años o más | 2 | 25,0 | 25,0 | 100,0 |
| | Total | 8 | 100,0 | 100,0 | |

ELABORADO CON EL PROGRAMA SPSS.

GRÁFICO No.14. DATO INFORMATIVO: ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO

Antigüedad en el Puesto



Agrupando a los empleados que tienen hasta dos años en su puesto de trabajo, representa el 75%; mientras que el restante 25%, tienen en sus cargos más de 2 años. Por lo que se puede determinar que en la empresa existe poca antigüedad en los puestos de trabajo y por tanto existe desconocimiento en los mismos, de ahí la importancia de acuerdo con los mismos encuestados de elaborar un Manual de Procesos, para de esta manera mejorar la eficiencia y calidad en los procesos productivos.

CUADRO No.34. DATO INFORMATIVO: ANTIGÜEDAD EN LA EMPRESA

Antigüedad en la empresa

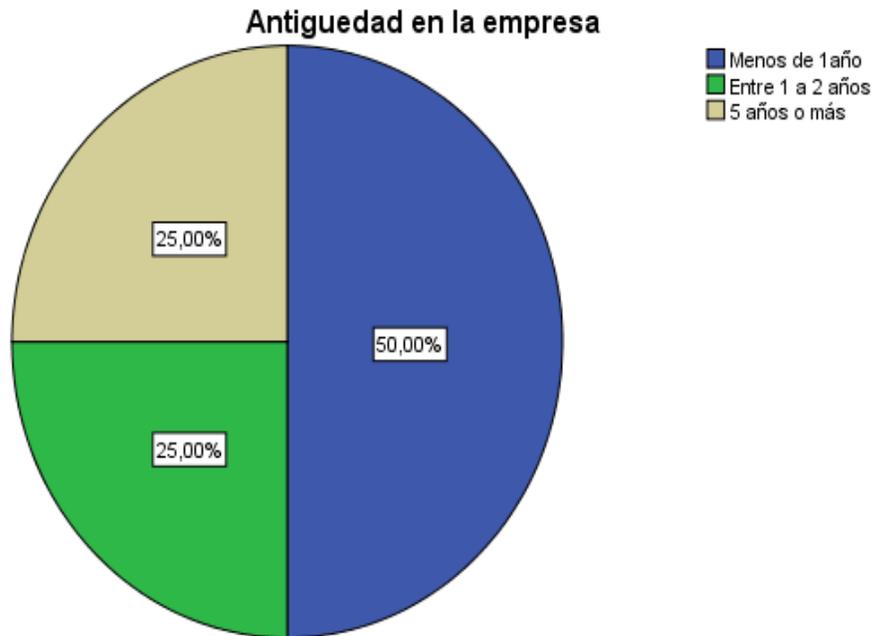
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Menos de 1 año | 4 | 50,0 | 50,0 | 50,0 |
| | Entre 1 a 2 años | 2 | 25,0 | 25,0 | 75,0 |
| | 5 años o más | 2 | 25,0 | 25,0 | 100,0 |

Antigüedad en la empresa

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Menos de 1 año | 4 | 50,0 | 50,0 | 50,0 |
| | Entre 1 a 2 años | 2 | 25,0 | 25,0 | 75,0 |
| | 5 años o más | 2 | 25,0 | 25,0 | 100,0 |
| | Total | 8 | 100,0 | 100,0 | |

ELABORADO CON EL PROGRAMA SPSS.

GRÁFICO No.15. DATO INFORMATIVO: ANTIGÜEDAD EN LA EMPRESA



El 75% de los empleados tienen una antigüedad menor a dos años y por tanto se puede concluir que la empresa cuenta con una alta rotación en su personal, factor que perjudica a la organización, porque no permite el desarrollo de una cultura organizacional como el pleno conocimiento en los puestos de trabajo.

CUADRO No.35. ÍTEM: EN MI PUESTO DE TRABAJO TENGO AUTONOMÍA SUFICIENTE PARA TRABAJAR A GUSTO

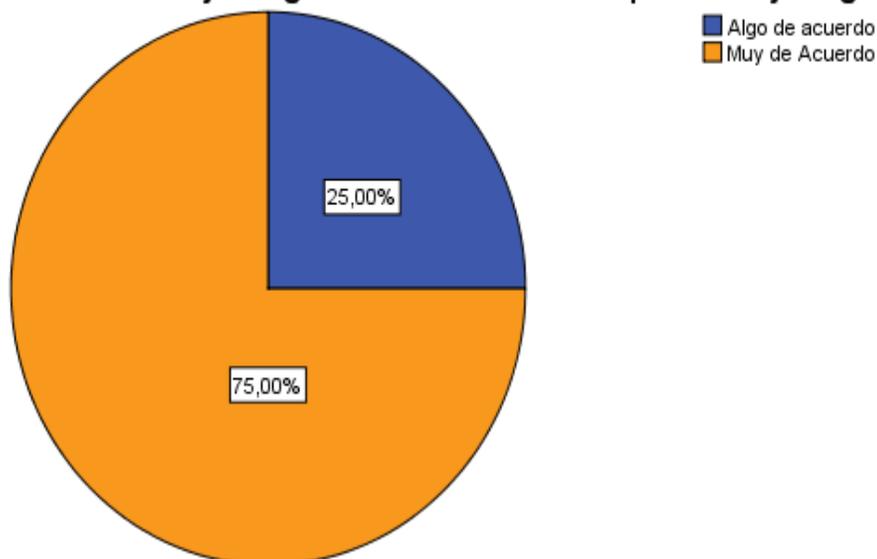
En mi puesto de trabajo tengo autonomía suficiente para trabajar a gusto

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos Algo de acuerdo | 2 | 25,0 | 25,0 | 25,0 |
| Muy de Acuerdo | 6 | 75,0 | 75,0 | 100,0 |
| Total | 8 | 100,0 | 100,0 | |

ELABORADO CON EL PROGRAMA SPSS.

GRÁFICO No.16. ÍTEM: EN MI PUESTO DE TRABAJO TENGO AUTONOMÍA SUFICIENTE PARA TRABAJAR A GUSTO

En mi puesto de trabajo tengo autonomía suficiente para trabajar a gusto



El 75% de los empleados confirmar que en sus puestos de trabajo existe autonomía, mientras que el restante 25%, considera que tiene algo de autonomía. Sin embargo nadie ha mencionado que no tiene autonomía, por lo que resulta un factor favorable para la empresa.

CUADRO No.36. ÍTEM: EN GENERAL CONSIGO LOS OBJETIVOS QUE ME PROPONGO EN MI PUESTO DE TRABAJO

En general consigo los objetivos que me propongo en mi puesto de trabajo

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Algo de acuerdo | 6 | 75,0 | 75,0 | 75,0 |
| | Muy de Acuerdo | 2 | 25,0 | 25,0 | 100,0 |

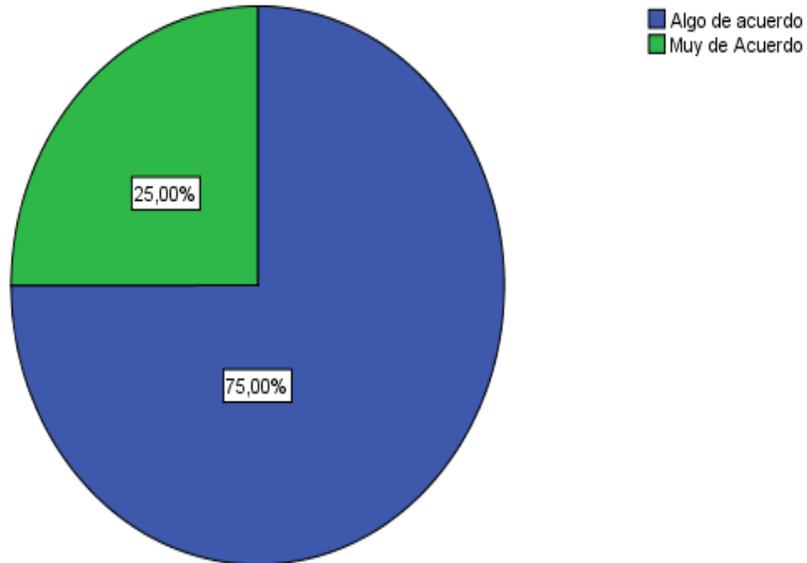
En general consigo los objetivos que me propongo en mi puesto de trabajo

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Algo de acuerdo | 6 | 75,0 | 75,0 | 75,0 |
| | Muy de Acuerdo | 2 | 25,0 | 25,0 | 100,0 |
| | Total | 8 | 100,0 | 100,0 | |

ELABORADO CON EL PROGRAMA SPSS.

GRÁFICO No.17. ÍTEM: EN GENERAL CONSIGO LOS OBJETIVOS QUE ME PROPONGO EN MI PUESTO DE TRABAJO

En general consigo los objetivos que me propongo en mi puesto de trabajo



El 75% de los encuestados, consideran que tienen “algo de acuerdo” con el logro de objetivos en los puestos de trabajo, lo que puede demostrar una inconformidad con sus logros personales, factor que puede incidir en la existencia de una alta rotación del personal, por lo tanto es un factor negativo para la empresa.

CUADRO No.37. ÍTEM: TENGO UN ALTO GRADO DE RESPONSABILIDAD PERSONAL SOBRE LAS TAREAS QUE REALIZO

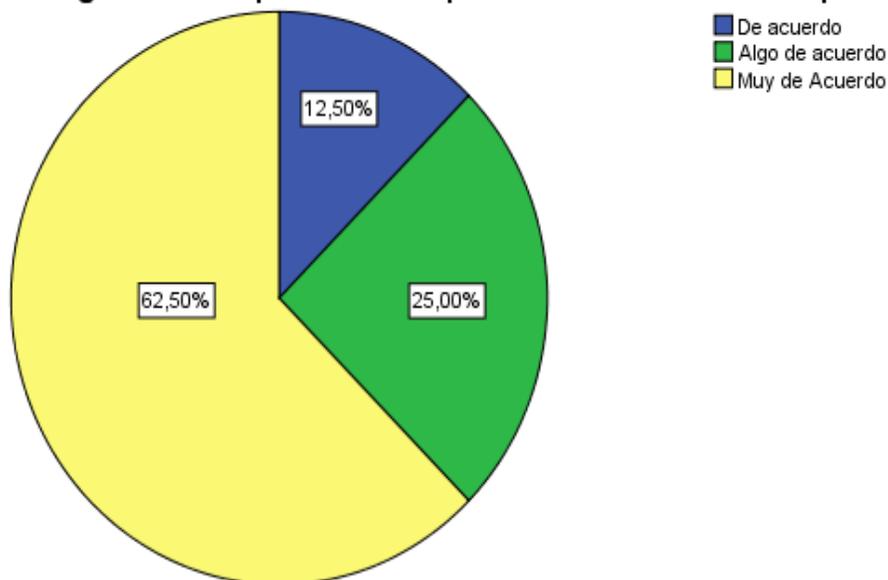
Tengo un alto grado de responsabilidad personal sobre las tareas que realizo

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | De acuerdo | 1 | 12,5 | 12,5 | 12,5 |
| | Algo de acuerdo | 2 | 25,0 | 25,0 | 37,5 |
| | Muy de Acuerdo | 5 | 62,5 | 62,5 | 100,0 |
| | Total | 8 | 100,0 | 100,0 | |

ELABORADO CON EL PROGRAMA SPSS.

GRÁFICO No.18. ÍTEM: TENGO UN ALTO GRADO DE RESPONSABILIDAD PERSONAL SOBRE LAS TAREAS QUE REALIZO

Tengo un alto grado de responsabilidad personal sobre las tareas que realizo



Agrupando los resultados, entre los empleados que consideran que están “algo de acuerdo” y “muy de acuerdo” conjuntamente representan el 87.5%; es decir que el personal en su gran mayoría considera que tiene un alto grado de responsabilidad sobre las tareas que hace, factor que resulta favorable para la empresa.

CUADRO No.38. ÍTEM: ESTOY SATISFECHO CON MI HORARIO DE TRABAJO

Estoy satisfecho con mi horario de trabajo

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos Muy en desacuerdo | 1 | 12,5 | 12,5 | 12,5 |
| Algo de acuerdo | 2 | 25,0 | 25,0 | 37,5 |
| Muy de Acuerdo | 5 | 62,5 | 62,5 | 100,0 |

Estoy satisfecho con mi horario de trabajo

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Muy en desacuerdo | 1 | 12,5 | 12,5 | 12,5 |
| | Algo de acuerdo | 2 | 25,0 | 25,0 | 37,5 |
| | Muy de Acuerdo | 5 | 62,5 | 62,5 | 100,0 |
| Total | | 8 | 100,0 | 100,0 | |

ELABORADO CON EL PROGRAMA SPSS.

GRÁFICO No.19. ÍTEM: ESTOY SATISFECHO CON MI HORARIO DE TRABAJO



Agrupando los resultados, entre los empleados que consideran que están “algo de acuerdo” y “muy de acuerdo” conjuntamente representan el 87.5%; es decir que el personal en su gran mayoría, se encuentra satisfecho con su horario de trabajo, factor que resulta favorable para la empresa.

CUADRO No.39. ÍTEM: EN MI JORNADA LABORAL TENGO SUFICIENTES MOMENTOS DE DESCANSO

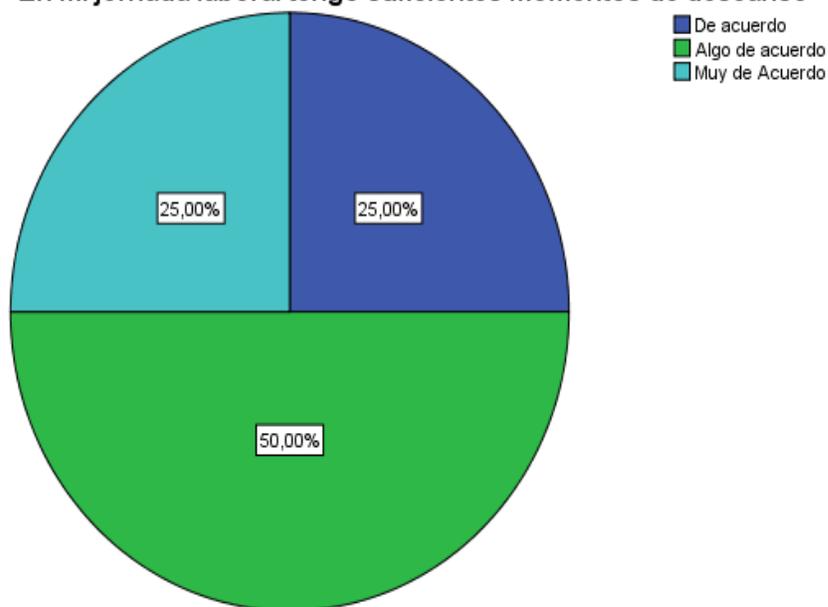
En mi jornada laboral tengo suficientes momentos de descanso

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | De acuerdo | 2 | 25,0 | 25,0 | 25,0 |
| | Algo de acuerdo | 4 | 50,0 | 50,0 | 75,0 |
| | Muy de Acuerdo | 2 | 25,0 | 25,0 | 100,0 |
| | Total | 8 | 100,0 | 100,0 | |

ELABORADO CON EL PROGRAMA SPSS.

GRÁFICO No.20. ÍTEM: EN MI JORNADA LABORAL TENGO SUFICIENTES MOMENTOS DE DESCANSO

En mi jornada laboral tengo suficientes momentos de descanso



Agrupando los resultados, entre los empleados que consideran que están “algo de acuerdo”, “de acuerdo” y “muy de acuerdo” conjuntamente representan el 100%; es decir que el personal en su totalidad considera que tiene suficientes momentos de descanso, factor que resulta favorable para la empresa.

CUADRO No.40. ÍTEM: MI LUGAR DE TRABAJO SE ENCUENTRA PREPARADO PARA QUE PUEDA TRABAJAR CÓMODAMENTE

Mi lugar de trabajo se encuentra preparado para que pueda trabajar cómodamente

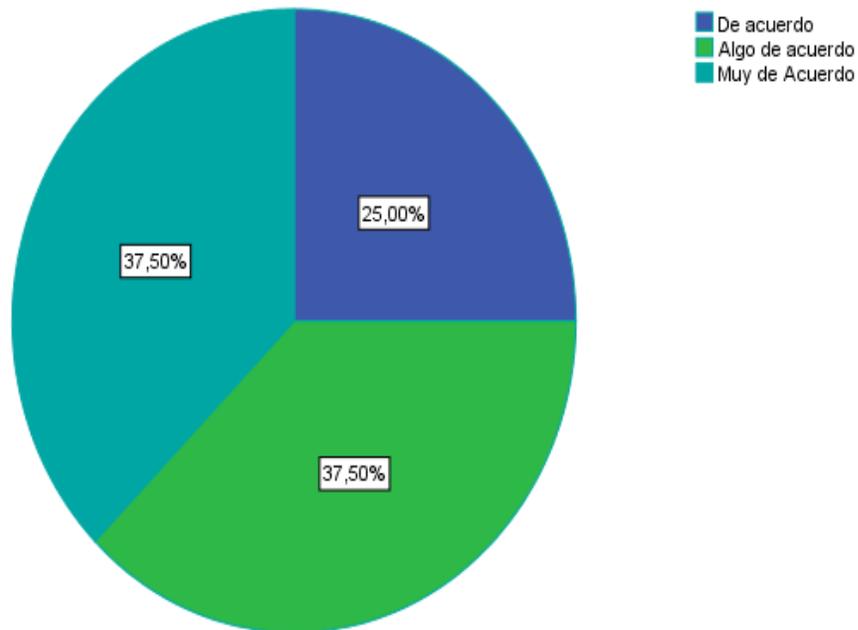
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | De acuerdo | 2 | 25,0 | 25,0 | 25,0 |
| | Algo de acuerdo | 3 | 37,5 | 37,5 | 62,5 |

| | | | | |
|----------------|---|-------|-------|-------|
| Muy de Acuerdo | 3 | 37,5 | 37,5 | 100,0 |
| Total | 8 | 100,0 | 100,0 | |

ELABORADO CON EL PROGRAMA SPSS.

GRÁFICO No.21. ÍTEM: MI LUGAR DE TRABAJO SE ENCUENTRA PREPARADO PARA QUE PUEDA TRABAJAR CÓMODAMENTE

Mi lugar de trabajo se encuentra preparado para que pueda trabajar cómodamente



Agrupando los resultados, entre los empleados que consideran que están “algo de acuerdo” “de acuerdo” y “muy de acuerdo” conjuntamente representan el 100%; es decir que el personal en su totalidad considera que su lugar de trabajo se encuentra preparado para trabajar cómodamente, factor que resulta favorable para la empresa.

CUADRO No.41. ÍTEM: NO EXISTEN RIESGOS FÍSICOS NI PSICOLÓGICOS EN MI PUESTO DE TRABAJO

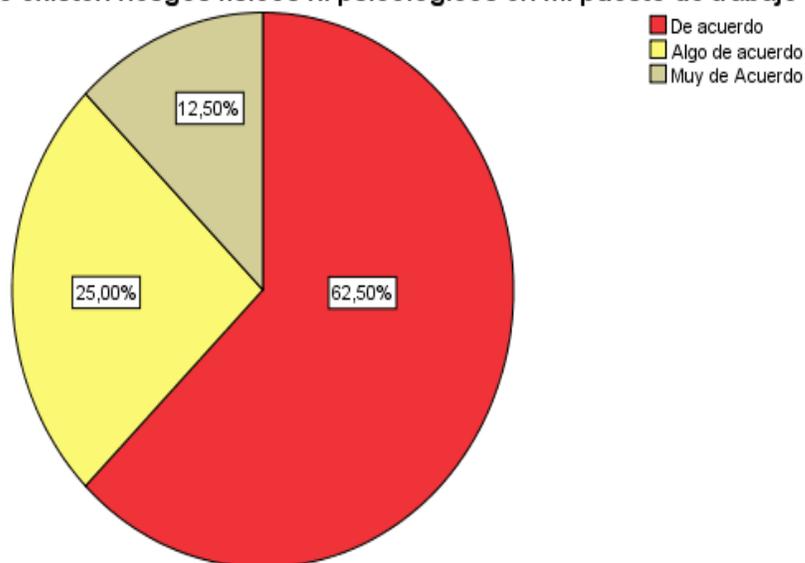
No existen riesgos físicos ni psicológicos en mi puesto de trabajo

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | De acuerdo | 5 | 62,5 | 62,5 | 62,5 |
| | Algo de acuerdo | 2 | 25,0 | 25,0 | 87,5 |
| | Muy de Acuerdo | 1 | 12,5 | 12,5 | 100,0 |
| | Total | 8 | 100,0 | 100,0 | |

ELABORADO CON EL PROGRAMA SPSS.

GRÁFICO No.22. ÍTEM: NO EXISTEN RIESGOS FÍSICOS NI PSICOLÓGICOS EN MI PUESTO DE TRABAJO

No existen riesgos físicos ni psicológicos en mi puesto de trabajo



Agrupando los resultados, entre los empleados que consideran que están “algo de acuerdo” “de acuerdo” y “muy de acuerdo” conjuntamente representan el 100%; es decir que el personal en su totalidad considera que no existen riesgos físicos ni psicológicos en sus puestos de trabajo, factor que resulta favorable para la empresa.

CUADRO No.42. ÍTEM: CUENTO CON LOS RECURSOS SUFICIENTES (MATERIALES, EQUIPOS, ETC.) PARA DESARROLLAR MÍ TRABAJO

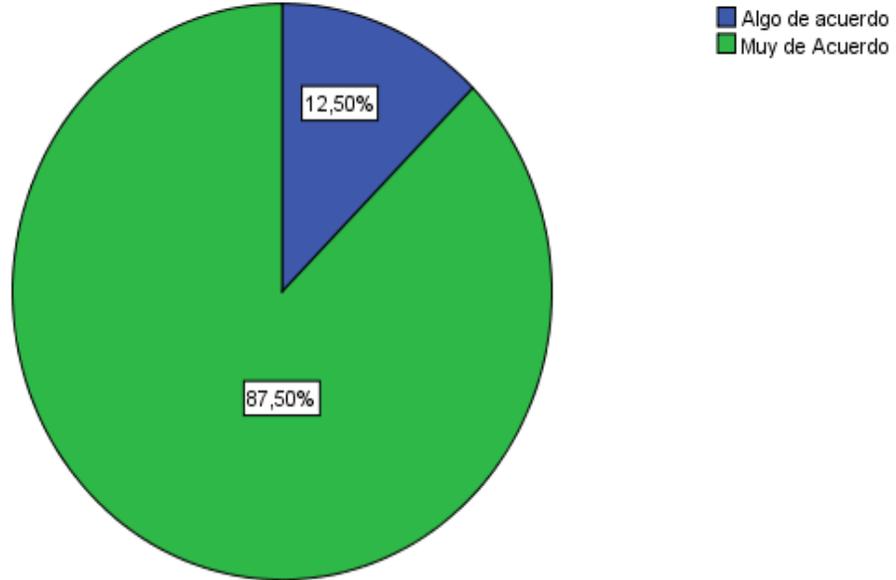
Cuento con los recursos suficientes (materiales, equipos, etc) para desarrollar mi trabajo

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|-------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos Algo de acuerdo | 1 | 12,5 | 12,5 | 12,5 |
| Muy de Acuerdo | 7 | 87,5 | 87,5 | 100,0 |
| Total | 8 | 100,0 | 100,0 | |

ELABORADO CON EL PROGRAMA SPSS.

GRÁFICO No.23. ÍTEM: CUENTO CON LOS RECURSOS SUFICIENTES (MATERIALES, EQUIPOS, ETC.) PARA DESARROLLAR MÍ TRABAJO

Cuento con los recursos suficientes(materiales,equipos,etc) para desarrollar mi trabajo



Agrupando los resultados, entre los empleados que consideran que están “algo de acuerdo” y “muy de acuerdo” conjuntamente representan el 100%; es decir que el personal en su totalidad, consideran que cuentan con los materiales, equipos, para desarrollar su trabajo, factor que resulta favorable para la empresa.

CUADRO No.43. ÍTEM: ESTOY SATISFECHO CON MI SUELDO

Estoy satisfecho con mi sueldo

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Muy en desacuerdo | 1 | 12,5 | 12,5 | 12,5 |
| | No muy de acuerdo | 1 | 12,5 | 12,5 | 25,0 |
| | De acuerdo | 1 | 12,5 | 12,5 | 37,5 |
| | Algo de acuerdo | 4 | 50,0 | 50,0 | 87,5 |
| | Muy de Acuerdo | 1 | 12,5 | 12,5 | 100,0 |
| | Total | 8 | 100,0 | 100,0 | |

ELABORADO CON EL PROGRAMA SPSS.

GRÁFICO No.24. ÍTEM: ESTOY SATISFECHO CON MI SUELDO



Agrupando resultados de todos los grupos que se encuentran satisfechos con sus sueldos, representan conjuntamente 75%, mientras que el restante 25% se encuentran insatisfechos; factor que en términos generales resulta favorable para la empresa.

CUADRO No.44. ÍTEM: MI TRABAJO ME OFRECE UN BUEN SEGURO MÉDICO

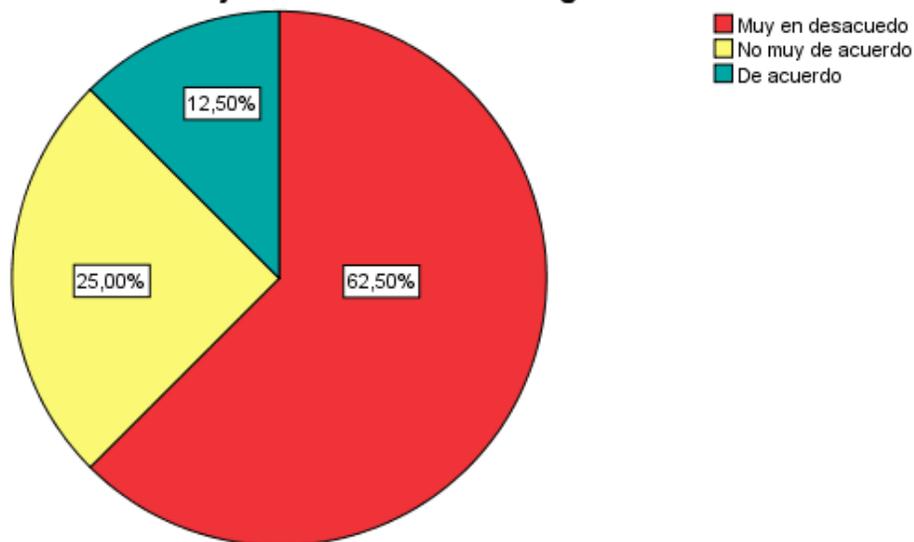
Mi trabajo me ofrece un buen seguro médico

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Muy en desacuerdo | 5 | 62,5 | 62,5 | 62,5 |
| | No muy de acuerdo | 2 | 25,0 | 25,0 | 87,5 |
| | De acuerdo | 1 | 12,5 | 12,5 | 100,0 |
| | Total | 8 | 100,0 | 100,0 | |

ELABORADO CON EL PROGRAMA SPSS.

GRÁFICO No.25. ÍTEM: MI TRABAJO ME OFRECE UN BUEN SEGURO MÉDICO

Mi trabajo me ofrece un buen seguro médico



Agrupando resultados de todos los grupos que se encuentran insatisfechos con su seguro médico, representan conjuntamente 87,5%, mientras que el restante 12,5% se encuentran satisfechos; factor que en términos generales resulta desfavorable para la empresa.

CUADRO No.45. ÍTEM: MI JEFE SABE CÓMO DIRIGIR EL TRABAJO PARA QUE ÉSTE SEA EFICAZ

Mi jefe sabe cómo dirigir el trabajo para que este sea eficaz

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | De acuerdo | 1 | 12,5 | 12,5 | 12,5 |
| | Algo de acuerdo | 4 | 50,0 | 50,0 | 62,5 |
| | Muy de Acuerdo | 3 | 37,5 | 37,5 | 100,0 |

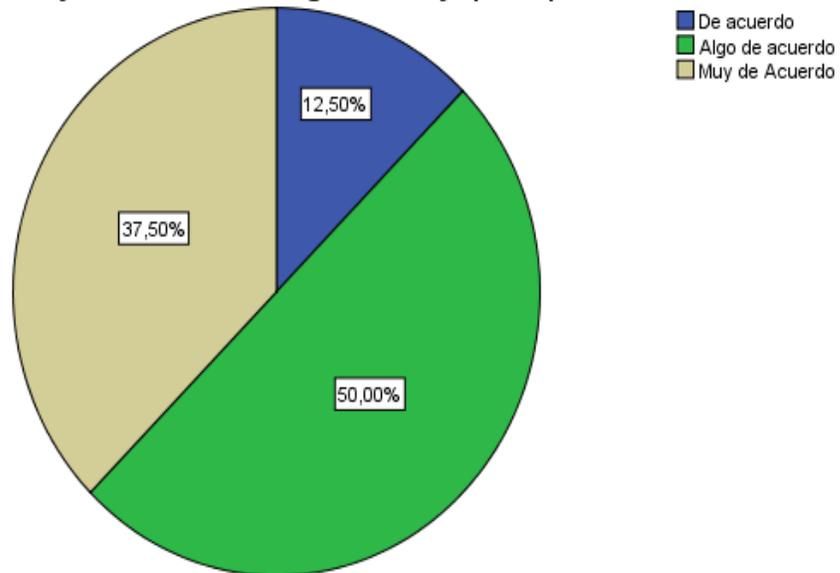
Mi jefe sabe cómo dirigir el trabajo para que este sea eficaz

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | De acuerdo | 1 | 12,5 | 12,5 | 12,5 |
| | Algo de acuerdo | 4 | 50,0 | 50,0 | 62,5 |
| | Muy de Acuerdo | 3 | 37,5 | 37,5 | 100,0 |
| | Total | 8 | 100,0 | 100,0 | |

ELABORADO CON EL PROGRAMA SPSS.

GRÁFICO No.26. ÍTEM: MI JEFE SABE CÓMO DIRIGIR EL TRABAJO PARA QUE ÉSTE SEA EFICAZ

Mi jefe sabe cómo dirigir el trabajo para que este sea eficaz



Agrupando resultados de todos los grupos que consideran a su jefe “sabe cómo dirigir el trabajo para que sea eficaz”, factor que resulta favorable para la empresa.

CUADRO No.46. ÍTEM: RECIBÍ CAPACITACIÓN AL MOMENTO DE INGRESAR A LA EMPRESA

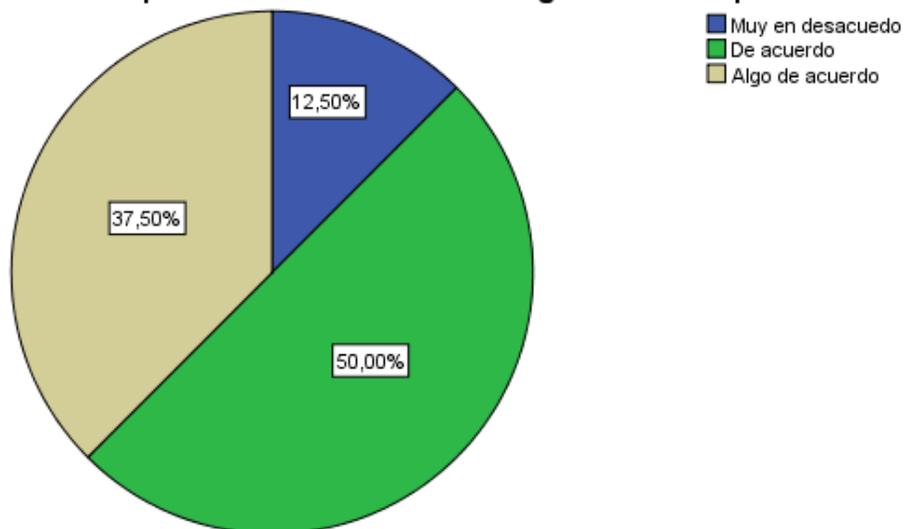
Recibí capacitación al momento de ingresar a la empresa

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Muy en desacuerdo | 1 | 12,5 | 12,5 | 12,5 |
| | De acuerdo | 4 | 50,0 | 50,0 | 62,5 |
| | Algo de acuerdo | 3 | 37,5 | 37,5 | 100,0 |
| | Total | 8 | 100,0 | 100,0 | |

ELABORADO CON EL PROGRAMA SPSS.

GRÁFICO No.27. ÍTEM: RECIBÍ CAPACITACIÓN AL MOMENTO DE INGRESAR A LA EMPRESA

Recibí capacitación al momento de ingresar a la empresa



Agrupando los resultados, entre los empleados que consideran que están “algo de acuerdo” y “muy de acuerdo” conjuntamente representan el 87.5%; es decir que el personal en su mayoría, consideran que recibieron capacitación al ingresar a la empresa, factor que resulta favorable para la empresa.

CUADRO No.47. ÍTEM: CREO QUE ES NECESARIA LA CAPACITACIÓN EN MI ÁREA DE TRABAJO

Creo que es necesaria la capacitación en mi área de trabajo

| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos Muy de Acuerdo | 8 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

ELABORADO CON EL PROGRAMA SPSS.

GRÁFICO No.28. ÍTEM: CREO QUE ES NECESARIA LA CAPACITACIÓN EN MI ÁREA DE TRABAJO



El 100% de los empleados consideran, que resulta necesaria la capacitación en sus puestos de trabajo; Además consideran que deben disponer un Manual de Procesos para conocer con detalle las actividades en las diferentes áreas, factor que resulta favorable para la empresa.

CUADRO No.48. ÍTEM: PIENSO QUE ESTOY APTO PARA DESEMPEÑAR MI TRABAJO

Pienso que estoy apto para desempeñar mi trabajo

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | No muy de acuerdo | 1 | 12,5 | 12,5 | 12,5 |
| | Algo de acuerdo | 5 | 62,5 | 62,5 | 75,0 |
| | Muy de Acuerdo | 2 | 25,0 | 25,0 | 100,0 |
| | Total | 8 | 100,0 | 100,0 | |

ELABORADO CON EL PROGRAMA SPSS.

GRÁFICO No.29. ÍTEM: PIENSO QUE ESTOY APTO PARA DESEMPEÑAR MI TRABAJO



Agrupando los resultados, entre los empleados que consideran que están “algo de acuerdo” y “muy de acuerdo” conjuntamente representan el 87.5%; es decir que el personal en su mayoría, se considera apto para desempeñar su puesto de trabajo, factor que resulta favorable para la empresa.

CUADRO No.49. ÍTEM: MIS CONOCIMIENTOS ME DAN SEGURIDAD PARA HACER MI TRABAJO DE MANERA EFICAZ

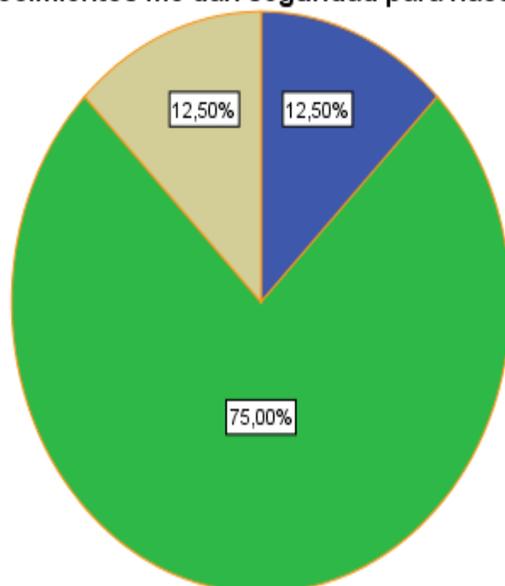
Mis conocimientos me dan seguridad para hacer mi trabajo de manera eficaz

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | De acuerdo | 1 | 12,5 | 12,5 | 12,5 |
| | Algo de acuerdo | 6 | 75,0 | 75,0 | 87,5 |
| | Muy de Acuerdo | 1 | 12,5 | 12,5 | 100,0 |
| | Total | 8 | 100,0 | 100,0 | |

ELABORADO CON EL PROGRAMA SPSS.

GRÁFICO No.30. ÍTEM: MIS CONOCIMIENTOS ME DAN SEGURIDAD PARA HACER MI TRABAJO DE MANERA EFICAZ

Mis conocimientos me dan seguridad para hacer mi trabajo de manera eficaz



Agrupando los resultados, entre los empleados que consideran que están “algo de acuerdo” “de acuerdo” y “muy de acuerdo” conjuntamente representan el 100%; es decir que el personal en su totalidad, considera que sus conocimientos le dan seguridad para hacer su trabajo en forma eficaz, factor que resulta favorable para la empresa.

CUADRO No.50. ÍTEM: LOS HORARIOS DE CAPACITACIÓN QUE ME HAN DADO SON AJUSTADOS A MI HORARIO DE TRABAJO

Los horarios de capacitación que me han dado son ajustados a mi horario de trabajo

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Muy en desacuerdo | 1 | 12,5 | 12,5 | 12,5 |
| | No muy de acuerdo | 4 | 50,0 | 50,0 | 62,5 |
| | De acuerdo | 2 | 25,0 | 25,0 | 87,5 |
| | Algo de acuerdo | 1 | 12,5 | 12,5 | 100,0 |

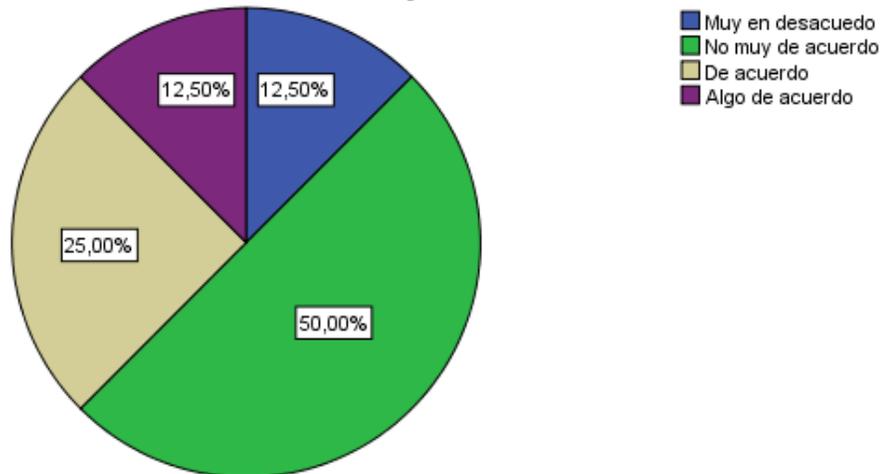
Los horarios de capacitación que me han dado son ajustados a mi horario de trabajo

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Muy en desacuerdo | 1 | 12,5 | 12,5 | 12,5 |
| | No muy de acuerdo | 4 | 50,0 | 50,0 | 62,5 |
| | De acuerdo | 2 | 25,0 | 25,0 | 87,5 |
| | Algo de acuerdo | 1 | 12,5 | 12,5 | 100,0 |
| | Total | 8 | 100,0 | 100,0 | |

ELABORADO CON EL PROGRAMA SPSS.

GRÁFICO No.31. ÍTEM: LOS HORARIOS DE CAPACITACIÓN QUE ME HAN DADO SON AJUSTADOS A MI HORARIO DE TRABAJO

Los horarios de capacitación que me han dado son ajustados a mi horario de trabajo



Agrupando los resultados, entre los empleados que consideran que están “de acuerdo” “algo de acuerdo” conjuntamente representan el 37.5%. Mientras que el restante 62.5%, no están de acuerdo con los horarios de capacitación, factor que resulta desfavorable para la empresa.

**CUADRO No.51. ÍTEM: EXISTEN DÍAS ESPECIALES PARA UN CURSO DE CAPACITACIÓN
DENTRO DE LA EMPRESA**

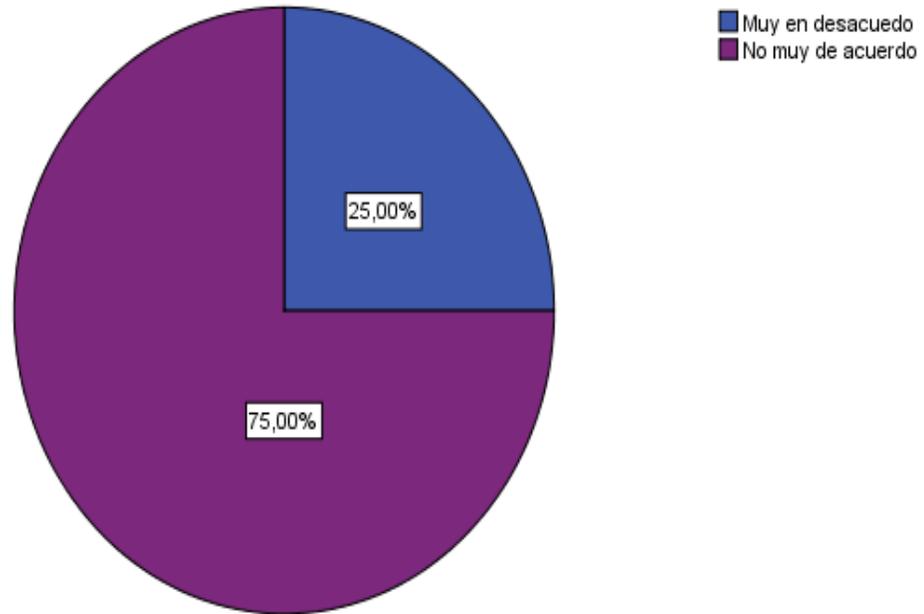
Existen días especiales para un curso de capacitación dentro de la empresa

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Muy en desacuerdo | 2 | 25,0 | 25,0 | 25,0 |
| | No muy de acuerdo | 6 | 75,0 | 75,0 | 100,0 |
| | Total | 8 | 100,0 | 100,0 | |

ELABORADO CON EL PROGRAMA SPSS.

**GRÁFICO No.32. ÍTEM: EXISTEN DÍAS ESPECIALES PARA UN CURSO DE CAPACITACIÓN
DENTRO DE LA EMPRESA**

Existen días especiales para un curso de capacitación dentro de la empresa



Agrupando los resultados, entre los empleados que consideran que están “no muy de acuerdo” y “muy desacuerdo” conjuntamente representan el 100%, factor que resulta desfavorable para la empresa.

CUADRO No.52. ÍTEM: ME HAN IMPARTIDO CURSOS DE CAPACITACIÓN RELEVANTES O IMPORTANTES EN MIS ÁREAS DE TRABAJO

Me han impartido cursos de capacitación relevantes o importantes en mis áreas de trabajo

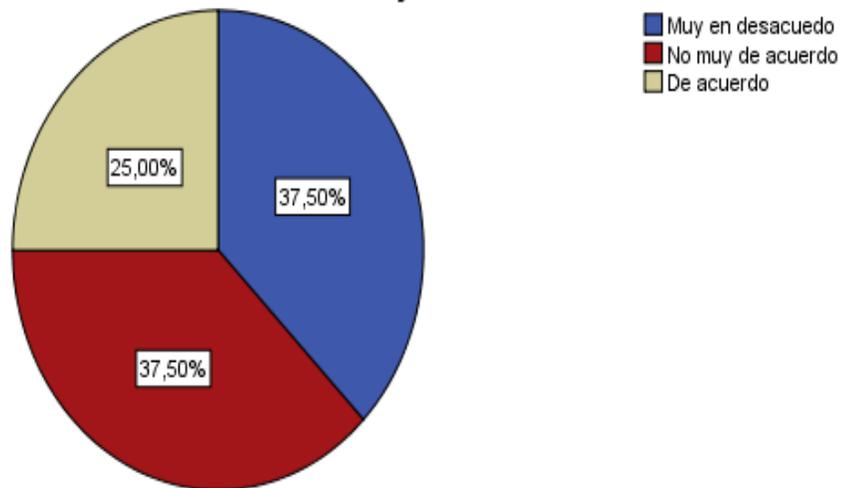
| | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--|------------|------------|-------------------|----------------------|
| | | | | |

| | | | | | |
|---------|-------------------|---|-------|-------|-------|
| Válidos | Muy en desacuerdo | 3 | 37,5 | 37,5 | 37,5 |
| | No muy de acuerdo | 3 | 37,5 | 37,5 | 75,0 |
| | De acuerdo | 2 | 25,0 | 25,0 | 100,0 |
| | Total | 8 | 100,0 | 100,0 | |

ELABORADO CON EL PROGRAMA SPSS.

GRÁFICO No.33. ÍTEM: ME HAN IMPARTIDO CURSOS DE CAPACITACIÓN RELEVANTES O IMPORTANTES EN MIS ÁREAS DE TRABAJO

Me han impartido cursos de capacitación relevantes o importantes en mis áreas de trabajo



Agrupando los resultados, entre los empleados que consideran que están “no muy de acuerdo” y “muy desacuerdo” conjuntamente representan el 75%, mientras que el restante 25% están de acuerdo en considerar que han tenido cursos de capacitación relevantes o favorables para sus puestos de trabajo, factor que resulta desfavorable para la empresa.

**CUADRO No.53. ÍTEM: PIENSO QUE EN LA ACTUALIDAD MI DESEMPEÑO ES ADECUADO
COMO LO DESEO YO Y MI JEFE**

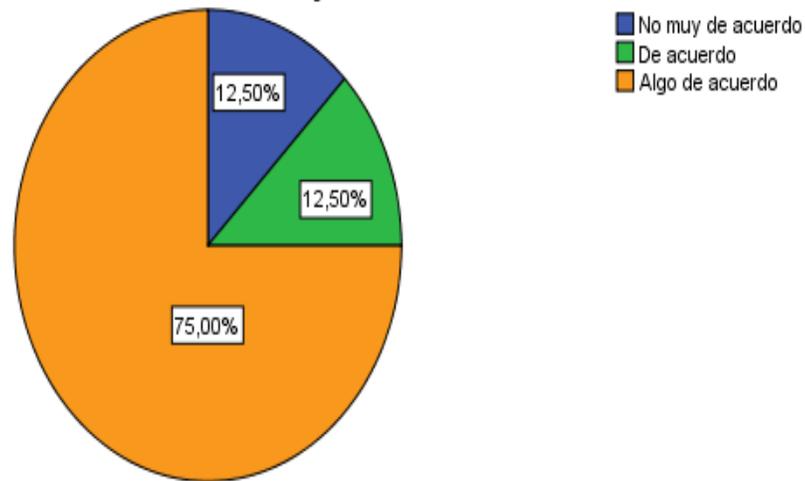
Pienso que en la actualidad mi desempeño es adecuado como lo deseo yo y mi jefe

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | No muy de acuerdo | 1 | 12,5 | 12,5 | 12,5 |
| | De acuerdo | 1 | 12,5 | 12,5 | 25,0 |
| | Algo de acuerdo | 6 | 75,0 | 75,0 | 100,0 |
| | Total | 8 | 100,0 | 100,0 | |

ELABORADO CON EL PROGRAMA SPSS.

**GRÁFICO No.34. ÍTEM: PIENSO QUE EN LA ACTUALIDAD MI DESEMPEÑO ES ADECUADO
COMO LO DESEO YO Y MI JEFE**

Pienso que en la actualidad mi desempeño es adecuado como lo deseo yo y mi jefe



Agrupando los resultados, entre los empleados que consideran que están “de acuerdo” y “algo de acuerdo” conjuntamente representan el 87.5%, mientras que el restante 12,5% no están “muy de acuerdo” al realizar su evaluación sobre su desempeño y como sus jefes los valoran; factor que resulta favorable para la empresa.

CUADRO No.54. ÍTEM: ESTOY PREPARADO PARA ENFRENTAR RESPONSABILIDADES MAYORES QUE LAS QUE TENGO ACTUALMENTE

Estoy preparado para enfrentar responsabilidades mayores que las que tengo actualmente

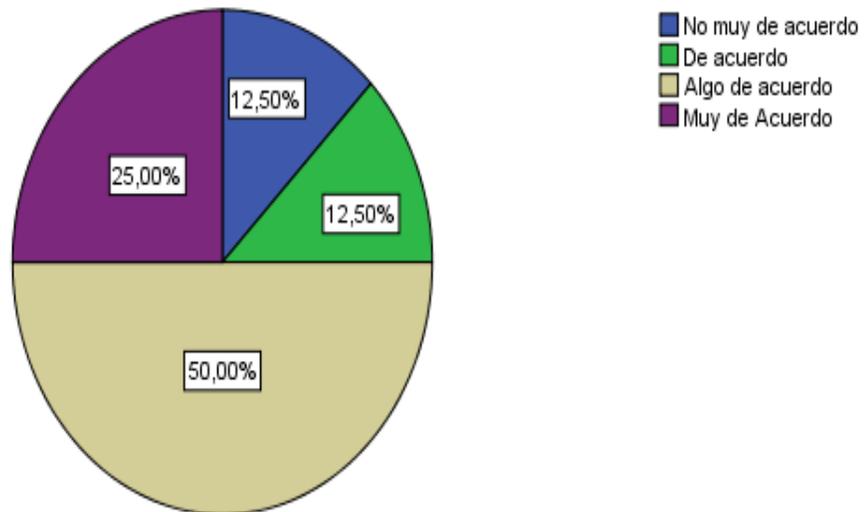
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|-------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | No muy de acuerdo | 1 | 12,5 | 12,5 | 12,5 |
| | De acuerdo | 1 | 12,5 | 12,5 | 25,0 |

| | | | | |
|-----------------|---|-------|-------|-------|
| Algo de acuerdo | 4 | 50,0 | 50,0 | 75,0 |
| Muy de Acuerdo | 2 | 25,0 | 25,0 | 100,0 |
| Total | 8 | 100,0 | 100,0 | |

ELABORADO CON EL PROGRAMA SPSS.

GRÁFICO No.35. ÍTEM: ESTOY PREPARADO PARA ENFRENTAR RESPONSABILIDADES MAYORES QUE LAS QUE TENGO ACTUALMENTE

Estoy preparado para enfrentar responsabilidades mayores que las que tengo actualmente



Agrupando los resultados, entre los empleados que consideran que están “algo de acuerdo” “de acuerdo” y “muy de acuerdo” conjuntamente representan el 87.5%; es decir que el personal en su gran mayoría, considera que se encuentra preparado para enfrentar responsabilidades mayores a las que tiene actualmente, factor que resulta favorable para la empresa.

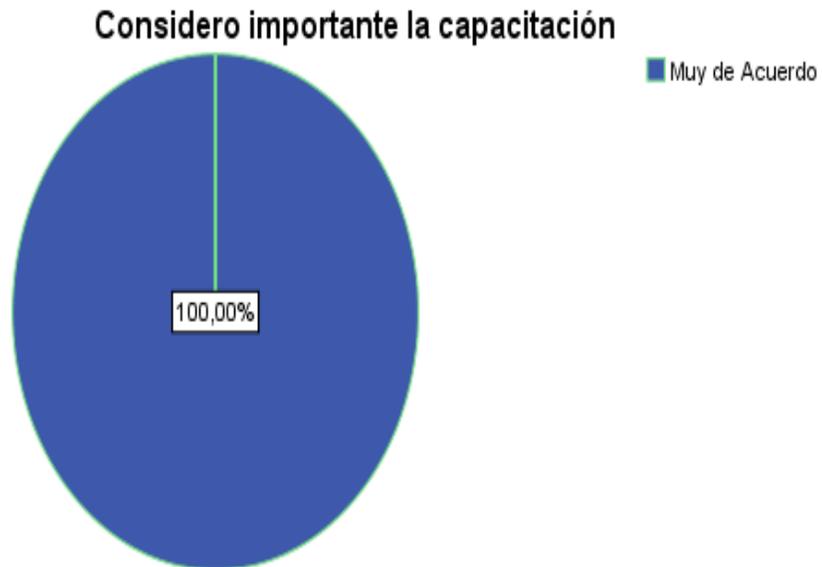
CUADRO No.55. ÍTEM: CONSIDERO IMPORTANTE LA CAPACITACIÓN

Considero importante la capacitación

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|----------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | Muy de Acuerdo | 8 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

ELABORADO CON EL PROGRAMA SPSS.

GRÁFICO No.36. ÍTEM: CONSIDERO IMPORTANTE LA CAPACITACIÓN



El 100% de los empleados, están de acuerdo en considerar la importancia que tiene la capacitación para el desempeño eficaz en sus puestos de trabajo, factor que resulta favorable para la empresa.

Conclusiones

- El diagnóstico de los factores que influyen en la producción de la empresa florícola “Santa Isabel Farms” se realizó en base al Análisis FODA a través de lo cual se ha determinado que la empresa es vulnerable en los siguientes aspectos: a) Inestabilidad Política, b) Aranceles y ATPDA, c) Nuevos Participantes en el Mercado Internacional, factores que deben mejorarse a través de estrategias como las propuestas en la investigación en base a la matriz AODF.
- En la florícola se identificaron cuatro procesos de producción que son: a) Cultivo, b) Riego; c) Fertilización y d) Fumigación, las cuales en primer lugar se graficó a través de diagramas de bloque y flujogramas en donde se determinó todas sus actividades, además se identificó los tiempos que agregan valor como también los que no agregan valor a los procesos de producción de clavel.
- El tiempo total mensual expresado en horas que cada empleado invierte en cada proceso, sin diferenciar el tiempo que agrega valor y el tiempo que no agrega valor o el tiempo ocioso totaliza 584 horas
- Se determinó el tiempo mensual que “no agrega valor” expresado en horas de cada uno de los empleados y en cada proceso en los que intervienen, diferenciando el tiempo ocioso que los empleados utilizan en los procesos y que perjudican a la empresa.
- El Jefe Técnico es el que tiene el mayor tiempo perdido con 76 horas, cabe recalcar que es el Jefe Técnico quien controla todas las actividades y por tanto tiene que dirigirse de un sector de la finca a otro, por lo tanto el tiempo de movilización de un

sector y por tanto de actividad produce este tipo de demora. En este concepto también se encuentra los empleados agrícolas que en conjunto producen 60 horas que no generan valor.

- En cuanto se refiere al Asistente de Fertilización se contabiliza 32 horas, el cual justifica indicando que para realizar la mezcla de químicos requeridos para fumigar, requiere de la autorización del Jefe Técnico el mismo que demora en llegar. El Asistente de Fumigación apenas cuenta con 8 horas que no generan valor, lo que resulta muy favorable en su desempeño.
- Finalmente el tiempo total en horas que “no agregan” valor a los procesos de producción es de 44 horas. El tiempo total en horas mensual que realmente se ha trabajado es de 540 horas, quitándole el tiempo que no agrega valor a la empresa, en otras palabras se puede diferenciar verdaderamente los tiempos de cada empleado que agrega valor a la organización.
- Realizada la encuesta se determinó que el 100% de los empleados, están de acuerdo en considerar la importancia que tiene la capacitación para el desempeño eficaz en sus puestos de trabajo, factor que resulta favorable para la empresa y para la propuesta de implementar un Manual de Procesos y Procedimientos, con el cual se dispone de una herramienta técnica, que permita optimizar tiempo y estandarizar la ejecución de las actividades por parte del personal.
- Los mayores grados de insatisfacción por parte de los empleados se refieren a tres aspectos puntuales dentro de la empresa y son Característica de la tarea, Salario y Beneficios. Mientras que los grados de mayor satisfacción se encuentran en Condiciones de trabajo y Supervisión
- Evaluando los factores de insatisfacción se obtiene un promedio total del 15%, por lo que se concluye; que el clima organizacional en la empresa es bueno, lo cual permitirá implementar la propuesta, que consiste en el mejoramiento de los

procesos de producción a través de la eliminación de actividades y tiempos que no generan valor a los procesos, a través de la implementación de un Manual de Procesos y Procedimientos, con la respectiva capacitación al personal para su uso.

Recomendaciones

- En base al análisis FODA que se efectuó en la empresa, se recomienda implementar las siguientes estrategias: 1) Estrategia entre Fortaleza y Oportunidad (F y O) “Diversificar la producción en la florícola”; 2) Estrategia entre Fortaleza y Amenaza (F y A) “No solicitar nuevos créditos bancarios”; 3) Estrategia entre Debilidad y Amenaza (D y A) “Hacer la empresa más competitiva a través de la implementación de norma ISO 9000-2008” y 4) Estrategia Debilidad y Oportunidad (D y O) “Mejorar los Procesos de Producción”
- Que identificadas las actividades que no generan valor, sean eliminadas, especialmente los tiempos muertos que son producidos por falta de control o desconocimiento por parte de los empleados sobre las actividades que se realizan en los procesos de producción.
- Evaluar nuevamente a través de los flujogramas los macro procesos y sus actividades, para buscar la disminución de tiempos y a través de ellos la disminución de costos, que mejore la rentabilidad de la empresa.
- Incentivar al personal y motivarlo a través del cumplimiento de objetivos y que se refleje en bonificaciones pecuniarias como también de reconocimiento a través de la designación como mejor empleado del mes y que su fotografía sea exhibida en un lugar de acceso de todo el personal, como reconocimiento de la empresa a sus labores.

- Que para dar continuidad al proceso de mejoramiento de calidad continuo, se debe implementar en la empresa florícola un Manual de Procesos y Procedimientos.
- Conformar círculos de calidad, en la florícola, para que a través de ellos poder realizar mejoras continuas a los procesos e implementar en los próximos años la norma ISO 9001-2008, de esta manera de forma continua se vigilará el compromiso en gestión de calidad y tener un reconocimiento por ello.
- Implementar la Norma ISO 14.001 de Control Ambiental, que le facilite a la empresa obtener una “certificación verde”, que le permita el ingreso a mercados europeos muy exigentes como el alemán, pero que tiene precios más altos.
- Que el gobierno nacional apoye las actividades del sector florícola en cuanto a créditos, misiones comerciales, apoyo tecnológico y a través de la firma de convenios comerciales o tratados que permitan mantener la competitividad ecuatoriana en relación con países vecinos.

CAPÍTULO V

PROPUESTA ALTERNATIVA A LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA

5.1. Título de la propuesta: Manual de Procesos y Procedimientos para la Empresa Florícola “Santa Isabel Farms”

5.2. Justificación

La investigación desarrollada ha permitido identificar como elementos más influyentes en el proceso de producción del clavel en la florícola “Santa Isabel Farms”, la falta de estandarización de los procesos que se ejecutan en la empresa y que a su vez tributa negativamente en el cumplimiento y responsabilidad oportuna del factor humano, por estas razones resulta necesario proponer la elaboración de un Manual de Procesos y Procedimientos orientado a la solución de los problemas identificados y con ello contribuir al incremento de la producción.

El Manual de Procesos y Procedimientos es una herramienta que contribuye a que todos los procesos en las operaciones se optimicen y se agilicen, obteniendo como resultado un flujo de información oportuna, confiable y continua, lo que permite ejecutar las funciones de mejor manera con apoyo de normas, reglas; y, refleja satisfacción de quienes demandan el servicio.

Indudablemente, genera cuestionamientos, comentarios y dudas de todos los involucrados, quienes observan la necesidad de la implantación de un manual de procedimientos, y la actualización en los procesos, para promover el cambio, un

mejoramiento continuo, facilitándole a la empresa florícola "Santa Isabel" ubicarse como líder en la exportación de claveles.

5.3. Objetivos

5.3.1. Objetivo General

- Elaborar un Manual de Procesos y Procedimientos, que permita disminuir el impacto negativo en los procesos de producción que tiene la empresa florícola.

5.3.2. Objetivos Específicos

- Estandarizar los trámites y procedimientos de los procesos existentes en la florícola Santa Isabel, a fin de mejorar substancialmente su funcionamiento y brindar un mejor producto y una mejor calidad los mercados requeridos.
- Precisar las actividades encomendadas a cada uno de los responsables de los trámites y procedimientos de los procesos de producción existentes en la florícola Santa Isabel
- Propiciar el ahorro de tiempo y esfuerzo en la ejecución de las actividades en el cumplimiento de cada uno de los procesos de la florícola Santa Isabel.

5.4. Estructura de la propuesta

El Plan de Acción que se propone se estructura de la siguiente forma:

- Acciones de carácter técnico
- Acciones de carácter organizativo
- Acciones de capacitación

5.5. Desarrollo de la propuesta

5.5.1. Acciones de carácter técnico

Presentar el manual, para consideración de gerencia y este implemente a través de una previa capacitación del personal para el uso y manejo del presente manual

5.5.2. Acciones de carácter organizativo

Revisar el Manual y realizar observaciones previas para su aprobación, una vez realizado los cambios, ordenar la realización de un taller práctico para capacitar al personal sobre el manejo y uso del presente manual.

Luego implementar un control sistemático de las actividades diarias de los trabajadores se debe implementar el procedimiento de labor encomendada y labor cumplida, es decir que todas las tareas diarias designadas por parte del jefe de la finca deben ser realizadas en los tiempos establecidos para cada una.

Es decir se realizará un monitoreo de trabajo de manera espontánea y sorpresiva, verificando de una manera visual el trabajo del personal

En el caso de que los empleados no cumplan con la labor encomendada se les pasará el descuento respectivo según el perjuicio que la empresa pueda llegar a tener, ya que todo esto ocasiona reducción en la producción del cultivo.

5.5.3. Acciones de capacitación

Se debe programar charlas de capacitación referentes a todos los procesos de manejo del cultivo, en base al Manual de Procesos Productivos y de esta manera mantener constantes y actualizados los conocimientos del personal evitando de esta manera que se olviden.

Esto se convierte en una ayuda para la identificación a tiempo de los problemas en el proceso de producción del clavel, ya que los trabajadores harían un trabajo más responsable y técnico.

Concientizar sobre la situación de que si no se cumple con todos los procesos y labores encomendadas se retrasa el manejo del cultivo, se pierde productividad, sube el porcentaje de flor nacional, y en general los ingresos a la finca se verán mermados por la falta de seriedad y responsabilidad en la realización de las tareas, en definitiva es un retraso en la visión de crecimiento empresarial que tiene la finca

5.5.4. Socialización de la propuesta

En el proceso de capacitación se logrará aumentar y mejorar los conocimientos habilidades y actitudes del personal, el mismo que implica brindar conocimientos que luego permitan al trabajador desarrollar su labor y ser capaz de resolver los problemas que se le presenten durante su desempeño.

- Elaborar un plan de capacitación para dar a conocer el Manual de Procesos y Procedimientos para la Empresa Florícola.
- Ejecutar el plan de capacitación.

Cuadro No.56. PLAN DE CAPACITACIÓN FLORÍCOLA SANTA ISABEL FARMS

| Capacitación | Capacitador | Áreas | Tiempo | Costo | Responsable |
|-------------------------------------|--------------------|--------------|---------------|--------------|--------------------|
| Manual de Procesos y Procedimientos | Investigador | Personal | 2 semanas | 500 | Gerente General |

ELABORADO POR: Autor

5.5.5. Presupuesto de elaboración y presentación del manual procesos y procedimientos

CUADRO No.57. PRESUPUESTO DE ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DEL MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS

| DETALLE | EN USD |
|-----------------------|---------------|
| Materiales de Oficina | 50 |
| CD | 10 |
| Impresiones | 50 |
| Capacitador | 500 |
| Internet | 10 |
| Otros | 20 |

| | |
|--------------|------------|
| SUMAN | 640 |
|--------------|------------|

ELABORADO POR: Autor

FLORICOLA "SANTA ISABEL FARMS"

5.6.- MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS

Fecha:

Revisión:

Elaborado:

Revisado por:

1

ÍNDICE

PROCESOS DE PRODUCCIÓN.

Pág.

Subproceso: Cultivo.....3

Objetivo.....3

Responsables.....3

Características del proceso.....3

Flujograma del proceso de cultivo.....8

Subproceso: Riego.....9

Objetivo.....9

| | |
|--|-----------|
| Responsables..... | 9 |
| Características del proceso..... | 9 |
| Flujograma del proceso de riego..... | 11 |
| Subproceso: Fertilización..... | 12 |
| Objetivo..... | 12 |
| Responsables..... | 12 |
| Características del proceso..... | 12 |
| Flujograma del proceso de fertilización..... | 15 |
| | |
| Subproceso: Fumigación | 16 |
| Objetivo..... | 16 |
| Responsables..... | 16 |
| Características del proceso..... | 16 |
| Flujograma del proceso de fumigación..... | 18 |
| Procesos de Post-Producción..... | 19 |
| Subproceso: Post-cosecha..... | 19 |
| Características del proceso..... | 19 |

PROCESOS DE PRODUCCIÓN.

SUBPROCESO: CULTIVO

a) Objetivo:

Plantar y cultivar claveles de excelente calidad, libre de plagas y enfermedades.

b) Alcance:

Las plantas se cultivarán de acuerdo a las exigencias de los clientes o por la creciente demanda que alguna variedad está en el mercado.

c) Responsables:

Trabajador agrícola:

Quien se encarga de realizar el rastrillado, surcado, limpieza, desbotonado, control de alternaria, y el desyerbe.

Jefe técnico:

Se encarga de la plantación de esquejes y el levantamiento de camas, además de realizar el pinzado o despunte, operación muy importante para la futura producción de flores.

CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO: ACTIVIDADES

1. Pre siembra:

Es la preparación del suelo para recibir a las nuevas plantas.

En esta etapa se realiza la eliminación de malas hierbas, mediante el pasado de un arado y una rastra, el recogimiento de la maleza se lo realiza con rastrillo, luego se procede a la igualación del terreno, y se le da al terreno riego por aspersión durante tres días hasta la capacidad de campo.

Riego por aspersión. Consiste en la utilización de aspersores con capacidad de salida de agua de $0.5\text{m}^3/\text{hora}$ para poder humedecer el suelo y tener una humedad adecuada para poder realizar las camas

Este sistema de riego consiste en colocar 4 aspersores a lo largo de la nave y realizar el riego por 24 horas continuas.

Posteriormente se le incluye al suelo abono de fondo, específicamente de borrego. A más del análisis de suelo siempre se realiza una abonadura de fondo para mejorar la textura del suelo y mediante el pase de una rastra se incorpora el abono y se realiza riegos periódicos durante 2 o 3 días hasta obtener la humedad adecuada

El terreno en estas condiciones se lo deja así por 2 semanas y luego de 2 a 3 días de riego, se prepara el terreno para realizar el levantamiento de las camas

Pero antes de realizar las camas se procede a la desinfección del suelo, misma que se la realiza con Basamid, durante 7 días de tratamiento. La dosis que se utiliza es de 30 a 40 gr por m^2 , y se lo aplica en toda el área del terreno incluyendo caminos.

2. Levantamiento de camas:

Es el trazado de las camas utilizando piolas y palas rectas

Las dimensiones de las camas son las siguientes:

El ancho es de 0,90 m, su altura de 0,15 a 0,20 m, y el largo de 35 m. Los caminos tienen 0,50 m

Una vez que está todo nivelado nuevamente, se humedece el terreno y se procede a la siembra

Los jornales que se utiliza para realizar todas las actividades dentro del cultivo para una hectárea es de 5 personas

3. Siembra de esquejes

Una vez que las camas están listas se procede a plantar los esquejes

Al realizar la plantación se debe enterrar únicamente la raíz y no la corona ni la parte aérea.

Pero antes se realiza una aplicación en drench para el control de enfermedades como *Rhizoctonia solani* y *Fusarium roseum*. Esto se lo realiza con el empleo de productos químicos como Terraclor, Vitavax y Bavistin. Para el estrés de las plantas se utiliza productos como Angel y Raizal

Las dosis recomendadas son las siguientes:

Vitavax 250g. por 100 litros

Bavistin 1.5 cc por litro

Angel 1.5 – 2.0 cc por litro

Raizal 1.5 – 2.5 g por litro

Riego tipo drench. Caracterizado porque el elemento de inyección es un venturi de plástico. La inyectora se puede instalar fácilmente entre una fuente de agua a presión, como por ejemplo un hidrante de acople rápido, y la manguera de riego manual de pvc flexible usada en cultivos tecnificados, permitiendo inyectar de manera controlada una solución de un fertilizante o un agroquímico. Ofrece la característica de tener un desempeño estable tanto del caudal de riego como de la tasa de inyección, gracias a la conveniente disposición de un regulador de presión.

Época de plantación

La época de plantación es de acuerdo al cronograma de fechas festivas, y se lo realiza 6 meses o lo que es lo mismo 24 semanas antes de las fiestas. Generalmente las fechas de plantación son a finales de julio o a mediados de agosto.

Las épocas festivas más importantes del año para clavel son en el mes de febrero el día de San Valentín, en el mes de mayo el Día de las Madres y en el mes de noviembre el Día de todos los Santos.

En el cultivo de clavel es muy importante el control preventivo mediante la aplicación de un herbicida

A los 20 días de la plantación se realiza una aplicación de Ronstar a una dosis de 2cc por litro

4. Pinzado

Después de 25 días de haber realizado el trasplante se hace un primer pinzamiento, el cual se lo realiza de cuatro a seis pares de hojas del tallo principal trasplantado, esto para aumentar la producción de clavel.

Posterior a la realización de esta actividad se puede hacer más pinzamientos para obtener mayor producción.

Esta labor se la realiza con los dedos índice y pulgar

5. Tutoraje

A los 30 o 40 días se ubica el tutoraje que consiste en la colocación de pambiles en los cuatro extremos de la cama, luego se le tiempla alambre (galvanizado # 18) en un número de 4 en el primer piso y a 15 cm del suelo, el segundo a 20 cm del primero. En total se coloca 4 pisos dependiendo de la variedad. Si la variedad es larga se coloca 5 pisos y si la variedad es corta, únicamente 4 pisos

6. Encanaste o encajonamiento

Cada semana se realiza el encanaste o encajonamiento, el mismo que consiste en volver a ingresar en el tutoraje los tallos de clavel que se encuentran fuera de este. A medida que se realiza esta labor también se realiza una actividad conocida como “sacar a los prisioneros” que consiste en sacar las hojas que se van torciendo. Además se saca los tallos torcidos (pinzamiento) y de una sola vez se saca las malas hierbas, es decir es un trabajo en conjunto

7. Desbotonado:

Es la primera actividad que se realiza en la semana y la de mayor importancia por lo que se repetirá si el caso lo amerita. Consiste en eliminar todos los brotes laterales que aparecen en el tallo, debajo del botón principal.

Se debe hacer cuando los brotes se encuentren lo más tiernos posibles máximo de 1 cm, por mayor facilidad y

ante todo porque no causan heridas que podrían dañar la calidad y apariencia del tallo.

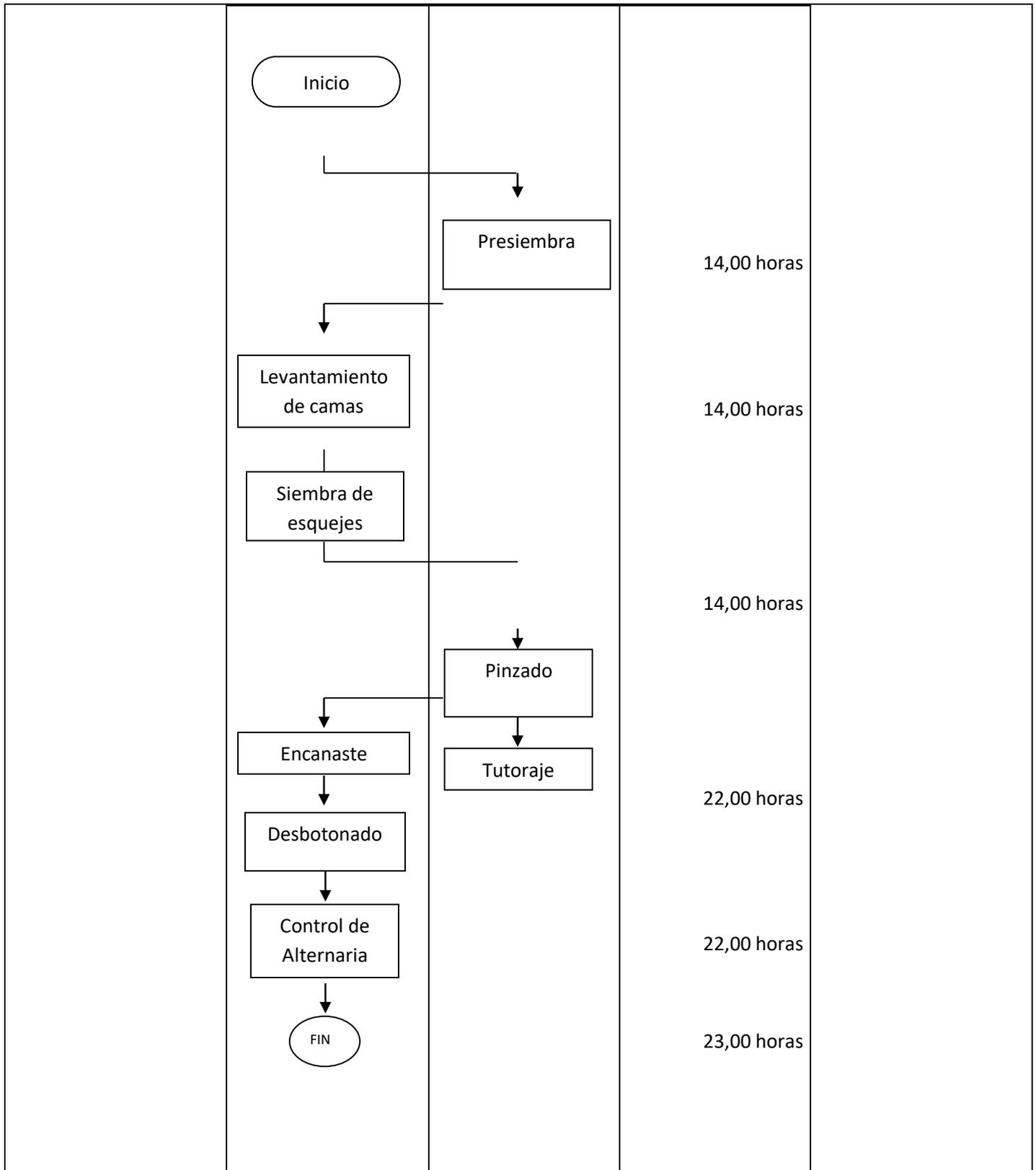
8. Control de Alternaria

La Alternaria es una enfermedad muy frecuente y peligrosa, en épocas muy lluviosas pueden acabar fácilmente con la totalidad del follaje. Dado que el hongo requiere de una alta humedad relativa, una buena ventilación es importante para prevenir su ataque.

Es conveniente aplicar un fungicida como Difenconazol, Iprodione, Propineb, Mancozeb, Maneb o Captan.

FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE CULTIVO
FLORÍCOLA SANTA ISABEL

| TRABAJADOR AGRÍCOLA | JEFE TÉCNICO | TIEMPO |
|--------------------------------|---------------------|---------------|
|--------------------------------|---------------------|---------------|



| | | | | |
|--|--|--|-------------|--|
| | | | 47,00 horas | |
| | | | 46,00 horas | |

PROCESOS DE PRODUCCIÓN.

SUBPROCESO: RIEGO

a) Objetivo:

Hidratar las camas dentro de los invernaderos de manera que los sustratos absorban correctamente y permitan la formulación de los fertilizantes.

b) Alcance:

Con este procedimiento se riega los caminos centrales y caminos entre las camas de ser necesario

c) Responsables.

Jefe técnico:

Se encarga de revisar que las camas dentro de los invernaderos estén con el riego adecuado tanto en los caminos centrales y entre las camas, además ubicar las mangueras a 10 cm de la base.

CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO: ACTIVIDADES

1. Ubicación de Mangueras de goteo

Esta forma innovadora consiste en liberar agua por agujeros muy pequeños.

Cada vez que se encuentre una manguera que no esté colocada en el sitio señalado para dar riego a las plantas, sobre las camas y a 10 cm de la base de las plantas, se deberá ubicarla inmediatamente en la posición correcta para evitar el desperdicio de fertilizante.

2. Riego de ducha:

Se lo realiza con el fin de mantener condiciones de temperatura y humedad dentro del invernadero, y se lo realiza dando riego en los caminos centrales y caminos entre camas si es necesario.

3. Control:

Se realizan muestreos semanales de los sustratos para determinar la condición de los mismos y realizar las enmiendas necesarias mediante el manejo de la fertirrigación. Estos datos son registrados en el documento de control.

Cuando se envíen muestras de suelo a Laboratorio, se adiciona muestras de sustratos y/o drenajes para mejorar las fórmulas de fertilizantes más apropiados, los mismos que se registran en el documento.

**FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE RIEGO
FLORÍCOLA SANTA ISABEL**

| JEFE TÉCNICO | TIEMPO |
|---|--|
| <p data-bbox="537 842 743 911">Inicio</p> <p data-bbox="630 978 651 1010">↓</p> <p data-bbox="537 1052 743 1199">Ubicación de mangueras de goteo</p> <p data-bbox="630 1335 651 1367">↓</p> <p data-bbox="537 1444 743 1541">Riego de ducha</p> <p data-bbox="630 1577 651 1608">↓</p> <p data-bbox="537 1619 743 1675">Control</p> <p data-bbox="630 1682 651 1713">↓</p> <p data-bbox="537 1724 743 1787">FIN</p> | <p data-bbox="894 1115 1036 1146">18,00 horas</p> <p data-bbox="894 1451 1036 1482">8,00 horas</p> <p data-bbox="894 1724 1036 1755">18,00 horas</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

PROCESOS DE PRODUCCIÓN.**SUBPROCESO: FERTILIZACIÓN****a) Objetivo:**

Proveer a las plantas de los nutrientes como son: Nitrógeno, Fosforo y Potasio, ya que estos tres elementos favorecen al crecimiento y buen desarrollo de la planta tanto en el follaje, en el tamaño y en el botón.

b) Alcance:

Preparar las soluciones de fertilización o solución madre que se obtiene de analizar el pH del suelo y según eso aplicar los nutrientes que la planta necesita.

c) Responsables.

Jefe técnico:

Se encarga de revisar que las plantas dentro de los invernaderos estén con el pH adecuado y realizar si es necesario un cambio de formulación en el preparado, luego autorizara la salida de bodega del producto.

Asistente de fertilización:

Se Encarga de preparar las fórmulas químicas y de la mezcla de soluciones, para luego proceder al lleno de tanques y al bombeo.

CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO: ACTIVIDADES

1. ACTIVIDADES TÉCNICAS

1.1 Registro:

El Jefe Técnico anota todos los fertilizantes con sus cantidades en el formulario "Programación de Fertilización"

1.2 Cambio de formulación de fertilización:

La formulación de fertilización puede ser cambiada, además de los análisis de laboratorio, cuando se detecte por observación en cultivo y/o post-cosecha algún problema de carencia o exceso y se anota en observaciones del mismo registro las razones de dicho cambio.

1.3 Autorización:

Jefe Técnico autoriza la salida de bodegas de los fertilizantes.

2 ACTIVIDADES OPERATIVAS

2.1 Salida de Bodega:

El "Asistente de Riego" prepara la "solución madre" en 3 tanques.

En el tanque A: Se pueden mezclar: Nitrato de Calcio, con otros Nitratos y con Quelatos según recomendaciones del laboratorio.

En el tanque B: Se pueden mezclar: Nitratos excepto de Calcio más Sulfatos (Magnesio, Cobre, Zinc, manganeso, Potasio), más Fosfato Monopotásico, Molibdato de Amonio y Bórax.

En el tanque C. Para el acidulante que puede ser Acido Fosfórico o Acido Nítrico.

2.2 Mezcla:

Se realiza la mezcla de las soluciones las veces que sean necesarias dependiendo del requerimiento de agua, CE y pH en el cultivo por parte del Asistente de riego

2.3 Llenado de tanques:

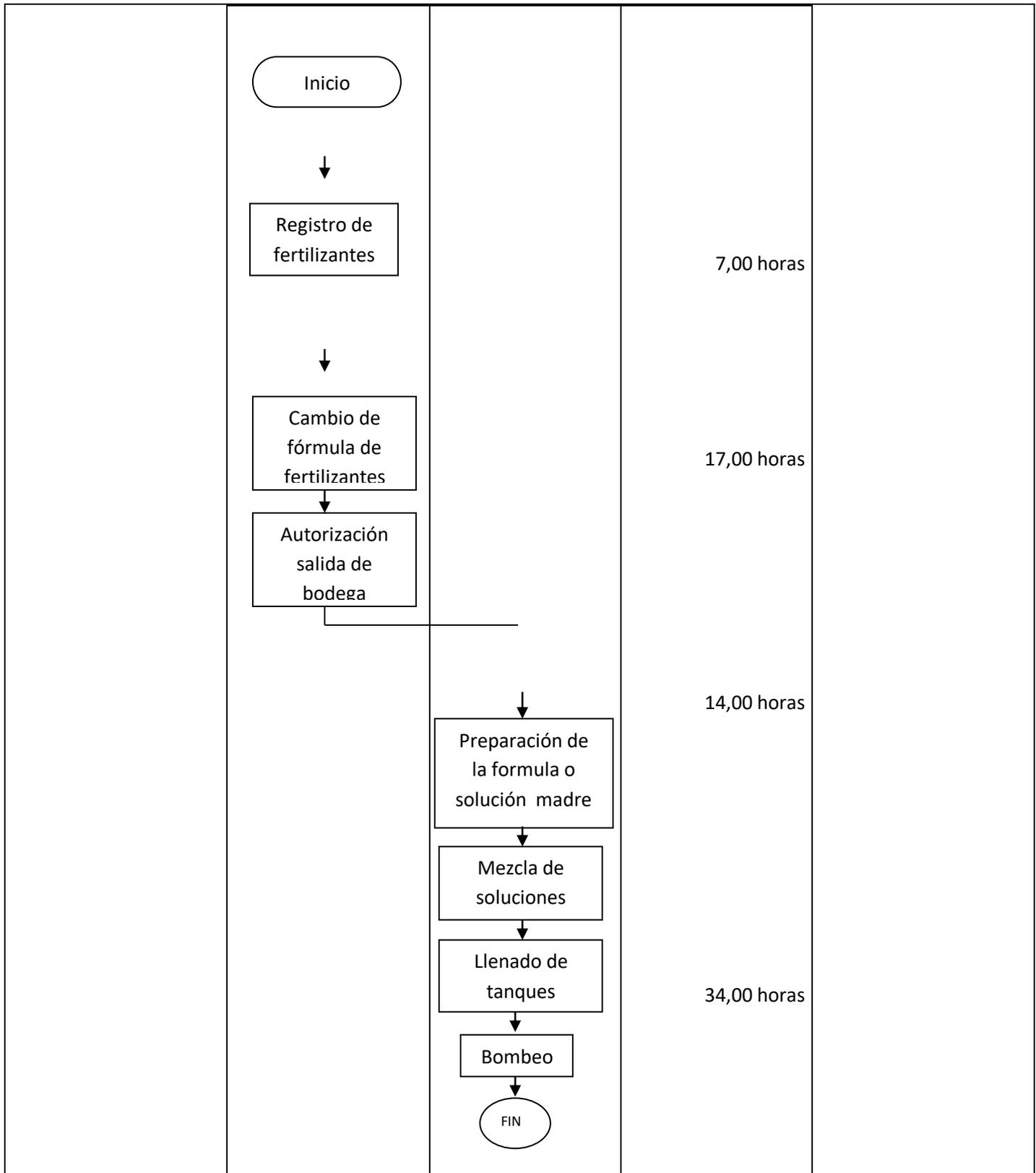
El “asistente de riego” llena los tanques con agua a la mitad de su capacidad y en ellos se incorporan los fertilizantes.

2.4 Bombeo:

Los fertilizantes son bombeados e ingresan a las tuberías de riego y se procede a fertilizar en las camas.

**FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE FERTILIZACIÓN
FLORÍCOLA SANTA ISABEL**

| JEFE TÉCNICO | ASISTENTE DE FERTILIZACIÓN | TIEMPO |
|---------------------|---------------------------------------|---------------|
| | | |



| | | | | |
|--|--|--|-------------|--|
| | | | 20,00 horas | |
| | | | 9,00 horas | |
| | | | 9,00 horas | |

PROCESOS DE PRODUCCIÓN.

SUBPROCESO: FUMIGACIÓN

a) Objetivo:

Este proceso fumiga al clavel para protegerlo de las enfermedades y plagas que pueden tener tanto en el botón como el follaje.

b) Alcance:

Con este procedimiento los claveles serán fumigados desde su nacimiento hasta el día de corte o cosecha.

c) Responsables.

Jefe técnico:

Realiza la elaboración del cronograma de fumigación y también la preparación de la formula según sea la enfermedad, alternaria, fusarium, ácaros, etc. Autoriza la salida del producto de la bodega.

Asistente de fumigación:

Realiza el llenado de los tanques con el químico preparado por el jefe de cultivo.

Trabajador agrícola:

Realiza la fumigación manual identificando las enfermedades en cada una de las camas del invernadero.

CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO: ACTIVIDADES

1. Cronograma:

Jefe Técnico establece cronograma para fumigación

2. Formulación de Fumigación:

Se analiza los informes de las enfermedades de la flor. Puede cambiarse por análisis de laboratorio o cuando se detecte por observación del cultivo o post-cosecha algún problema de enfermedades y/o plagas.

3. Salida de químicos:

El Jefe Técnico autoriza la salida de bodega de los químicos.

4. Llenado de tanques:

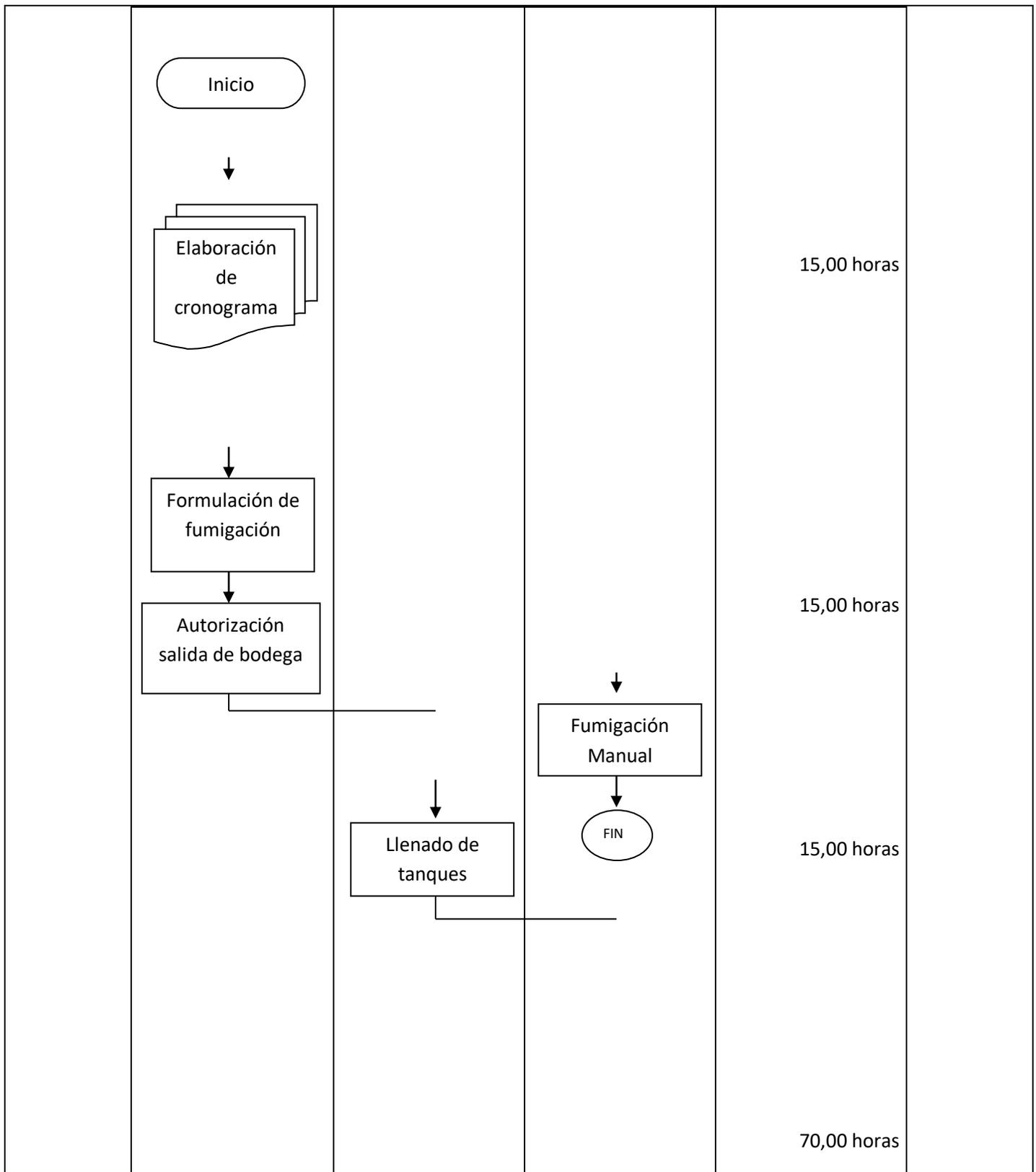
El asistente de fumigación llena los tanques con agua a la mitad de su capacidad y en ellos se incorpora los químicos para fumigar. Se completa con agua y ayudados por un agitador se logra la disolución total, este queda listo para ser incorporada en las bombas manuales.

5. Fumigación Manual.

La fumigación se hace de forma manual por parte de los empleados del campo, las plantaciones deben garantizar el cuidado y la salud de todo el personal en especial del personal de fumigación ya que puede llegar a intoxicarse o incluso a morir si no realiza este proceso sin la ropa y los materiales adecuados. Los trabajadores agrícolas cargan en mochilas las bombas y fumigan manualmente las plantas.

**FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE FUMIGACIÓN
FLORÍCOLA SANTA ISABEL**

| JEFE TÉCNICO | ASISTENTE DE FUMIGACIÓN | TRABAJADOR AGRÍCOLA | TIEMPO |
|---------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------|
|---------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------|



| | | | | | |
|--|--|--|--|-------------|--|
| | | | | 69,00 horas | |
|--|--|--|--|-------------|--|

SUBPROCESO: POST-COSECHA

CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO: ACTIVIDADES

1. Cosecha:

Se inicia a primeras horas de la mañana, se corta el clavel y se coloca a las flores en baldes con agua tratada. El informe es enviado por el supervisor de cultivo.

2. Transporte de los claveles:

Una vez cosechadas los claveles son transportadas a la sala de post-cosecha

3. Control:

A la llegada de la flor a la sala de post-cosecha controlamos:

- Tamaño de corte del tallo (de 35 a 75 cm)
- Tamaño y calidad de la flor
- Daños mecánicos en la flor, manchas, insectos, pétalos estropeados, etc.

4. Elaboración de ramos.

4.1. Clasificación:

Clasificadas los claveles se hacen ramos (bonches) con 20 o 25 tallos, con un peso de entre 800 a 1 000 gramos.

En cada ramo consta el nombre de la señorita embonchadora y la marca de control de calidad.

Se hace el código de barras.

El cartón corrugado muestra la información más importante: nombre de variedad de la flor

Cantidad y tamaño de los tallos.

5. Hidratación.

Los bonches se hidratan con agua y químicos, los tallos en cuarto frío a -6 grados, finalmente se hace el último control de calidad.

6. Cuarto frío o Cámara de pre-embarque:

Se recibe a los bonches en el cuarto frío a una temperatura de -6 grados, en espera de su despacho al aeropuerto.

7. Despacho al aeropuerto

Se despacha la flor en vehículos Termoquín (refrigerados) de la florícola al aeropuerto

8. Llegada al aeropuerto

Llegadas las flores al aeropuerto se procede a:

- Control aduanero
- Verificación de documentos
- Verificación lista de embarque

- Emisión de guía aérea
- Salida del avión con las flores

9. Cobro

Se envía un juego de documentos de envío al importador

También se adjunta un juego de documentos de envío al banco para el cobro de carta de crédito.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERSON, S. (2001). “The Management Scientist”. EUA.

BERRINCHES, A. (1998). “Calidad”, España, Editorial Paraninfo

BESSEMER, S. (1980). Carnations. In R. Larson, Introduction to floriculture. Primera Edición. Academic Press. 607 p.

BUSTILLOS, M. (2009). Nutrición del cultivo de clavel. Quito – Ecuador. Universidad Central del Ecuador.

CORPORACIÓN DE FOMENTO DE LA PRODUCCIÓN (1987). Perfil técnico-económico de un módulo de producción de claveles para la I y III Regiones. Gerencia de desarrollo. AA 82/72. 35 p.

DENISEN E.L. (1988). El Cultivo de Flores. Trad. por Pereda Miranda. México Ediciones Orientación p.219

ENGLISH, S.W. (1974). Producción Comercial de Claveles. Trad. del inglés por Ángel Sánchez Gómez. Zaragoza, Acribia p. 241

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA ECOLÓGICA AMAZÓNICA – ESPEA. (2009). Manual para la Elaboración de Trabajos de Licenciaturas e Ingenierías, p. 54

GÓMEZ, J. (2009). El cultivo de girasol de exportación. Curso de nutrición mineral de cultivos. III Programa de Especialización en suelos y nutrición de plantas. Quito – Ecuador. Universidad Central del Ecuador.

HOLDRIDGE, L.R. (1982). Ecología, basado en zonas de vida. Trad. por Humberto Jiménez Saa. San José, Costa Rica, IICA. 216 p. (Libros y Materiales Educativos N. 34)

INEC. (2003). Encuesta de superficie y producción agropecuaria continua. Resultados Nacionales y Provinciales. Quito 310 p.

JANES, S. (1988). Plant systematics. New York, Mc Graw-Hill Book. 511 p.

MOURA, E, Las siete herramientas Gerenciales de la Calidad, Mineo, Sao Paulo.

NASSIR, S. “Preparación y Evaluación de Proyectos”, México, Editorial Mc.Graw – Hill

NAVAS BECERRA J.A. (1988). Apuntes sobre el cultivo del clavel, Sevilla, Dirección General de Investigación y Extensión Agrarias. Centro de Información y Documentación Agraria – Sevilla, pág. 15, 16, 17, 113

OCHOA, R., ROMERO, M. (1998). El cultivo del clavel. Quito: Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Agrícolas, Instituto de Postgrado, 1998.

OCHON, (1999). “Economía y Teoría Política”, México, Editorial Mc Graw – Hill

PIZANO, Marta (2000). CLAVEL, Bogotá, Colombia, pág. 5. Primera Edición, Ediciones HortiTecnia Ltda.

PORTER, Michael. “Estrategia y Ventaja Competitiva”. Editorial Deusto.

RONQUILLO, C. (1998). El cultivo del clavel. Quito : Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Agrícolas, Instituto de Postgrado.

TERCER CENSO NACIONAL AGROPECUARIO. (2002). Resultados provinciales y cantonales de Cotopaxi. SICA-INEC-MAG. Quito. 259 p.

THOMPSON, A. "Administración Estratégica", Editorial Mc. Graw – Hill.

TIMOTHY, N., PFEIFFER, W."Planeación Estratégica", Editorial Nomos

TUCKER, I. (2002)."Fundamentos de Economía", 3era Edición, México

Páginas Web:

ACOSTA, J. (junio 2002). Qué es rentabilidad y productividad en la empresa. Recuperado el 10 de enero de 2011. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/recursos/experto/catsexp/pagans/fin/37/rentabiypeduct.htm>

ALVAREZ, C. (2004). Producción y productividad. Recuperado el 27 de noviembre de 2010. Disponible en: <http://www.elergonomista.com/dom01.html>

ANALISIS DE LA INDUSTRIA FLORICOLA Y SU COMPORTAMIENTO CREDITICIO (junio de 2006). República del Ecuador. Estudio Sectorial y Crediticio. Superintendencia de Bancos y Seguros Subdirección de Estudios. Recuperado el 4 de diciembre de 2010. Disponible en: http://www.superban.gov.ec/medios/PORTALDOCS/downloads/articulos_financieros/Estudios%20Sectoriales/analisis_industria_floricola.pdf

ARIAS, C. (2006). Organización de la producción y sistemas de formación. Recuperado el 05 de enero de 2011. Disponible en: http://www.wikilearning.com/monografia/organizacion_de_los_sistemas_productivos-organizacion_de_la_produccion_y_sistemas_de_formacion/11264-6

AYALA, S. (2004). Capacitación del personal. Recuperado el 12 de enero de 2011. Disponible en: <http://www.gerencie.com/capacitacion-del-personal.html>

CALDERÓN, F. (30 de abril de 2001). INVESTIGACIONES. Recuperado el 10 de enero de 2011. Disponible en: <http://www.drcalderonlabs.com/index.html>

COMPETITIVIDAD INDUSTRIAL DEL ECUADOR (2005). MICIP – ONUDI. Consecuencias de una baja productividad en el sector manufacturero. Recuperado el 26 de noviembre de 2010. Disponible en: http://www.micip.gov.ec/onudi_libros/competitividad/612.htm

CONTROL Y ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN. (25 diciembre 2008). Recuperado el 08 de enero de 2011. Disponible en: <http://www.crecenegocios.com/control-y-analisis-de-la-produccion/>

CÓRDOVA, J. (09 de noviembre de 2007). Elaboración de los proyectos de investigación. Recuperado el 25 de noviembre de 2010. Disponible en: <http://www.mailxmail.com/curso-elaboracion-proyectos-investigacion/nivel-investigacion>

CUEVA, J., TAMAYO L. (2005). Competitividad Industrial del Ecuador (en línea). MICIP – ONUDI. Recuperado el 24 de noviembre de 2010. Disponible en: http://www.micip.gov.ec/onudi_libros/competitividad/612.htm

DEFINICIÓN PRODUCCIÓN Y PRODUCTIVIDAD (s.f.). Recuperado el 09 de enero de 2011. Disponible en: <http://www.mitecnologico.com/Main/DefinicionProduccionYProductividad>

DELGADO, N., FACTOS, A., GARCIA, D., MORENO, M., VILLACIS, N. (18 de enero de 2005). Diversidad Vegetal. Recuperado el 28 de noviembre de 2010. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos20/diversidad-vegetal-ecuador/diversidad-vegetal-ecuador.shtml>

ECUADOR: EXPORTACIONES DE FLORES ECUATORIANAS A EE.UU. POR SAN VALENTÍN CAYERON UN 23% (12 de febrero de 2009). Comunidad de Migrantes Ecuador. Recuperado el 5 de diciembre de 2010. Disponible en: <http://www.migrantesecuador.org/content/view/2548/108/>

EL CLAVEL (s.f.). EcuRed. Recuperado el 29 de noviembre de 2010. Disponible en: http://www.ecured.cu/index.php/Clavel#Importancia_econ.C3.B3mica_y_distribuci.C3.B3n_geogr.C3.A1fica

EL CULTIVO DEL CLAVEL: PRIMERA Y SEGUNDA PARTE (s.f.). Recuperado el 28 de noviembre de 2010. Disponible en: <http://www.infoagro.com/flores/flores/clavel2.htm>

EXPORTACIÓN DE FLORES COLOMBIANAS: ¿MÁS DE LO MISMO? (13 de septiembre de 2007). Mejor vender en nuevos mercados. Recuperado el 9 de diciembre de 2010. Disponible en: <http://www.proexport.com.co/vbecontent/library/documents/DocNewsNo8844DocumentNo7309.PDF>

FACTORES DE PRODUCCIÓN (s.f.). Recuperado el 11 de enero de 2011.
Disponible en:
<http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/economia/econo6.htm>

FACTORES DE PRODUCCIÓN (s.f.). Recuperado el 11 de enero de 2011.
Disponible en: <http://usuarios.multimania.es/economiasil/cap102.htm>

FLORES, CORPEI DETECTA DEBILIDADES DEL SECTOR (25 de octubre de 2000). Explored.
Recuperado el: 4 de diciembre de 2010. Disponible en:
<http://www.explored.com.ec/noticias-ecuador/flores-corpei-detecta-debilidades-del-sector-50214-50214.html>

FLORÍCOLA (MARZO DE 2008). CORPEI. Perfiles de sector. Centro de Inteligencia Comercial – CICO. Recuperado el 9 de diciembre de 2010. Disponible en:
<http://www.scribd.com/doc/12863846/Perfil-Flores-2008-CORPEI>

GRAJALES, T. (27 de marzo de 2000). TIPOS DE INVESTIGACION. Recuperado el 10 de diciembre de 2010. Disponible en: <http://tgrajales.net/investipos.pdf>

GUARNEROS, J. (13 de mayo de 2010). Cómo hacer el diagnóstico integral empresarial en las PyMEs. Recuperado el 28 de noviembre de 2010. Disponible en:
<http://www.suite101.net/content/como-hacer-un-diagnostico-integral-empresarial-a16722#ixzz17uyWGCCV>

GUERRERO, M. (2001). Pequeñas y Medianas Empresas, PyME. Recuperado el 06 de enero de 2011. Disponible en:
<http://www.gestiopolis.com/canales/empresadoredora/articulos/23/pnplan.htm>

GUEST1447 (2008). Definición y factores de la productividad. (En español). Slideboom. Recuperado el 25 de noviembre de 2010. Disponible en: <http://www.slideboom.com/presentations/3705/2.-Definici%C3%B3n-y-factores-de-la-productividad>

GUISARRE, C. (21 de agosto de 2010). Diferencias entre producción y productividad. Economía País. Recuperado el 26 de noviembre de 2010. Disponible en: <http://economypais.wordpress.com/2010/08/21/diferencias-entre-produccion-y-productividad/>

HUGO, (2008). Objetivo de los sistemas de producción. Recuperado el 09 de enero de 2011. Disponible en: <http://adminoperaciones.blogspot.com/2008/10/objetivo-de-los-sistemas-de-produccion.html>

JIMENEZ, J., CASTRO, A., BRENES, C. (2007). Productividad. Recuperado el 27 de noviembre de 2010. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos6/prod/prod.shtml>

KLASMAN, Rolando (01 de septiembre de 2010). Cultivo comercial de clavel Clavel=*Dianthus caryophyllus* L. (en español). Floricultura 34. Recuperado el 24 de noviembre de 2010. Disponible en: <http://floricultura34.blogspot.com/2010/09/cultivo-comercial-de-clavel.html>

KOROVKIN, T. (26 al 27 de octubre de 2005). Exportaciones Agrícolas No – Tradicionales y la Pobreza Rural en Ecuador. Ponencia Presentada en el Primer Encuentro Ecuatoriano de Investigación sobre la Sociedad Rural. FLACSO – ALASRU. Quito. Recuperado el 08 de diciembre de 2010. Disponible en: <http://www.alasru.org/enecq/Korovkin.pdf>

LA PRODUCCIÓN DE FLORES CAE POR CAMBIO DE CLIMA (26 de agosto de 2010). El Universo (en línea). Recuperado el 25 de noviembre de 2010. Disponible

en: <http://www.eluniverso.com/2010/08/26/1/1356/produccion-flores-cae-cambio-clima.html>

LINARES, H. (diciembre de 2004). Producción de clavel en invernadero. Manual del participante. Recuperado el 28 de noviembre de 2010. Disponible en: http://www.sra.gob.mx/internet/informacion_general/programas/fondo_tierras/manuales/Prod_CLAVEL_en_Invernadero.pdf

LLANOS, P. (18 de mayo de 2001). La Solución Nutritiva, Nutrientes Comerciales, Formulas completas. Recuperado el 11 de enero de 2011. Disponible en: <http://www.drcalderonlabs.com/index.html>

MORALES, F. (18 de mayo de 2010). Conozca 3 tipos de investigación: Descriptiva, Exploratoria y Explicativa. Recuperado el 06 de enero de 2011. Disponible en: <http://manuelgross.bligoo.com/content/view/999252/Conozca-3-tipos-de-investigacion-Descriptiva-Exploratoria-y-Explicativa.html>

NIETO, G. (s.f.). Sustentabilidad, rentabilidad y productividad. Recuperado el 10 de enero de 2011. Disponible en: http://www.alimentosargentinos.gov.ar/0-3/revistas/r_31/articulos/gestion_tres_ejes.htm

NIEVES, F. (octubre de 2006). La investigación exploratoria. Recuperado el 08 de diciembre de 2010. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/canales7/mkt/investigacion-exploratoria-y-algunos-aportes-a-la-investigacion-de-mercados.htm>

OBJETIVOS Y DECISIONES EN EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN. (s.f.). Recuperado el 09 de enero de 2011. Disponible en: <http://admindeempresas.blogspot.com/2007/12/objetivos-y-decisiones-en-el-sistema-de.html>

OJEDA, Patricio (2008). Recuperado el 24 de noviembre de 2010. Disponible en: <http://biblioteca.uct.cl/tesis/patricio-ojeda-godoy/completo.pdf>

PINILLA, F., MARTÍNEZ, J., SANGÜESA, J., (s.f.). Marketing. Definición y objetivos de la producción. Recuperado el 09 de enero de 2011. Disponible en: <http://www.mailxmail.com/curso-marketing-produccion-costes/marketing-definicion-objetivos-produccion>

PLANIFICACIÓN Y CONTROL DE PRODUCCIÓN. (s.f.). Recuperado el 08 de enero de 2011. Disponible en: <http://www.gestionyadministracion.com/control-de-presencia/control-de-produccion.html>

PRODUCCIÓN DE FLORES DE CORTE (octubre de 2002). Trayecto Técnico Profesional en Producción Agropecuaria. Instituto Nacional de Educación Tecnológica. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Argentina. Recuperado el 26 de noviembre de 2010. Disponible en: <http://www.fediap.com.ar/administracion/pdfs/Producciondefloresparacorte.pdf>

PRODUCTIVIDAD (2010). Artículo. (En español). Recuperado el 27 de noviembre de 2010. Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Productividad>

PRODUCTIVIDAD Y PRODUCCIÓN (17 de enero de 2008). Recuperado el 10 de enero de 2011. Disponible en: <http://www.xuletas.es/ficha/productividad-y-produccion-2/>

RELACION COMERCIAL ECUADOR – UNION EUROPEA: Importancia para las Exportaciones Ecuatorianas (junio de 2010). Quito – Ecuador. CENTRO DE INFORMACION E INTELIGENCIA COMERCIAL (CICO). Recuperado el 28 de noviembre de 2010. Disponible en: http://agrytec.com/agricola/images/stories/precios/relaciones_ue_ecua_importaciones.pdf

ROMAGNOLI, Sergio (2007). Herramientas de Gestión: Diagnóstico Empresarial. (en español). Pág. 9. Recuperado el 25 de noviembre de 2010. Disponible en: http://www.inta.gov.ar/altovalle/info/biblo/rompecabezas/pdfs/fyd52_col-ec.pdf

TIPOS DE PRODUCTIVIDAD (11 abril 2011). Recuperado el 11 de enero de 2011. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Productividad#Tipos_de_productividad

TUDARE, J. (10 de abril de 2008). Modalidades de la Investigación Científica. Recuperado el 14 de diciembre de 2010. Disponible en: <http://boards4.melodysoft.com/cienciaysociedad/modalidades-de-la-investigacion-cientifica-1729.html>

VARGAS, F. (2010). Nuevas formas de organización de la producción. Una realidad en América Latina. (En español). OIT – CINTERFOR. Recuperado el 26 de noviembre de 2010. Disponible en: http://www.ilo.org/public/spanish/region/ampro/cinterfor/publ/sala/vargas/for_com/i.htm

VILLAREAL, L. (s.f.). Capacitación del personal. Recuperado el 12 de enero de 2011. Disponible en: <http://www.gerencie.com/capacitacion-del-personal.html>