



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL**  
**FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO ACADEMICO DE GRADUACIÓN**  
**SEMINARIO**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN**  
**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE**  
**INGENIERO INDUSTRIAL**

**AREA**  
**SISTEMAS PRODUCTIVOS**

**TEMA**  
**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE**  
**INVENTARIO PARA EL ABSTECIMIENTO DE**  
**RECURSOS PARA LA PRODUCCIÓN DE BANANO DE**  
**LA HACIENDA GUAYABO GUAYABOSA S.A.**

**AUTOR**  
**ARMIJOS HERRERA ROSA CECILIA**

**DIRECTOR DEL TRABAJO**  
**ING. IND. BARRIOS MIRANDA JOSE**

**2009 - 2010**  
**GUAYAQUIL - ECUADOR**

"La responsabilidad de los hechos, ideas y doctrinas expuestos  
en esta Tesis corresponden exclusivamente al autor"

.....

Armijos Herrera Rosa Cecilia

C.I. 1104308943

## **D E D I C A T O R I A**

La presente tesis se la dedico a mi familia que gracias a su apoyo pude concluir mi carrera. A mis padres y hermanos por su apoyo y confianza. Gracias por ayudarme a cumplir mis objetivos como persona y estudiante.

A mi padre José Armijos por brindarme los recursos necesarios y estar a mi lado, apoyándome y aconsejándome siempre. A mi madre Orfa Herrera por hacer de mi una mejor persona de bien a través de sus consejos, enseñanzas y amor. A mis hermanos por siempre estar ahí acompañándome dándome ánimos para poderme realizar profesionalmente.

## **A G R A D E C I M I E N T O**

Son tantas personas a las cuales debo parte de este triunfo, de lograr alcanzar mi culminación académica, la cual es el anhelo de todos los que así lo deseamos.

Agradezco a Dios, por ser mi Guía, tu sabes lo esencial que has sido en mi posición firme de alcanzar esta meta, esta alegría, que si pudiera hacerla material, la hiciera para entregártela, pero a través de esta meta, podré siempre de tu mano alcanzar otras que espero sean para tu Gloria.

A mis padres a mis hermano, por darme la estabilidad emocional, económica, sentimental; para poder llegar hasta este logro, que definitivamente no hubiese podido ser realidad sin ustedes. Gracias por darme la posibilidad de que de mi boca salga esa palabra. FAMILIA. Mis padres, serán siempre mi inspiración para alcanzar mis metas, por enseñarme que todo se aprende y que todo esfuerzo es al final recompensa. Tu esfuerzo, se convirtió en tu triunfo y el mío,

Mis agradecimientos van también para las personas de las cuales he aprendido mucho en especial al Ing. José Barrios Miranda con sus sabios conocimientos me ayudo a culminar mi tesis, al Ing. William Rugel por haberme dado la oportunidad de elaborar mi tesis en la hacienda Guayabo Guayabosa S.A., a los señores auditores por ayudarme .

Finalmente agradezco a mi novio Iván Quiroz fuiste un pilar en los ánimos y desarrollo de esto, gracias por ser el escalón para poder alcanzar este sueño, este MISUEÑO, que ahora es una realidad.

A todos mis amigos por ayudarme y por estar siempre conmigo apoyándome en todo las circunstancias posibles, también son parte de esta alegría.

## INDICE GENERAL

Resumen	xi
Prologo	1

### CAPÍTULO I

#### INTRODUCCIÓN

N °	Descripción	P á g .
1.1.	Antecedentes	3
1.1.1.	Ubicación	4
1.1.2.	Identificación con el CIIU	5
1.1.3.	Estructura Organizacional	5
1.1.4.	Descripción de los productos que elabora la hacienda	6
1.1.5.	Descripción del problema que tiene la empresa	7
1.2.	Cultura Corporativa	8
1.2.1.	Misión	8
1.2.2.	Visión	8
1.2.3.	Objetivo General de la empresa	8
1.2.4.	Objetivos Específicos	8
1.3.	Marco Teórico	9
1.4.	Metodología	12
1.5.	Factibilidades de Operación	13
1.5.1.	Terreno Industrial	13
1.5.2.	Recursos Humanos	15
1.5.3.	Seguridad Industrial, etc	15
1.6.	Mercado Actual de Guayabos	16
1.6.1.	Análisis de las Estadísticas de Producción y ventas de Guayabos	17

**CAPITULO II**  
**SITUACION ACTUAL**

2.1.	Distribución de Planta de em pacadora	19
2.2.	Descripción del Proceso	20
2.2.1	Análisis del Proceso	21
2.2.2	Diagrama de Recorrido	26
2.3.	Planificación de la Producción de Banano	26
2.3.1.	Análisis de la Capacidad de producción de la hacienda Guayabo	27
2.3.2.	Análisis de Eficiencia	27
2.3.3.	Análisis de los costos de Producción	28
2.4.	Análisis FODA	30
2.4.1.	Matriz FODA	31

**CAPITULO III**  
**ANALISIS DE LOS PROBLEMAS**

3.1.	Registro del Problema que afectan al proceso de producción	32
3.1.1.	Análisis del problema que afecta al proceso productivo	32
3.2.	Diagrama de Causa -Efecto	35
3.3.	Cuantificación de las pérdidas ocasionadas por el problema	37
3.4.	Índice de rechazo y desperdicios	39
3.5.	Análisis de Pareto de Índices de Rechazo	40

3.6.	Diagnóstico	41
------	-------------	----

#### **CAPITULO IV**

##### **DESARROLLO DE LA SOLUCION DE PROPUESTA**

4.1.	Planteamiento y análisis de la solución	42
4.1.1.	Propuesta de solución	42
4.2.	Costo de la Inversión	62

#### **CAPITULO V**

##### **PROGRAMACIÓN DE LA PROPUESTA**

5.1.	Programación de las actividades	67
5.2.	Listado de programación de las actividades	67

#### **CAPITULO VI**

##### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

6.1.	Conclusiones	69
6.2.	Recomendaciones	69
	Anexos	71
	Bibliografía	95

**INDICE DE CUADROS**

<b>N °</b>	<b>Descripción</b>	<b>P á g .</b>
1 .	Identificación con el CIIU	5
2 .	Áreas de Terreno	14
3 .	Motores y Bombas	15
4 .	Equipos de protección	16
5 .	Compañías Exportadoras de banano	16
6 .	Producción de Guayabos	17
7 .	Producción Estimada	27
8 .	Costos Directos	28
9 .	Costos Indirectos	29
10 .	Problema	33
11 .	Tabla de Causas y Frecuencias del problema	33
12 .	Análisis de las Causas y Frecuencias del problema	34
13 .	Tabla de problemas	35
14 .	Producción de Guayabo	39
15 .	Índice de Rechazos	40
16 .	Inversión	64

**INDICE DE GRAFICOS**

<b>N °</b>	<b>Descripción</b>	<b>P á g .</b>
1 .	U bicación de la hacienda	4
2 .	Compañías Exportadoras de banano	17
3 .	Exportación de banano	18
4 .	Diagrama de Pareto de las Causas del problema	34
5 .	Diagrama Causa Efecto	36
6 .	Índice de Rechazos	41

**INDICE DE ANEXOS**

<b>N °</b>	<b>Descripción</b>	<b>P á g .</b>
1 .	Ubicación	7 2
2 .	Organigrama de la hacienda Guayabo	7 3
3 .	Inventario	7 4
4 .	Distribución de Planta	7 5
5 .	Análisis del suelo	7 6
6 .	Reparación de suelo	7 7
7 .	Siembra virgen	7 8
8 .	Resiembra	7 9
9 .	Desvió de hijos	8 0
10 .	Enfunde	8 1
11 .	Apuntalamiento	8 2
12 .	Colocación de Daypas	8 3
13 .	Empaque	8 4
14 .	Diagrama de recorrido	8 5
15 .	Pedidos de materiales e insumos	8 6
16 .	Capacidad de producción Guayabosa año 2009	8 7
17 .	Comprobante de Ingreso	8 8
18 .	Comprobante de Egreso	8 9
19 .	Kardex de inventario	9 0
20 .	Cotización de Software	9 1
21 .	Curso de capacitación	9 2
22 .	Cursos de Capacitación de Gestión de Recursos	9 3
23 .	Grafica de Gantt	9 4

**RESUMEN**

**TITULO:** IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE INVENTARIO PARA EL ABASTECIMIENTO DE RECURSOS PARA LA PRODUCCION DE BANANO DE LA HACIENDA GUAYABO GUAYABOSA S.A.

**AUTOR:** ARMIJOS HERRERA ROSA CECILIA

La implementación del sistema abastecimiento por medio de un software de inventario, tiene como objetivo mejorar la producción de banano en la Hacienda Guayabo Guayabosa S.A. El objetivo se logra aprovechando las ventajas que brinda este sistema tales como: mejorar el control de inventario. Los métodos que se utilizan a lo largo del presente trabajo son: la recopilación de información, tabulación y cuantificación de los datos. Todo esto ayudado con un registro de información de todas las horas perdidas en la producción de banano. Analizando la causa del problema principal, se considera la implementación de un sistema de requerimiento para la producción de banano, es la solución más adecuada para la empresa, de esta manera se procedió a realizar el análisis de los costos de implementación. La inversión se basa en la adquisición de un software Xass 10 y capacitación para el buen uso del programa y el correcto funcionamiento del sistema. La inversión a realizarse es de \$20.400,00, con una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 1.83% anual y con un 0.15% mensual, en ocho meses; Relación Costo- Beneficio de 54.55% es decir que la inversión al ser implementada se recuperará en ocho meses en un 45.45%, concluyendo que la propuesta que se implementa es totalmente factible para la empresa.

---

Armijos Herrera Rosa Cecilia

C.I 1104308943

---

Ing. Ind. Barrios Miranda José

Director del Trabajo

## **PROLOGO**

En el presente trabajo se busca que cada persona que lea, comprenda de la mejor manera el mejor funcionamiento del sistema de Inventario para llevar un mejor control de materia prima, dentro de cualquier empresa en este caso de la empresa de la Hacienda Guayabo Guayabosa S.A. Este estudio está dividido en seis capítulos los cuales explican de la siguiente manera:

Capítulo uno: con la presentación de la empresa, la identificación del CIIU, ubicación, cultura organizacional, marco teórico y mercado actual de la empresa.

Capítulo dos: mostrando la situación actual de la empresa, de lo que respecta a distribución de planta de empacadora de banano, descripción del proceso de banano desde siembra hasta la cosecha capacidad de la producción y con un análisis de FO DA.

Capítulo tres: en este capítulo se refiere al registro y análisis de los problemas con principales causas y con un diagrama causa efecto, para poder entender el por qué se implementa el sistema de inventario por medio de un software.

Capítulo cuatro: se explica cómo funciona el sistema de inventario, ayudado por medio de un software, el cual también es propuesto para su implementación, en esto se complementa con un análisis económico de la solución propuesta.

Capítulo quinto: se refiere con la programación de la propuesta, con las actividades y en qué tiempo se implementara el sistema.

El estudio culmina en el sexto capítulo con las conclusiones y recomendaciones, propuestas para el buen funcionamiento del sistema como es el software xaas 10, en el capítulo de anexos está estructura, organizacional, de procesos de producción planos de empaadora, informes del sistema.

Se espera que esta tesis les ayude a comprender todas las interrogantes que tengan acerca de una implementación de un sistema de requerimiento para la producción de banano.

## **CAPITULO I**

### **GENERALIDADES**

#### **1.1. Antecedentes**

He creado un mundo de producción. Porque en tiempos de bonanza o de guerra he creído en mi país; pero sobre todo en su gente. Para el trabajador del campo, para el descamisado que en su hombro ha posado el racimo, para aquel que sufre en el anonimato, para ellos ofrezco también mi esfuerzo.”

El verde follaje de las lanzas inquietas de nuestras bananeras o el suave rumor de la fronda entre los cacaotales fueron el marco providencial para que en la entonces parroquia Pasaje, el 2 de septiembre de 1924, naciese a la vida don Esteban Quirola Figueroa, como uno de los 4 hermanos que germinarían sus padres, coincidiendo su fecha natalicia con los graves y arrebatadores sucesos naturales que trastornaron la vía normal de circulación de ese río Jubones.

La HACIENDA GUAYABO GUAYABOS S.A. pertenecía a la Compañía Agrícola Ganadera Quirola, Quirola y CIA. Fue adquirida el 21 de Diciembre del 2005 por la Compañía BANAFRESH S.A. la cual está conformada por ocho HACIENDAS

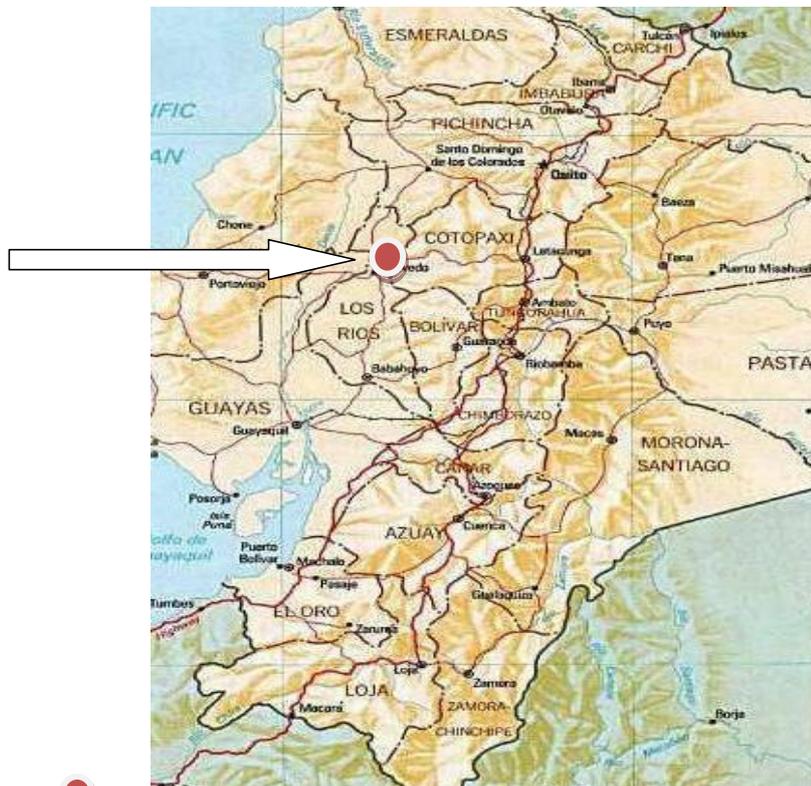
El tema de estudio será en el área técnica En la HACIENDA GUAYABO GUAYABOSA S.A.

**1.1.1. Ubicación**

La Hacienda GUAYABO GUAYABOSA S.A. se encuentra ubicada en Quevedo kilómetro uno y medio vía valencia con una extensión de 600 hectáreas en producción, ver Anexo # 1.

**GRAFICO # 1**

**UBICACIÓN DE LA HACIENDA**



Zona de ubicación de la Hcda. Guayabo Guayabosa

Elaborado por: Armijos Herrera Rosa Cecilia

En el grafico # 1 indica la ciudad donde se encuentra ubicada la plantación de banano.

### 1.1.2. Identificación con el CIIU

La actividad productiva de La HACIENDA GUAYABO GUAYABOSA S.A. Esta identificada de la siguiente manera:

**CUADRO # 1**  
**IDENTIFICACION CON EL CIIU**

A	A G R I C U L T U R A
A 01	Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicio conexas.
A 011	Cultivos en general, horticultura
A 0113	Cultivos de frutas, nueces y plantas que se utilizan Para preparar bebidas y especias.
A 0113,0	Cultivo de frutas cultivo de frutas tropicales: banano, plátano, piña, mango, papaya, ciruelo, maracuyá, guayaba, guanábana, cocos (dactiles), etc.

Fuente: Hacienda Guayabo Guayabosa S.A.

Elaborado por: Armijos Herrera Rosa Cecilia

### 1.1.3. Estructura Organizacional

La estructura organizacional que cuenta la Hacienda es del tipo Vertical, en la que detallaré las siguientes las funciones, ver Anexo # 2 (organigrama)

**Superintendencia Agrícola.-** éste cargo es responsable de la dirección técnica y administrativa de los procesos de campo, cosecha, empaque, infraestructura (planta de empaque, riego, etc.) y logística de producción. Para lo cual debe de Planificar, programar, organizar, controla y evalúa las actividades y

programas de producción. El superintendente se reporta a la presidencia ejecutiva de la empresa

**Auditoría de Campo.-** este cargo es responsable de verificar y comprobar el cumplimiento en cobertura y calidad de los procesos de labores agrícolas, cosecha y empaque.

La auditoria de campo se reporta a la Presidencia Ejecutiva, desde la cual en conjunto con la Gerencia Administrativa se desarrolla los correctivos necesarios, con el apoyo del grupo técnico asesor.

**Contabilidad.-** cargo responsable de procesar la información de gastos, costos, balances, etc. y llevar un control sobre todas las finanzas del negocio y controla el capital, y administra los fondos con los que cuenta la empresa

**Operaciones tecnológicas.-** cargo responsable del mantenimiento, operación y funcionamiento óptimo de los equipos, maquinarias, herramientas, etc. Necesarios para la producción.

#### **1.1.4. Descripción de los productos que elabora la Hacienda**

La HACIENDA GUAYABO GUAYABOSA S.A. es productora de banano de las variedades Cavendish y Williams, fundamentalmente para marca DON CARLOS FRUIT. Que exporta al mercado Ruso.

Las especificaciones de calidad de DON CARLOS FRUIT hacia el producto son:

- |                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| 1) Edad de Corte       | 12 Semanas Barridas |
| 2) Calibración en Caja | 39 mínimo 46 máximo |

3) Largo Mínimo de Dedos	8 Pulgadas mínimo
4) Peso Neto	43 Lbs. Fruta
5) Peso Bruto	46 Lbs. con Cartón
6) Promedio de Cluster por caja	17 Clusters
7) Dedos por Cluster	6 mínimo - 8 máximo
8) Saneamiento	Max.2 defectos Mecánicos por Caja
9) Cuñas	2 Cuñas de cuatro dedos sin saneamiento
10) Tipo de embalaje	Al vacío en funda plástico de baja densidad
11) Etiquetado Don Carlos	2 sellos por clúster de izquierda a derecha en forma alternada bien centrados.

#### **1.1.5. Descripción del problema que tiene la empresa**

Los recursos para la producción se los presupuesta para los trece periodos, de cuatro semanas cada uno. Estos presupuestos de insumos, materiales, equipos, maquinaria y mano de obra se los sobrevalora y en el proceso de abastecimiento el departamento de compras amplía en tiempo y lugar con lo estimado, sin la realización de un análisis de costos, calidad, créditos, servicios de entrega o inventario lo que resulta en grandes fugas físicas de los recursos de la producción incrementando los costos unitarios, por lo tanto el problema fundamental es:

- **La falta de un procesos para el abastecimiento de los recursos de la producción**

Una vez determinado el problema planteamos como solución la adquisición de un software de inventario el mismo que llevara el control del egreso e ingreso de los insumos y materiales,

teniendo como base las hojas de inventario ver anexo # 3, en el que indica la diferencia del stock de insumos y materiales

## **1.2. Cultura Corporativa**

### **1.2.1. Misión**

“Producir y exportar frutas frescas tropicales para satisfacer a los más exigentes consumidores de los países rusos y europeos para mantener relaciones comerciales a largo plazo”

### **1.2.2. Visión**

“Fortalecer la producción propia  
Mejorar la calidad de los productos exportados  
Aumentar el profesionalismo de nuestro personal  
Asegurar nuestra participación y crecer en los mercados a los que exportamos”

### **1.2.3. Objetivo General de la empresa**

Mejorar los estándares de productividad de la empresa en cantidad y calidad para la exportación de banano al continente Europeo (Rusia)

### **1.2.4. Objetivos Específicos**

- Mantener estructura de relación comercial con la marca DON CARLOS FRUIT a largo plazo.
- Desarrollar asociaciones estratégicas con proveedores de insumos, materiales y tecnologías
- Sociabilizar las relaciones laborales con empleados y trabajadores a través del cumplimiento de leyes laborales, sociales e integración a la familia y comunidad

- Sostener excelentes relaciones con productores bananeros del sector, país y región

### 1.3. Marco Teórico

Este tema de estudio será basado en un modelo de abastecimiento de los recursos para la producción.

“Una cadena de Abasto es una secuencia de compañías que realizan las actividades necesarias para la creación y distribución de bienes o servicios a los consumidores o usuarios”.

“Una cadena de Abasto incluye proveedores de materias primas para el fabricante al igual que mayoristas y detallistas, que revenden los productos terminados al consumidor final. La Administración de la cadena de abasto consiste en integrar y organizar la información y actividades logísticas entre empresas, con el fin de crear y entregar bienes y servicios que brinden valor a los consumidores.

Una característica importante de la administración de abasto es su aplicación de la moderna tecnología de la información, gracias a la cual las compañías comparten y operan sistemas de procesamiento de pedidos, programación de transporte y administración de inventarios”.

Autor: Roger A. Kerin

Pág. # 477

**“Alineación de la cadena de abasto con la estrategia de marketing.-** Existen diversas configuraciones de la cadena de abasto, cada una diseñada para tareas distintas. Hoy los mercadologías reconocen que la elección de una cadena de

abasto se deriva de una estrategia de marketing claramente y abarca tres pasos”.

**“Entender al cliente.-** Al efecto las compañías se debe identificar las necesidades del segundo de clientes que atienden estas necesidades, como el deseo de precio bajo o conveniencia de compra, ayudan a que la compañía defina la importancia relativa de la efectividad de eficacia y la capacidad de respuesta en la satisfacción de las necesidades mismas de los clientes”.

**“Entender a la cadena de abasto.-** La compañía debe entender para que esta diseñada la cadena de abasto. Esta puede variar desde una centrada en responder a las necesidades y demandas de los clientes hasta que otra que ponga de relieve la eficacia, con el objetivo de proveer bienes al costo más bajo posible”.

**“Armonizar a la cadena de abasto con la estrategia de marketing.-** Por ultimo la empresa debe verificar que lo logrado con la cadena de abasto sea compatible con las necesidades de sus clientes previstos y con su estrategia de marketing”.

Autor: Roger A. Kerin

Pág. # 479

**“Abastecimiento:** Es la función logística mediante la cual se provee a una empresa de todo el material necesario para su funcionamiento. Las actividades incluidas dentro de este proceso son las siguientes”:

**“Cálculo de necesidades:** Es una actividad propia del planeamiento logístico. Las necesidades de abastecimiento involucran todo aquello que se requiere para el funcionamiento

de la empresa, en cantidades específicas para un determinado período de tiempo, para una fecha señalada, o para completar una determinada producción. El cálculo de las necesidades se materializa con los pedidos o la requisición. Las necesidades de abastecimiento para una empresa determinada pueden ser por consumo, necesidades. Dentro de esta actividad se debe considerar al factor tiempo".

**"Compra o adquisición:** Esta actividad tiene por objetivo realizar las adquisiciones de materiales en las cantidades necesarias y económicas en la calidad adecuada al uso al que se va a destinar, en el momento oportuno y al precio total más conveniente".

"Los principales objetivos específicos de esta actividad son: Mantener la continuidad del abastecimiento bajos por la calidad adecuada.

Mantener existencias económicas compatibles con la seguridad y sin Prejuicios para la empresa, evitar deterioros, duplicidades, desperdicios, etc., buscando calidad adecuada".

"Buscar fuentes de suministros, alternativas y localizar nuevos productos y materiales.

Mantener costos bajos en el departamento, sin desmejorar la actuación

Estudiar e investigar nuevos procedimientos continuamente; preocuparse por la permanente capacitación del personal; y, mantener informado al gerente de logística o gerente general acerca de la marcha del departamento".

**"Obtención:** La obtención empieza con el pedido y tiene

por finalidad contribuir a la continuidad de las actividades, evitando demoras y paralizaciones, verificando la exactitud y calidad de lo que se recibe”.

**“Despacho o distribución:** Consiste en atender los requerimientos del usuario, encargándose de la distribución o entrega de la mercadería solicitada”.

“Para que los requerimientos de los usuarios sean atendidos con prontitud, es necesario contar con el embalaje o empaque para asegurarnos que las cantidades y calidades de los artículos o materiales sean correctas. Es igualmente importante en esta función asegurar el control de la exactitud de los artículos que se despachan, así como la rapidez de su ejecución para cumplir con los plazos solicitados”.

**“Control de stocks:** Como objetivo de esta actividad debemos plantear el asegurar una cantidad exacta en abastecimiento en el lugar y tiempo oportuno, sin sobrepasar la capacidad”.

“Con un control preciso y exacto se garantiza un control efectivo de todos los artículos de abastecimiento”.

Fuente: [www.monografias.com](http://www.monografias.com)

[www.monografias.com/trabajos7/caes/caes/.shtml](http://www.monografias.com/trabajos7/caes/caes/.shtml)

#### **1.4. Metodología**

El enfoque de esta investigación será de tipo descriptivo y causal, el primero permitirá definir y describir en forma cualitativa el origen del problema de abastecimiento y el segundo cuantificar la pérdida de producción y/o costos generados por el problema de abastecimiento.

La fuente de información es primaria y secundaria. En el primer caso mediante entrevistas con cuestionarios diseñados a los involucrados en el proceso de abastecimiento: Gerencia de Recursos, Superintendencia, Jefatura de operaciones tecnológicas, proveedores entre otros. En el segundo caso revisión de datos e información de los procesos de abastecimiento.

Las herramientas a utilizar en la definición del efecto real del problema :

- Datos estadísticos de abastecimiento
- Análisis de Pareto
- Diagrama de Ishikawa
- Conclusiones y alternativas de solución

En el desarrollo de la solución se utilizarán métodos de organización del proceso de abastecimiento

- Gestión por procesos
  - Estructuración de proceso de gestión del abastecimiento

## **1.5. Factibilidades de Operación**

### **1.5.1. Terreno Industrial**

El terreno está conformado de 600 hectáreas de las cuales 585.34 hectáreas son productivas y 14.66 hectáreas son improductivas

**CUADRO # 2****AREAS DE TERRENO**

<b>DESCRIPCION DEL AREA</b>	<b>MEDIDAS</b>
Administrativo	600 m2
Garita	260m2
Represa	1800M2
Empacadoras (6)	4360m2
Área de Estaciones de Bombeo (11)	3850m2
Guarda Raya	3268m2

Fuente: Hacienda Guayabo Guayabosa S.A.

Elaborado por: Armijos Herrera Rosa Cecilia

**MAQUINARIAS**

El proceso de producción del banano es básicamente manual, la maquinaria y equipos que se utilizan son componentes de apoyo a la producción:

- Cables Vías (transportadores teleféricos) para transportar la fruta desde el campo a la empacadora
  - La empresa dispone de 45.800 miles de metros lineales de cable vía
- Empacadoras dotadas de Tinajas, rodillos de transportación, balanza, bombas manuales de fumigación para desmamar (desgajar), transportar, pesar y proteger la caja de banano.
  - 6 empacadoras
- Sistema de Riego, que comprenden motor, bomba, tuberías troncales y aspersores para el riego subfoliar de la plantación. Generalmente una estación de riego abastece para 50 Has. De banano, según su diseño.
  - 11 estaciones de riego, una con fuente de represa

**CUADRO # 3****MOTORES Y BOMBAS**

Estacion de Riego	Motor		Bomba	
	Marca	Modelo	Marca	Modelo
1	Caterpillar	3306	Cornell	6HH-F18
2	Deutz	TBD226B-6D1	Randolph	G 125
3	Caterpillar	3208	Amarillo	220818
4	Deutz	TD6B-40	Randolph	M 150
5	Caterpillar	3306	De Ran	G 200B
6	Man	D2866E	Amarillo	S200A
7	MWM	TBD229EC6	Amarillo	S 60 A
8	Caterpillar	3208	Randolph	G 125
9	Caterpillar	3306	Johnson	
10	Caterpillar	3306	Johnson	
11	Caterpillar	3306	Johnson	

Fuente: Hacienda Guayabo Guayabosa S.A.

Elaborado por: Armijos Herrera Rosa Cecilia

**1.5.2. Recursos Humanos**

La empresa está conformada:

Empleados

Obreros de campo 225

Obreros de cosecha 66

Obreros de empaque 81

Obreros de riego 39

**1.5.3. Seguridad Industrial, etc.**

La empresa cumple con la reglamentación de la ley de seguridad social:

- Reglamentos de seguridad industrial
- Reglamentos de higiene

En bodega se encuentra un extintor de 20 lbs. PQS

**CUADRO # 4**  
**EQUIPOS DE PROTECCION**

FUNCIONES	EQUIPOS DE POTECCION
Area de Fumigacion	Mascarillas con filtro de carbón, guantes de nitrilo, botas de caucho, overoles, mandiles
Area de Riego	Botas de caucho, orejeras, overol
Area de Empacadora	Guantes de nitrilo, gorros, botas de caucho, mandiles
Area de Enfundado de Racimo	Mascarilla, faja, gafas protectoras
Estibador	Faja , guantes

Fuente: Hacienda Guayabo Guayabosa S.A.

Elaborado por: Armijos Herrera Rosa Cecilia

#### 1.6. Mercado Actual de Guayabos

El mercado actual de la fruta de Guayabos es Rusia por medio de la marca DON CARLOS FRUIT la cual ocupa el decimo lugar entre las empresas exportadoras de banano en nuestro País.

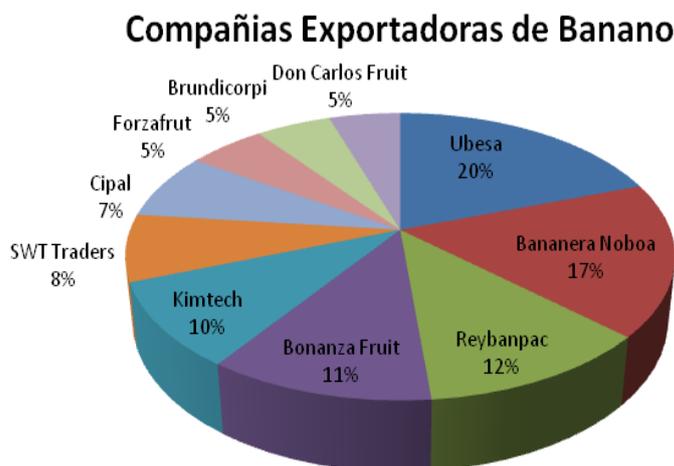
**CUADRO # 5**  
**COMPAÑIAS EXPORTADORAS DE BANANO**

COMPAÑIA		TOTAL (cajas)	%
1	Ubesa	34.845.235	13.37
2	Bananera Noboa	30.708.709	11.78
3	Reybanpac	20.748.993	7.96
4	Bonanza Fruit	19.923.441	7.65
5	Kimtech	16.998.303	6.52
6	SWT Traders	13.420.859	5.15
7	Cipal	13.373.084	5.13
8	Forzafruit	9.633.014	3.70
9	Brundicorpi	9.388.122	3.60
10	Don Carlos Fruit	8.942.285	3.43
11	Sertecban	8.830.713	3.39
12	Banana Exchange	7.811.055	3.00
13	Isbelni	7.607.188	2.92
14	Oro Banana	7.339.554	2.82
15	Nelfrance	6.452.301	2.48
16	Exp. Machala	4.130.032	1.58
17	Galbusera	3.483.236	1.34
18	Fruta Rica	3.150.084	1.21
19	Yudafin	2.839.648	1.09
20	Probana Export	2.736.515	1.05
21	Delindecsa	2.659.935	1.02
22	Ribaki	2.652.958	1.02
23	Bandecua	2.618.352	1.00
24	Jorcorp	2.458.697	0.94
25	Ban. El Guabo	2.207.454	0.85
26	Agropromo	1.722.807	0.66
27	Exp. Soprisa	1.225.304	0.47
28	Silver Fruit	1.182.617	0.45
29	Sub Banano	1.096.281	0.42
30	Otras	10.392.253	3.99
TOTAL		260.579.029	100.00

Fuente: Hacienda Guayabo Guayabosa S.A.

Elaborado por: Armijos Herrera Rosa Cecilia

De acuerdo a la distribución del Mercado Exportador la marca Don Carlos Fruit. Se encuentra entre los diez primeros de exportación a nivel nacional para una mejor ilustración ver en el grafico # 2



**Distribución Porcentual de las Empresas Exportadoras de Banano**

**1.6.1. Análisis de las estadísticas de producción y ventas de Guayabos**

Generalmente toda la producción de la empresa Guayabos se la vende a la marca Don Carlos Fruit por contratos anuales de comercialización.

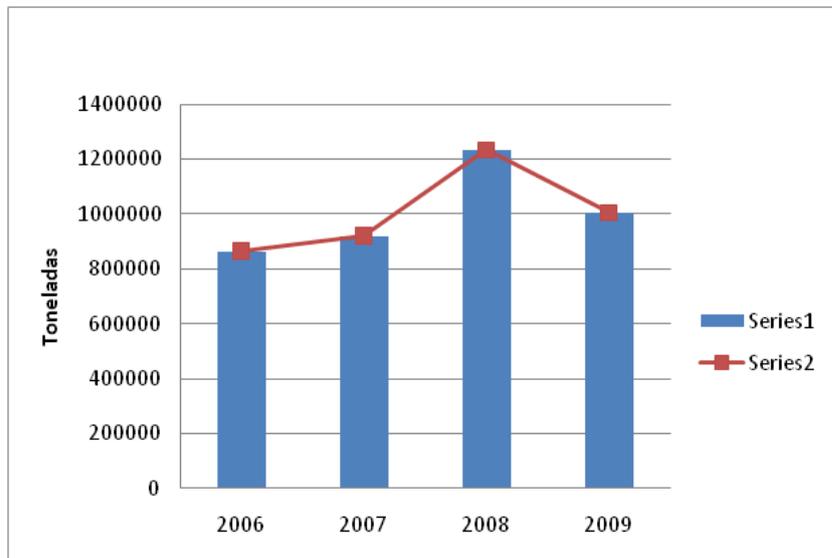
**CUADRO # 6**

**PRODUCCION DE GUAYABOS**

Año	Volumen (cajas)	Crecimiento
2006	864220	6%
2007	919934	25%
2008	1233591	-23%
2009	1005310	75%
Total	4023055	0

Fuente: Hacienda Guayabo Guayabosa S.A.  
Elaborado por: Armijos Herrera Rosa Cecilia

**GRAFICO # 3**  
**EXPORTACION DE BANANO**



Fuente: Hacienda Guayabo Guayabosa S.A.

Elaborado por: Armijos Herrera Rosa Cecilia

Como nos podemos dar cuenta en la grafica en el 2008 la Hacienda Guayabo Guayabosa S.A. gozo de una gran demanda de exportación de banano con la marca Don Carlos Fruit.

## CAPITULO II

### SITUACION ACTUAL

#### 2.1. Distribución de planta de empacadora

El área que utiliza la empacadora de la Hacienda Guayabo Guayabosa es de 400 metros cuadrados dentro de la cual cuenta con:

- tina para el lavado de la fruta
- sistemas de rodillos para el transporte de la fruta en bandejas, desde las tinas hasta el área de embalaje con una distancia de 15 metros cada una.

La distribución de los procesos de la empacadora están relacionados entre sí y se encuentra dividida de la siguiente manera

- corte y limpieza primaria
- tina de limpieza
- tina de enjuague
- pesado de fruta
- fumigación embalaje
- etiquetado de fruta
- embalaje de la fruta
- aspiración y ligado de la funda
- estibada de cajas
- bodega de cartón

Ver Anexo # 4 la distribución de planta

## 2.2. Descripción del Proceso

El proceso de producción del banano se lo lleva de acuerdo a las siguientes etapas:

- 1) Estudio del suelo
- 2) Preparación del suelo
- 3) Siembra Virgen
- 4) Resiembra
- 5) Levante de Siembra
- 6) Deshije
- 7) Desvío de hijos
- 8) Riego
- 9) Canalización o drenaje
- 10) Fertilización
- 11) Deshierbas
- 12) Enfunde
- 13) Encintado
- 14) Apuntalamiento
- 15) Colocación de daypas
- 16) Deschante
- 17) Fumigación aérea
- 18) Corte
- 19) Transporte interno
- 20) Desmane
- 21) Limpieza y saneo,
- 22) Enjuague
- 23) Pesada
- 24) Fumigación y sellado
- 25) Empaque
- 26) Estibada

### 2.2.1. Análisis del proceso

**Estudio de Suelo.-** Al iniciarse el proceso se realiza un estudio físico, químico, y de los recursos Hídricos del terreno, la calidad de estructura del suelo y su tendencia productiva. Ver Anexo # 5

**Preparación del suelo:** esta labor empieza con el desbroce (limpieza) utilizando maquinaria agrícola, se quema y luego el arado del suelo.

Ver Anexo # 6

**Siembra Virgen:** esta se realiza por medio de un vivero teniendo en cuenta la calidad de la especie para realizar la siembra en el lugar adecuado Ver Anexo # 7

**Resiembra:** para realizar la resiembra se debe extraer la planta que no cumple con las cualidades adecuadas y se planta otra que cumpla con la calidad exigida. Ver Anexo # 8

**Levante de siembra:** una vez realizada la siembra esta se desarrolla mes a mes, durante este periodo se fertiliza y abona.

**Deshije.-** es la eliminación de hijuelos alrededor de la planta, dejando los mejores desarrollados y con una buena posición para el crecimiento homogéneo de la plantación bananera, ésta operación se la debe realizar cada tres meses.

**Desvió de hijos:** sirve para mantener protegido el racimo de por la quema de hojas y evitar la hoja puente. Ver Anexo # 9

**Riego:** sirve para mantener la humedad necesaria en el suelo y un mejor desarrollo de la planta, para esta labor se utilizan métodos de riego por aspersión y goteo, para esto debe

existir una buena ubicación de los aspersores para un riego total del terreno.

**Canalización o drenaje:** sirve para la evaluación en el exceso de agua y la ventilación de las raíces.

**Fertilización:** ayuda a la aportación de nutrientes necesarios para el crecimiento de las plantas además de darle el peso y calibre requerido a los racimos, esto se lo obtiene mediante las correctas dosificaciones de productos.

**Deshierbas:** esta labor es realizada para erradicar la propagación de especies que disminuyen los nutrientes en contra de la planta cultivada, se la realiza de forma manual y mediante el uso de agroquímicos es un periodo de 28 a 40 días.

**Enfunde:** sirve para la protección del racimo mediante el uso de fundas de polietileno para evitar el contacto de la fruta con los insectos, hojas, de productos de fumigación y obtener una fruta limpia de mejor apariencia y calidad. Ver Anexo # 10

**Encintado:** es muy importante esta labor para un corte por edad y obtener en el tratamiento final de la maduración de la fruta condiciones normales y homogéneas para todo el cargamento.

**Apuntalamiento:** se realiza para evitar la inclinación natural de la mata por el peso del racimo, debe tener un apoyo, pero sin tocar el racimo, mediante el empleo de contrapuntos (cañas) Ver Anexo # 11

**Colocación de daypas:** se colocan pedazos de fundas de

polietileno entre las manos de racimos, para evitar daños por el efecto de roce que pueda ocasionar, este proceso se lo realiza semanalmente. Ver Anexo # 12

**Deschante:** esta limpieza se hace periódicamente de la planta para prevenir y proteger de infecciones causadas por cochinilla.

Fig. # 1 Deschante



Fuente: Hacienda Guayabo Guayabosa S.A.

Elaborado por: Armijos Herrera Rosa Cecilia

**Fumigación aérea:** se la realiza básicamente par el control en la enfermedad de la sigatoka.

**Corte:** esta operación consiste en separar el banano de la planta cuando este tiene la edad y grado adecuado, luego se trasporta por medio de cargador con cunas desde la mata hasta los rieles que lo llevan hacia la empacadora.

**Transporte interno:** es el medio por el cual se lleva el racimo desde el lugar de corte hasta la empacadora esto se lo puede hacer por medio de cable vía.

**Desmane:** consiste en la separación de las manos (gajos) de la unión con el tallo, mediante el uso de cucharetas o curvos de desmane, que sean muy finos para que los cortes sean parejos.

Fig. # 2 Desmane de Banano



Fuente: Hacienda Guayabo Guayabosa S.A.

Elaborado por: Armijos Herrera Rosa Cecilia

**Limpieza y saneo:** consiste en la eliminación de basuras que se encuentren en los racimos, el saneo consiste en la eliminación de pedúnculos quebrados, heridas por cuchillos, picaduras de insectos, gemelos.

**Enjuague:** este proceso se realiza en tinajas o piscinas en las que las manos reciben el enjuague necesario por efecto de la presión ejercida de los surtidores de agua para eliminar residuos de látex por efecto del corte, el desplazamiento de la fruta entre el saneador y el pesador tiene un lapso de 20 a 30 minutos.

**Pesada:** se pesa la fruta en bandejas la cual debe tener

un número determinados de dedos o clouster se coloca suavemente con la corona hacia arriba, para de esta forma facilitar la fumigación.

Fig. # 3 Pesada de Banano



Fuente: Hacienda Guayabo Guayabosa S.A.

Elaborado por: Armijos Herrera Rosa Cecilia

**Fumigación y sellado:** se fumiga con fungicida para preservar la calidad en el transporte, mediante químicos dosificados como son la mezcla de mertec, fungaflor y sulfato de aluminio. El sellado o identificación de marca es necesario para la comercialización, se debe tener en cuenta que el cartón este en buenas condiciones para evitar daños.

**Empaque:** en este proceso de empaque se clasifica la fruta por tamaños: los clouster pequeños van en la primera fila, los clouster largos curvos en la segunda fila, largos planos o semi curvos en la tercera fila, y en la última fila clouster planos. Ver Anexo # 13

**Estibada:** consiste en ordenar y distribuir las cajas ya procesadas dentro del camión que las llevará hacia el puerto de embarque para ser exportado a Rusia.

### **2.2.2. Diagrama de recorrido**

El diagrama de recorrido es de forma lineal el racimo de banano es llevado por cable vía es depositado en un patio de racimos,

El Diagrama está distribuido de la siguiente manera

- Tina de desmane
- Tina de saneo
- Rodillo transportador
- Producto termina

Para una mejor apreciación del diagrama de recorrido  
Ver Anexo # 14

### **2.3. Planificación de la Producción de Banano**

La planificación de producción está basada en un plan mensual que emite el Superintendente de Haciendas, el cual es elaborado tomando como referencia el anual de ventas. El plan de producción es revisado por Gerencia de Recursos, quien es el encargado de entregar al administrador de la Hacienda con la finalidad de elaborar la programación semanal.

La compra de insumos y materiales se realiza de acuerdo a la programación de producción este pedido es emitido por el administrativo de la hacienda, y es enviado al Gerente de Compras para que sea revisado y aprobado, se procede a realizar el pedido por medio del asistente de compras, el requerimiento es pasado al proveedor y se procede a elaborar

las órdenes de los insumos (fertilizantes) y materiales, este requerimiento se realiza cada semana, Ver Anexo # 15

### 2.3.1. Análisis de la capacidad de producción de la Hacienda Guayabo

La hacienda cuenta con 598,08 hectáreas (Ha) de producción, y tiene una población (plantas de banano) de 1463 por hectárea, la estimación de producción de banano del año 2009 es de 1401817 se la lleva en cuenta por semana al año. Ver Anexo # 16

### 2.3.2. Análisis de eficiencia

La eficiencia está hecha en base a la estimación de la producción en caja de diciembre del 2008 para la producción de este año, hasta el mes de agosto. Con esto nos damos cuenta que la eficiencia de la hacienda GUAYABO es constante con el 80% .

#### CUADRO # 7

##### PRODUCCION ESTIMADA

Mes	Prod. caja Estimada	Prod. Real	Porcentaje Eficiencia
Enero	104977	83982	80%
Febrero	106660	85328	80%
Marzo	111625	89300	80%
Abril	113779	91023	80%
Mayo	116523	93218	80%
Junio	118129	94503	80%
Julio	118694	94955	80%
Agosto	114052	91242	80%
Septiembre	100871		
Octubre	92640		
Noviembre	91994		
Diciembre	100051		

Fuente: Hacienda Guayabo Guayabosa S.A.

Elaborado por: Armijos Herrera Rosa Cecilia

Hasta el mes de agosto del 2009 la cantidad de producción estimada de cajas de banano asciende a 904.439 y su producción real hasta este mes es de 723551, su porcentaje de eficiencia es del 80% .

El 20% de producción no realizada se debe a varios problemas como son:

- Falta de un procesos para el abastecimiento de los recursos para la producción, y riego.

### 2.3.3. Análisis de los costos de producción

Para la producción del banano se hace el análisis mensualmente, se detalla los productos de la compra de abastecimiento de insumos y materiales para realizar la producción de banano con el propósito de obtener una buena cosecha y tener un buen mercado con calidad

#### CUADRO # 8

#### COSTOS DIRECTOS

MATERIA PRIMA DIRECTA	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO	Total/Unidad
Funda	Unidad	24.000	\$ 0,053	\$ 1.272,0
Daypa	Unidad	20.000	\$ 0,015	\$ 300,0
Protectores de racima	Unidad	10.000	\$ 0,033	\$ 330,0
Curvos de Saneo	Unidad	50	\$ 3,00	\$ 150,0
Corbatines	Unidad	72.000	\$ 0,015	\$ 1.080,0
Cintas	Rollo	50	\$ 2,00	\$ 100,0
Zunchos	Rollo	50	\$ 15,00	\$ 750,0
Podones	Unidad	10	\$ 4,00	\$ 40,0
Malayos	Unidad	20	\$ 4,50	\$ 90,0
Bandeja de Clouster	Unidad	21	\$ 6,00	\$ 126,0
Tablas de Saneo	Unidad	12	\$ 12,50	\$ 150,0
Fertilizantes	Sacos	1.875	\$ 45,00	\$ 84.375,0
<b>Total</b>				<b>\$ 88.763,00</b>

<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>	<b>Numero de Trabajadores</b>	<b>Costo por día</b>	<b>Costo por semana</b>	<b>costo mensual</b>
Enfunde	12	\$ 5,00	\$ 25,00	\$ 1.200,00
Colocación de disco protector y/o daypas	7	\$ 4,00	\$ 20,00	\$ 560,00
Apuntalamiento, Ensunchamiento	10	\$ 6,00	\$ 30,00	\$ 1.200,00
Deshoje Normal, Fitosanitario	7	\$ 5,00	\$ 25,00	\$ 700,00
Deschante	6	\$ 5,00	\$ 25,00	\$ 600,00
Precalibración y destalle	6	\$ 5,00	\$ 25,00	\$ 600,00
Control de Maleza	2	\$ 4,00	\$ 20,00	\$ 160,00
Planta	11	\$ 4,00	\$ 20,00	\$ 880,00
Operaciones - Bomberos	4	\$ 5,00	\$ 25,00	\$ 400,00
Operaciones - Regadores	12	\$ 5,00	\$ 25,00	\$ 1.200,00
Cosecha	21	\$ 5,00	\$ 25,00	\$ 2.100,00
Proteccion de Racimos	3	\$ 5,00	\$ 25,00	\$ 300,00
Empaque	31	\$ 8,00	\$ 24,00	\$ 2.976,00
<b>Total</b>				\$ 12.876,00

Fuente: Hacienda Guayabo Guayabosa S.A

Elaborado por: Armijos Herrera Rosa Cecilia

#### CUADRO # 9

#### COSTOS INDIRECTOS

<b>MANO DE OBRA INDIRECTA</b>	<b>Numero de Trabajadores</b>	<b>Costo por día</b>	<b>Costo por semana</b>	<b>costo mensual</b>
Administrador	2	\$ 40,00	\$ 200,00	\$ 1.600,00
Jefe de Sector	6	\$ 8,00	\$ 40,00	\$ 1.230,00
Bodeguero	3	\$ 8,00	\$ 40,00	\$ 500,00
<b>Total</b>				\$ 3.330,00

<b>MATERIALES</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO</b>	<b>Total/Unidad</b>
Cartón	Unidad	90.000	\$ 1,10	\$ 99.000,00
Ligas	Unidad	5.000.000	\$ 0,01	\$ 35.000,00
Etiqueta	Unidad	90.000	\$ 0,01	\$ 630,00
Funda	Unidad	90.000	\$ 0,01	\$ 1.063,80
Bateria de 24 placas	Unidad	4	\$ 186,00	\$ 744,00
Palas	Unidad	10	\$ 12,00	\$ 120,00
Guantes de Nitrilo	Par	35	\$ 3,90	\$ 136,50
Mandiles	Unidad	30	\$ 3,90	\$ 117,00
Brochas	Unidad	20	\$ 3,00	\$ 60,00
Botas	Par	10	\$ 6,00	\$ 60,00
				\$ 136.931,30

<b>GASTOS GENERALES</b>	
Diesel	\$ 9.100,00
Servicios Basicos	\$ 1.000,00
	\$ 10.100,00

<b>Costos Directos</b>	
Materia Prima Directa	\$ 88.763,00
Mano de Obra Directa	\$ 12.876,00
	\$ 101.639,00
<b>Costos Indirectos</b>	
Mano de Obra Indirecta	\$ 3.330,00
Materiales Indirectos	\$ 136.931,30
Gastos Generales	\$ 10.100,00
	\$ 150.361,30

Fuente: Hacienda Guayabo Guayabosa S.A

Elaborado por: Armijos Herrera Rosa Cecilia

Costos de Producción \$ 252.000,30

	<b>Producción</b>	<b>Precio</b>	<b>Total</b>
Caja de Banano	80.000,00	\$ 4,00	\$ 320.000,00

**Utilidad \$ 67.999,70**

#### **2.4. Análisis de Foda**

En el entorno que se desenvuelve la empresa constituye un aspecto de mucha importancia para que la misma alcance mejores y mayores logros o en defecto, visualice los problemas tantos internos, como externos que afectan a su patrimonio, estas situaciones pueden presentarse de diferentes ámbitos relativos a la empresa.

Al realizar el análisis de FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas se visualizo tanto interno como externos que afectan a la empresa.

## 2.4.1. Matriz de Foda

<b>Análisis de FODA de la Empresa</b>	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<b>FACTORES INTERNOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Buena calidad de materia prima</li> <li>❖ Recursos Humanos con experiencia</li> <li>❖ Estricto control de calidad de materia prima y producto terminado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Falta de motivación al personal</li> <li>❖ Falta de coordinación por parte de los proveedores con el departamento de compras</li> <li>❖ Nivel de educación (la mayoría no llega a ser bachiller)</li> </ul>
<b>FACTORES EXTERNOS</b>		
<b>Oportunidades</b>	<b>Estrategias FO</b>	<b>Estrategias DO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Ampliación de nuevos mercados para el banano</li> <li>❖ Atracción de nuevos clientes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Abrir otros mercados</li> <li>❖ Buscar estrategias para mejorar las ventas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Capacitación al personal en las diferentes áreas de trabajo</li> </ul>
<b>Amenazas</b>	<b>Estrategias FA</b>	<b>Estrategias DA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Competencia con las demás compañías exportadoras de banano</li> <li>❖ Fenómenos de la naturaleza</li> <li>❖ Nuevos impuestos a la exportación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ La producción depende de las condiciones climatológicas</li> <li>❖ Fortalecimiento de las relaciones con los clientes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Motivar al personal</li> <li>❖ Asegurar a los clientes extranjeros</li> <li>❖ Capacitar al personal ya sea administrativo como obreros</li> </ul>

## **CAPITULO III**

### **ANALISIS DEL PROBLEMA**

#### **3.1. Registro del problema que afecta al proceso de producción**

El principal problema que presenta la empresa es:

- La falta de un proceso de gestión para el abastecimiento de los recursos para la producción de banano.

##### **3.1.1. Análisis del problema que afecta al proceso productivo**

**“La falta de un proceso de gestión para el abastecimiento de los recursos para la producción”**

El motivo principal del problema se debe a la falta de logística por parte del proveedor hacia el cliente. Se hace un análisis del problema de acuerdo a la frecuencia ocurrida durante los meses de Mayo, Junio, Julio, Agosto, Septiembre observándose un total de 55 horas por cada pedido, realizado durante el periodo de estudio. A continuación se muestra la tabla de registro del problema.

**CUADRO # 10****PROBLEMA**

REGISTRO DEL PROBLEMA A (horas/mes)																					
Problema A	Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Total
	4	3	1	2	1	2	3	5	1	5	4	2	3	4	2	1	5	4	1	2	55

Fuente: Hacienda Guayabo Guayabosa S.A.

Elaborado por: Armijos Herrera Rosa Cecilia

**La falta de un proceso de gestión para el abastecimiento de los recursos para la producción.**

Para realizar el análisis se identifican varias causas, que lo originan dentro de las causas tenemos la falta de un stock de materiales que se presenta con una frecuencia de 16h/mes, pedidos inesperados con un 15h/mes, metodología inesperada con un 13h/mes, y la falta de un control de inventario con una frecuencia de 11h/m, a continuación se detalla las diferentes causas que lo originan: ver cuadro # 11

**CUADRO # 11****TABLA DE CAUSAS Y FRECUENCIAS DEL PROBLEMA**

Causas	Frecuencia (horas/mes)					
	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Total
Falta de un Stock de materiales	3	3	4	3	3	16
Pedidos inesperados	3	2	3	3	4	15
Metodología desorganizada	2	4	2	2	3	13
Falta de un control de inventario	2	3	2	3	1	11

Fuente: Hacienda Guayabo Guayabosa S.A.

Elaborado por: Armijos Herrera Rosa Cecilia

Una vez realizado el análisis de las causas que originan el problema **La falta de un proceso de gestión para el abastecimiento de los recursos para la producción**. Se determina su porcentaje de frecuencia y frecuencia acumulada.

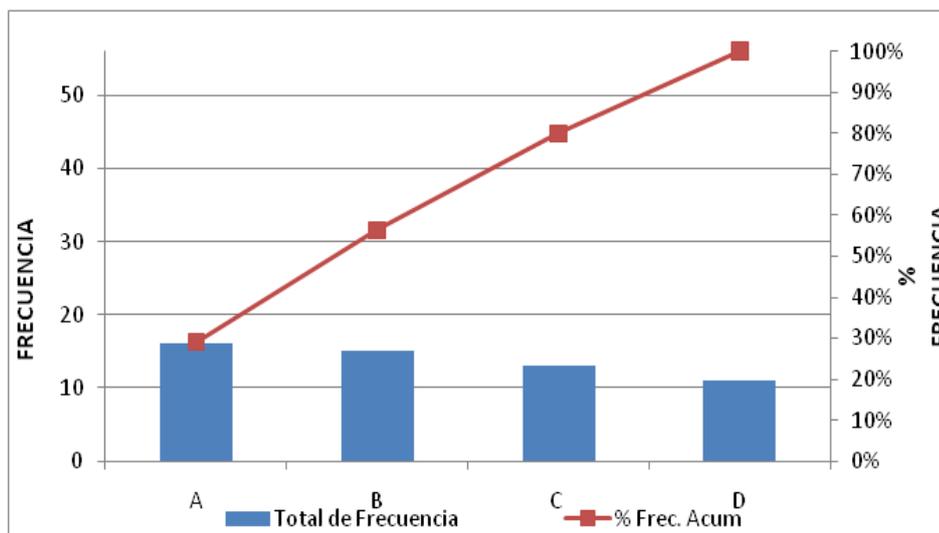
**CUADRO # 12**  
**ANÁLISIS DE LAS CAUSAS Y FRECUENCIAS DEL PROBLEMA**

Causas		Total de Frecuencia	% Frecuencia	% Frec. Acum
A	Falta de un Stock de materiales	16	29%	29%
B	Pedidos inesperados	15	27%	56%
C	Metodología desorganizada	13	24%	80%
D	Falta de un control de inventario	11	20%	100%
<b>Total</b>		55	100%	

Fuente: Hacienda Guayabo Guayabosa S.A.

Elaborado por: Armijos Herrera Rosa Cecilia

**GRAFICO # 4**  
**DIAGRAMA DE PARETO DE LAS CAUSAS DEL PROBLEMA**



Fuente: Hacienda Guayabo Guayabosa S.A.

Elaborado por: Armijos Herrera Rosa Cecilia

Para este análisis se determinó que la principal causa del problema, falta de stock de materiales, pedidos inesperados, metodología inesperada, falta de un control de inventario.

### 3.2. Diagrama de Causa - Efecto

Para el análisis Causa Efecto se indicará el problema, las causas que lo generan y el efecto que se produce.

#### Problema:

La falta de un proceso de gestión para el abastecimiento de los recursos para la producción de banano.

#### Causas:

- a) Desorganización
- b) Falta de un control de inventario
- c) Falta de un stock de materiales
- d) Pedidos inesperados

#### Efecto:

Baja Productividad en el corte y empaque de la producción de banano

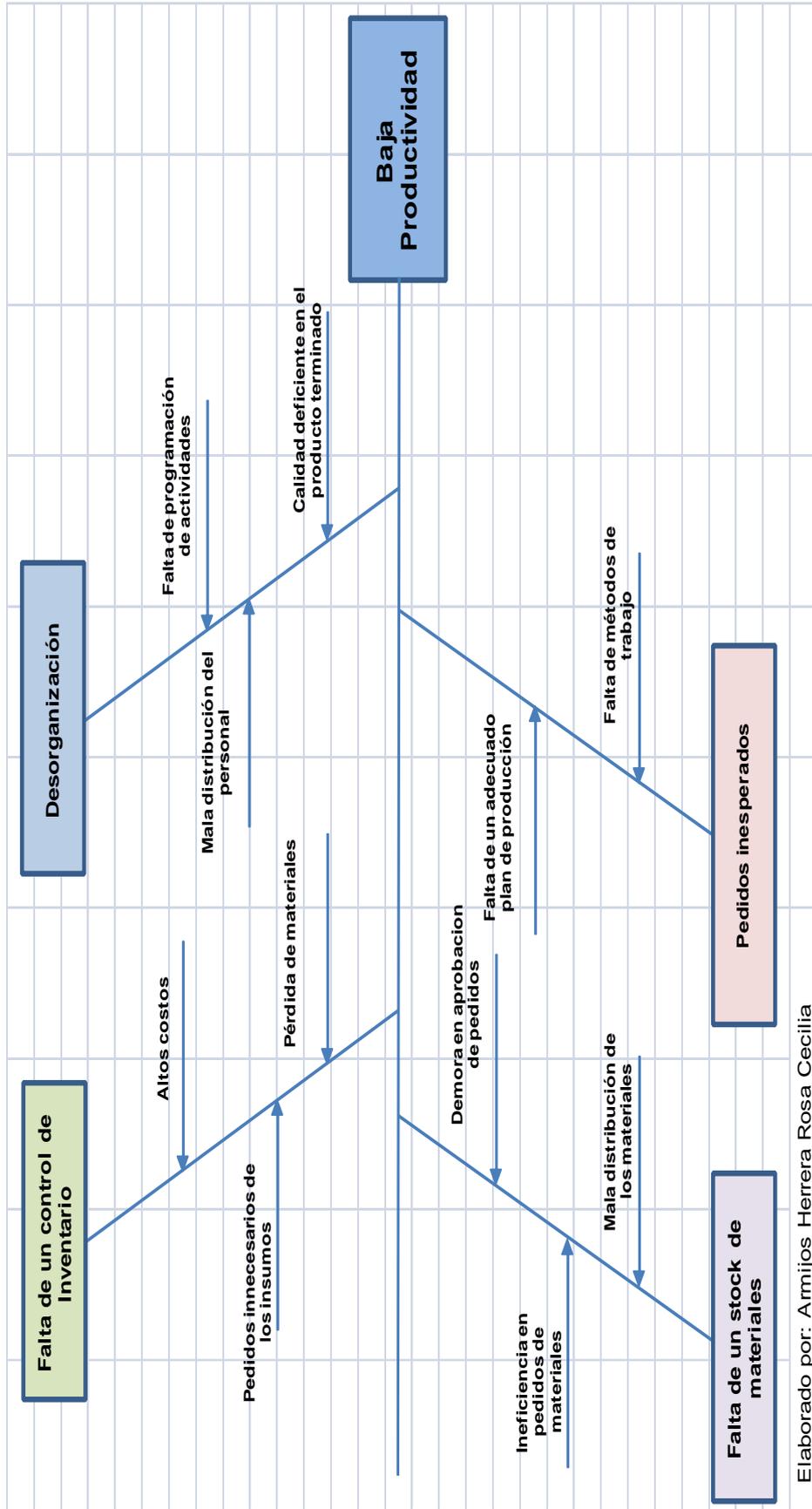
### CUADRO # 13

TABLA DE PROBLEMAS

Problemas	Causas	Efecto
Falta de Abastecimiento de Insumos	Desorganización	Baja Productividad
	Falta de un control de Inventario	
	Falta de un stock de materiales	
	Pedidos inesperados	

Fuente: Hacienda Guayabo Guayabosa S.A.

Elaborado por: Armijos Herrera Rosa Cecilia



Elaborado por: Armijos Herrera Rosa Cecilia

### 3.3. Cuantificación de las pérdidas ocasionadas por el problema.

En lo siguiente se analizará el problema con sus respectivos tiempos.

#### Problema

**“La falta de un proceso de gestión para el abastecimiento de los recursos para la producción, y riesgo”.**

Producción Mensual = 80.000 Unid / mes

Tiempo Improductivo = 2.75 hrs/sem

Tiempo Improductivo = 2.75 hrs/sem \* 4 sem / 1 mes

Tiempo Improductivo = 11 hrs/mes.

Tiempo Improductivo = 11 hrs/mes \* 1 mes / 12 días Lab.

Tiempo Improductivo = 0.92 hrs/día

Mano de obra directa = \$ 2.13

#### Costo de la Hora-Hombre es de:

Costo H-H = 31 Trabajadores X 2.13 \$/H-H = 66,03 \$/H-H

#### Cálculo de Horas-Hombre

El valor de horas- hombre es de **\$ 66,03 dólares**, se tiene que el costo total de horas perdidas por día de trabajo en el proceso:

66,03 \$/H-H (0.92 hrs/día) = 60,53 hrs/día

#### Unidades no producidas:

Tiempo Improductivo = 0.92 hrs/día

Producción Mensual = 80.000 Unid / mes

Producción Diaria = 80.000 Unid / mes X 1 mes / 12 días

Producción Diaria = 6667 Unid/ diarios

Unidades/hora = 6667 Unid/ diarios X 1 día / 8 horas

Unidades/hora = 833 Unid/ hora

Unidades no producidas = Tiempo Improductivo X  
Unidades/hora

Unidades no producidas = 0,92 hrs/día X 833 Unid/hora

Unidades no producidas = 764 Unid/día

Costo de unidades no producidas/día = Unidades no  
producidas X costo por Unid

Costo de unidades no producidas/día = 764 Unid/día X 3.15  
\$/Unid

Costo de unidades no producidas/día = **2406,25 \$ / diarios**

Costo de unidades no producidas/mes = 2406,25 \$/día X 12  
días/mes

Costo de unidades no producidas/mes = **28.875,00 \$ / mes**

#### **Margen de Utilidad no Percibido:**

Utilidad no percibida: Unid. No producidas X Utilidad no  
recibido

Margen de utilidad no percibida: 764 Unid/día X 0.85 \$/Unid.

Margen de utilidad no percibia: 649,31 \$/día.

#### **El costo total por pérdidas de tiempo en el proceso de empaque es de:**

Costo Total: 2406,25 \$/día + 60,53 \$/día + 649,31 \$/día

Costo Total: 3116,08 \$/día

Costo Total: 3116,08 \$/día \* 12 días/mes = **37392,96**  
\$/mes

#### 3.4. Índice de rechazo y desperdicios.

La Hacienda Guayabo Guayabosa S.A. tiene un índice de desperdicios del 1% de racimos cortados por cada mes de trabajo, el promedio es de 871 racimos mensuales. En el siguiente cuadro se detalla el promedio de racimos rechazados por mes de trabajo.

#### PRODUCCION DE GUAYABO

Racimos Cortados 91668 rac/mes

Racimos Rechazados 871 rac/mes

Porcentaje de Rechazo 1%

Los desperdicios de cajas procesadas que tiene la empresa son de un 4% por mes, lo que representa una cantidad de 4.313 cajas rechazadas. Ver cuadro adjunto.

#### CUADRO # 14

#### PRODUCCION DE GUAYABO

Cajas Procesadas	107832	Rac./mes
Cajas Rechazadas	4313	Rac./mes
Porcentaje de rechazo	4%	

Fuente: Hacienda Guayabo Guayabosa S.A.

Elaborado por: Armijos Herrera Rosa Cecilia

A continuación se describe las causas por el cual se rechazan las Cajas procesadas de banano.

**CUADRO # 15****INDICE DE RECHAZOS**

<b>CAUSAS</b>	
Falta de sulfato de alumbre	60%
falta de hervicidas	20%
falta de aspersores	5%
falta de fundas	3%
falta de carton	6%
falta de abono	6%
	<b>100%</b>

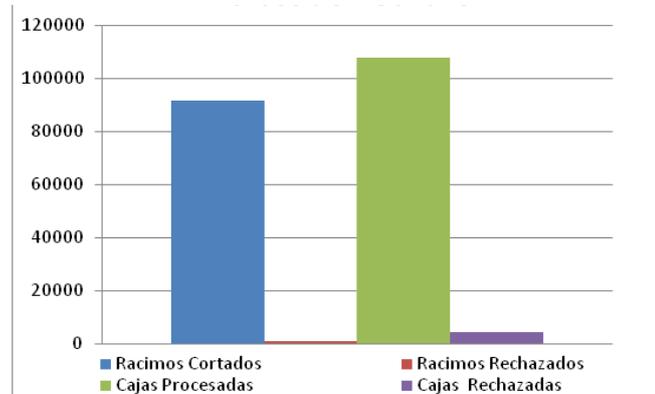
Fuente: Hacienda Guayabo Guayabosa S.A.

Elaborado por: Armijos Herrera Rosa Cecilia

En el cuadro de índices de rechazos se describe el porcentaje de incidencia de las causas que generan los rechazos de racimos cortados y cajas procesadas, la falta de sulfato de alumbre representa el 60% así como la falta de cartón en un 6% de las cajas rechazadas de producto terminado, la falta de herbicidas, de aspersores, fundas y abono son las causas de los racimos rechazados.

### **3.5. Análisis de Pareto de Índices de Rechazo**

En el siguiente gráfico se muestra la cantidad de rechazos de cajas y racimos que se presentó en el tiempo de discusión de este estudio para la realización del proyecto.

**GRAFICO # 6****INDICE DE RECHAZOS**

Fuente: Hacienda Guayabo Guayabosa S.A.

Elaborado por: Armijos Herrera Rosa Cecilia

**3.6. Diagnostico**

Ya analizado en los capítulos anteriores la descripción de la empresa Guayabo Guayabosa S.A. se cuantifico las pérdidas de los problemas se pudo observar el costo que origina cada una de ellos se determino la situación actual para lo cual se considero que el mayor problema **“La falta de un proceso de gestión para el abastecimiento de los recursos para la producción, y riesgo”**.

Con los resultados demostrados en la cuantificación se observó que las pérdidas tienen un costo de:

Problema = 37392,96 \$/mes

## CAPITULO IV

### DESARROLLO DE LA SOLUCION DE PROPUESTA

#### 4.1. Planteamiento y análisis de la solución

En el capítulo anterior se diagnóstico que el problema que genera mayores pérdidas económicas es la **"Falta de un proceso de gestión para el abastecimiento de los recursos para la producción y riego"**. Las causas de este problema son:

- Falta de un control de Inventario
- Metodología desorganizada.
- Pedidos inesperados.

Analizando las causas del problema **"falta de un proceso de gestión de abastecimiento"** se considera la implementación de un software **"xass 10.00"** que dará paso a un mejor control de inventario de materiales en stock.

##### 4.1.1. Propuesta de solución.

La propuesta de solución para mejorar la falta requerimiento de insumos es la adquisición de un software para el control de inventario.

El objetivo principal del software, es llevar un registro de las compras insumos un control de consumo de materiales y a la vez un control de ingreso y egresos de los mismos al área de bodega.

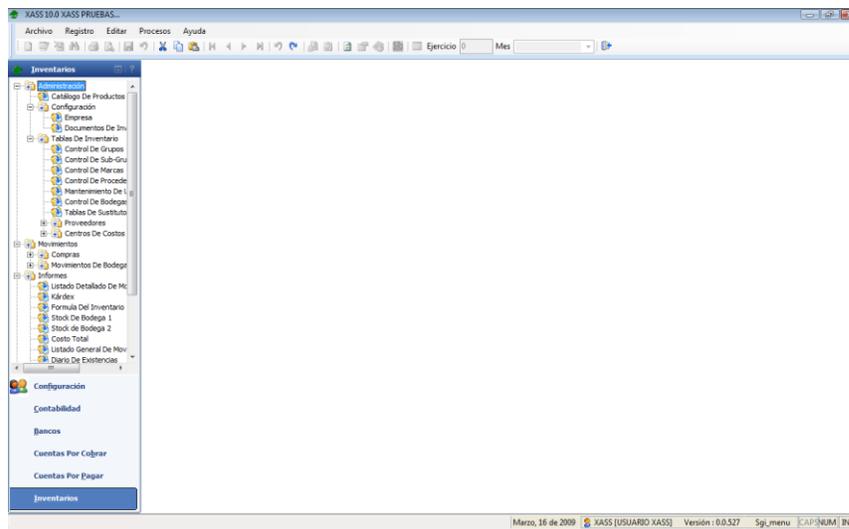
### Descripción del Software

El software nos permitirá minimizar los tiempos improductivos al realizar los inventarios mensuales, el mismo nos dará un registro de stock en el kardex.

A continuación se describe el método de trabajo de la utilización del software. Funcionamiento del software XASS 10.00

Para el funcionamiento del programa se procede a ingresar los datos del proveedor que se encuentran registrados en los archivos históricos de la empresa o inventory.

### ADMINISTRACION



Primero se abre el ítem de inventarios, se va a la carpeta de administración, luego a datos generales y se procede a ingresar la información del proveedor.

## Información General

### Datos Generales

**Código:** Código de proveedor

**Nombre:** Permite registrar el nombre del proveedor

**C. Operativo:** Grupo al que pertenece el ítem. Es el código del control de grupos del menú Tablas de Inventario, ésta clasificación define la primera agrupación de los ítems.

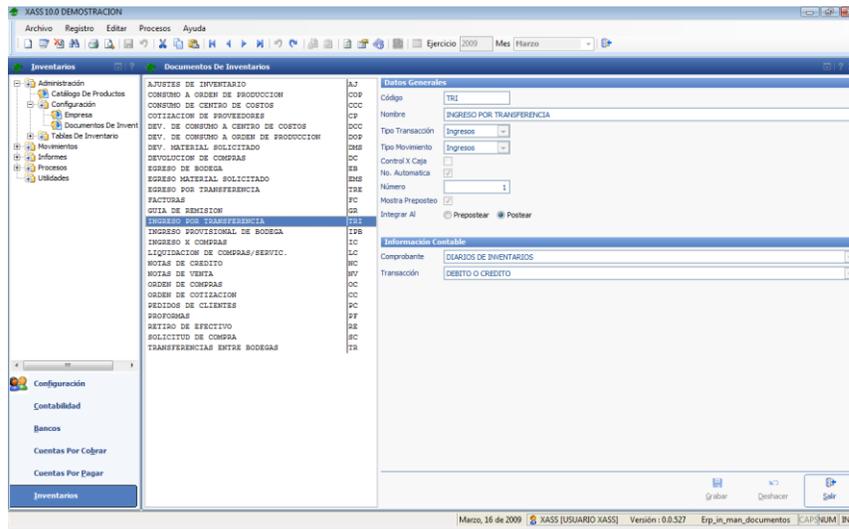
**Marca:** Me permite asignar un tipo, marca o detalle al ítem. Me ayuda como referencia del ítem.

**Unidad:** Código de Unidad en que viene el ítem, ésta puede ser: libra, unidad, etc. A continuación muestra el nombre de la unidad funcional (*Mantenimiento - Unidad Funcional*).

**Producto Grabado con Iva:** Son los ítems a los cuales se les aplica I.V.A.

**Producto Incluye IVA en el Precio de Vta.:** Son los ítems que en el precio de venta ingresado ya tienen incluido el valor del IVA

## DOCUMENTOS DE INVENTARIO



Esta opción permite ingresar, modificar, consultar y eliminar los tipos de movimientos utilizados en el sistema de Inventario

### Tipo de Transacción

Ingreso - Egreso: Indica si el movimiento va a generar un ingreso o egreso en el inventario. El usuario tendrá que marcar uno de los dos tipos de transacción.

### Tipo de Movimiento

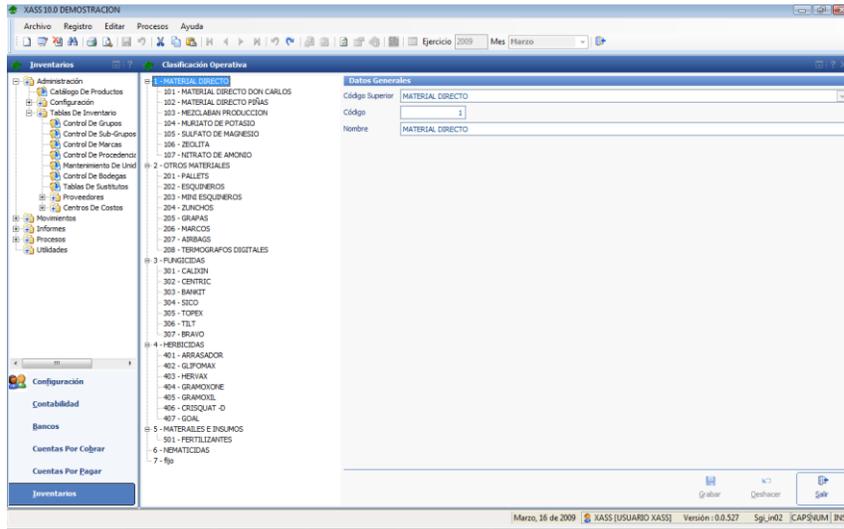
Compras, ventas, Ingresos, Egresos, Transferencias: permite identificar en que pantalla o proceso debe de mostrar el tipo de movimiento creado

### Numeración Automática

Indica si el número de documento generado será automático o no.

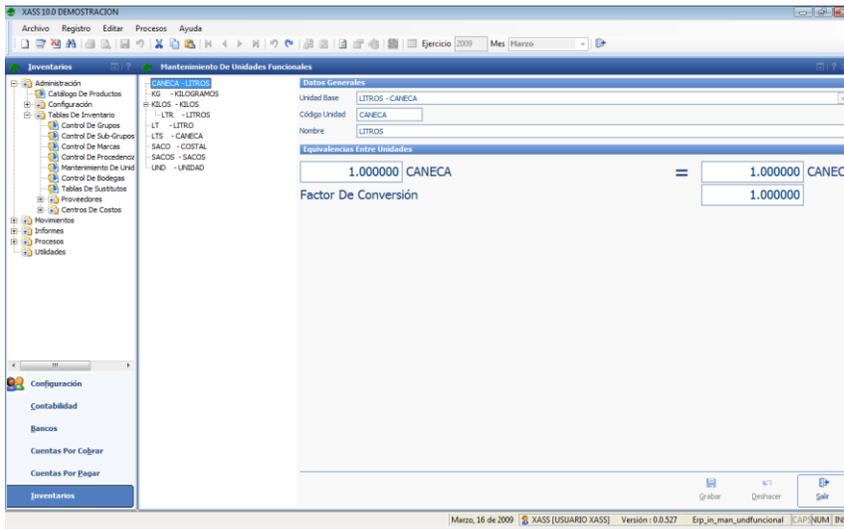
Si es automático el sistema generará un número secuencial, caso contrario el usuario deberá digitar el número de documento.

### CONTROL DE GRUPOS



Esta opción permite crear la clasificación o familia a la que pertenecen los ítems, que será asignada al momento de la creación del ítem

### MANTENIMIENTO DE UNIDADES FUNCIONALES



Esta opción permite ingresar, modificar, consultar y eliminar las diversas unidades de medidas utilizadas por el sistema de inventario. Siempre se debe definir primero la unidad base y en este caso la unidad relacionada será la misma. Si se desean definir unidades relacionadas se debe poner como unidad base una existente y como factor el valor de la unidad relacionada.

## CONTROL DE BODEGAS

The screenshot displays the 'Control de Bodegas' window in the XASS 10.0 DEMOSTRACION application. The window title is 'XASS 10.0 DEMOSTRACION' and the menu bar includes 'Archivo', 'Registro', 'Editar', 'Procesos', and 'Ayuda'. The main area is split into a left sidebar with a tree view of 'Inventarios' and a main content area. The 'Control de Bodegas' form is active, showing the following data:

Datos Generales	
Código	1
Nombre	SAN JUAN
Tipo De Bodega	Principal
Ciudad	SAN JUAN
Dirección	SAN JUAN
Teléfono Fijo	
Teléfono Móvil	
Email	
Dimensiones	- -
Encargado	
Tipo Físico	Real
Control de Documentos	
No. De Ingreso	2073
No. De Egreso	5365

The status bar at the bottom indicates the date 'Marzo, 16 de 2009', the user 'XASS [USUARIO XASS]', the version 'Versión: 0.0.527', and the system 'Sgu.un06 CAPSNUM1 INS'. The bottom right corner contains buttons for 'Grabar', 'Cancelar', and 'Salir'.

Esta opción permite ingresar, modificar, eliminar y consultar las bodegas que manejan en Inventarios y Facturación. Bodegas pueden ser reales (físicas) o lógicas (conceptuales)

### **C ó d i g o**

Es el código de la bodega que lo asigna el sistema automáticamente

### **N o m b r e**

Descripción o Nombre de la bodega, Dirección específica de la bodega

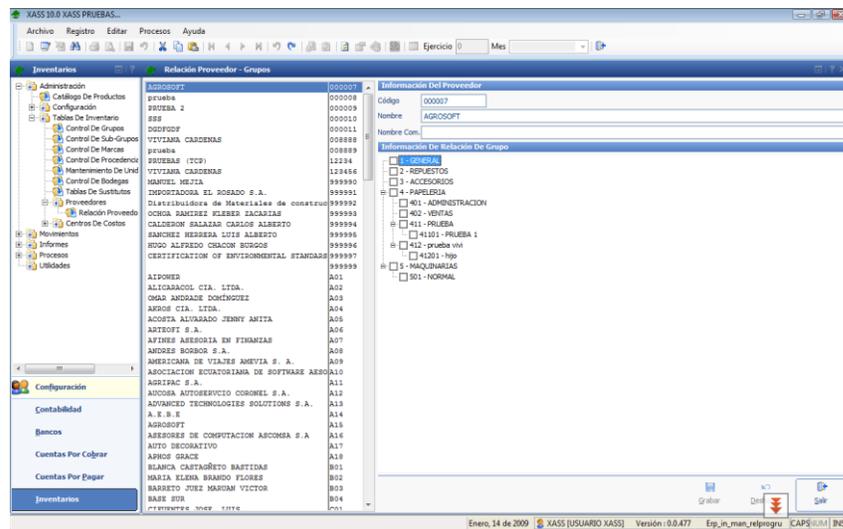
## Control de documentos # de Ingreso

Permite ingresar y consultar la numeración para los comprobantes de ingreso a bodega.

## # de Egreso

Permite ingresar y consultar la numeración para los comprobantes de egreso de bodega.

## PROVEEDORES RELACION PROVEEDOR - GRUPOS



Permite ingresar la relación existente entre un proveedor y los diferentes tipos de movimientos de Ítems que comercializa (vende) a la empresa.

## Proveedor

Permite ingresar o seleccionar el código del proveedor. Si utiliza la

Pantalla de búsqueda, observara el código y nombre de los proveedores

### Nombre Comercial

Indica el nombre comercial del proveedor escogido

## ORDENES DE COMPRA DIRECTA

Orden de Compra No. 0000005

Fecha de Emisión: 05/01/2009

Código	Descripción	Clasificación	Cantidad	Unidad	Costo Unitario	% Dcto.	Dcto.	Costo Total	Fecha de Em
#11010001	PRUEBA ERRE		30.000000	UNO	1.230000	0.00	0.00	36.90	/ /
1	dived		45.000000	CAJA	1.450000	0.00	0.00	65.25	/ /

Sub-Total: 102.15  
Total Descuentos: 0.00  
Total Impuestos: 0.00  
**Neto: 102.15**

Esta opción permite registrar en forma directa la compra sin relacionarla a una cotización adjudicada.

### Fecha

Fecha de registro de la orden de compra.

### Proveedor

Proveedor al cual se va ingresar la orden directa

### No.

Número de la orden de compra, se genera en forma automática.

**Bodega Recibir:** Código de la bodega donde ingresa los ítems.

### Formas de pago

Forma de pago en que se va cancelar la orden.

**Concepto**

Breve descripción del proceso de la orden de compra

**Bodega que Recibe**

Registro de la Bodega que recibirá el producto si se maneja la opción de distribución de bodegas esta información es únicamente referencial

**Distribución de Bodegas:** Al marcar esta opción indica al sistema que es obligatorio la distribución de la orden de compra a las diferentes bodegas

**Cantidad:** Cantidad del ítem digitado.

**Unidad:** Unidad de medida para cada ítem del pedido. Las unidades que se muestran están relacionadas a la unidad funcional que se define en el maestro de ítems.

**Costo Unitario:** Precio unitario del ítem que se está registrando.

**% Descuento:** Porcentaje de descuento por el ítem. Este porcentaje sólo aplica a la línea.

**Descuento:** Es el valor del descuento sólo aplica a la línea

**Costo Total:** Producto del valor unitario por la cantidad digitada - descuento.

**Fecha de Entrega:** Fecha en la cuál vence el pedido solicitado.

**Comentario:** Descripción general ingresada para la orden de compra.

**Subtotal:** Subtotal de la compra. Corresponde a la suma de los subtotales por el detalle de la compra.

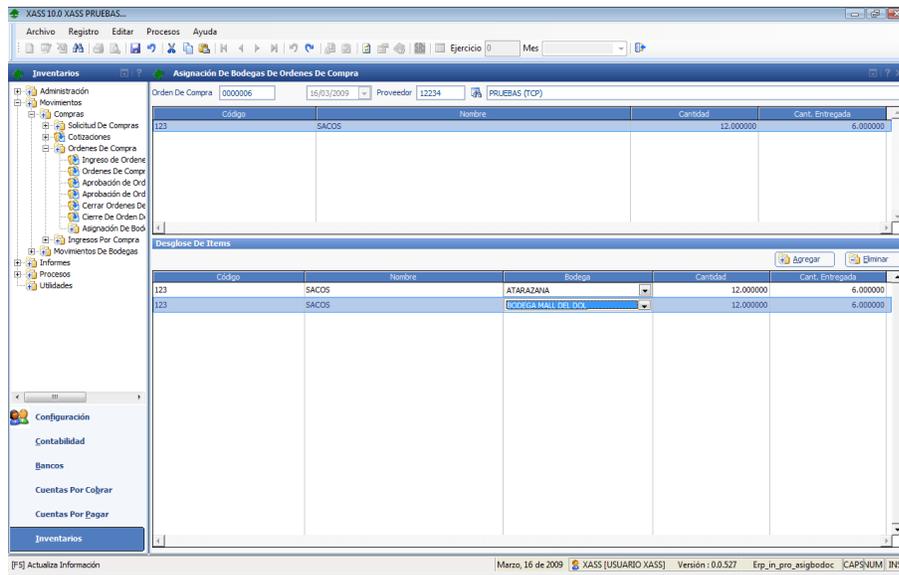
**Descuento:** Valor total del descuento. Suma de todos los descuentos por el detalle de la compra.

**I.V.A.** Impuesto al Valor Agregado cuya base de cálculo es el subtotal menos el descuento. El porcentaje a aplicar del IVA está definido en el mantenimiento de parámetros del sistema.

### APROBACION INDIVIDUAL DE ÓRDENES DE COMPRA

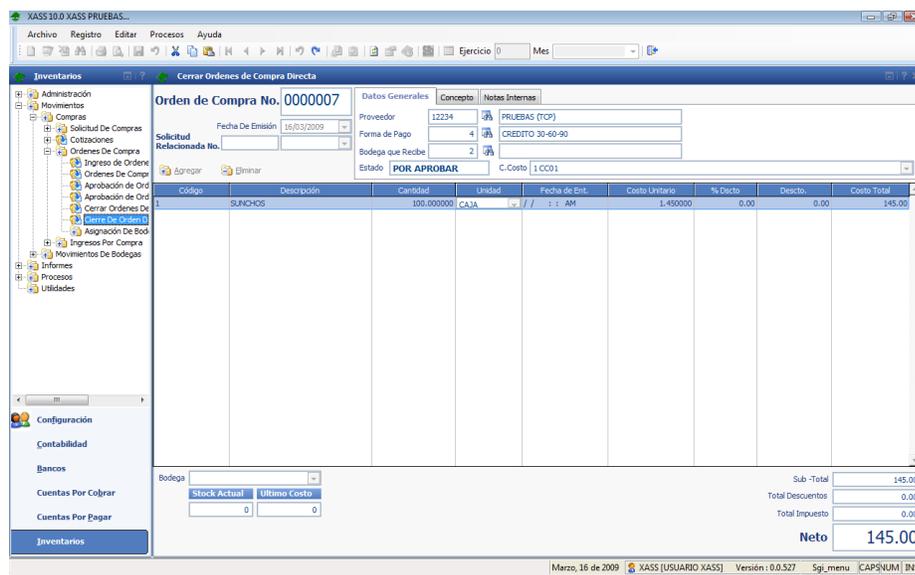
Permite aprobar de forma individual de las órdenes compras generadas, con estado por aprobar. El criterio de selección es por rango de fecha, se selecciona cada una de las órdenes a aprobar. Si la orden de compra no se encuentra en estado aprobada no podrá continuar con el proceso de compras.

### ASIGNACION DE BODEGA DE ÓRDENES DE COMPRA



Permite distribuir a las diferentes bodegas lo adquirido en una orden de compra, en la parte superior, muestra el total pedido y en la parte inferior en la columna bodega escoge a donde va a ser enviado y la cantidad a enviar se digita en la columna cantidad entregada, pueden distribuirse a n bodegas. Una vez distribuido el producto no puede ser modificado la distribución ya grabada.

### CIERRE DE ÓRDENES DE COMPRA DIRECTA



Permite escoger órdenes de compra directas, que se no efectuara la compra parcial o total, poniéndole al procesar estado cerrado, con la finalidad de no mantenerla como un documento activo sino va a ser entregado o no se va a realizar la compra.

## INGRESOS POR COMPRAS

The screenshot displays the 'Ingresos A Bodega' window in XASS 10.0. The interface includes a menu bar (Archivo, Registro, Editar, Proceso, Ayuda) and a toolbar. The main area is divided into several sections:

- Form Fields:**
  - Ingreso Provi. No.:** 0000005
  - Fecha De Ingreso:** 01/01/2009
  - Proveedor:** 12234
  - Teléfono:** 042280280
  - Bodega:** 1
  - No. Relación:** 0000002
- Table:**

Bod.	Código	Descripción	Cantidad	Unidad	Valor U.	% Disc.	Subtotal
2	411010001	PRUEBA ERRRE	12.000000	LND	1.230000	0.00	14.76
- Summary Table (Right):**

% Desc. General	0.00
Sub - Total	14.76
Total Descuentos	0.00
SubTotal Base 0 %	14.76
SubTotal Gravado	0.00
Total I.V.A. 12%	0.00
Valor I.C.E.	0.00
<b>TOTAL INGRESO</b>	<b>14.76</b>

The status bar at the bottom indicates the date (Marzo, 16 de 2009), user (XASS [USUARIO XASS]), version (0.0.527), and other system parameters.

Permite el ingreso del inventario con un documento de Orden de compra provisional (sin documento de factura). Relacionando el Ingreso a Bodega con la orden de compra directa emitida previamente, según distribución de bodegas me permitirá realizar los ingresos a las bodegas como corresponda.

**Fecha:** Fecha de las transacciones tipo compra o devolución provisional. Automáticamente aparece la fecha del sistema, pero esta puede ser modificada. Sólo puede ingresar fechas que correspondan al periodo corriente.

**Proveedor:** Código y nombre del proveedor de la compra.

**Doc. Relacionado:** Documento que puede servir de base para la elaboración de la compra, (orden de compra directa)

**Bodega:** Código y nombre de la bodega de la que se emite la compra o la devolución.

**Subtotal de la compra:** Corresponde a la suma de los subtotales por el detalle de la compra.

**Descuento:** Valor total del descuento. Suma de todos los descuentos por el detalle de la compra.

**I.V.A.:** Impuesto al Valor Agregado cuya base de cálculo es el subtotal menos el descuento. El porcentaje a aplicar del IVA está definido en el mantenimiento de parámetros del sistema.

**Neto:** Valor neto a pagar. Corresponde a: SUBTOTAL - DESCUENTOS + IVA

**REGISTRO DE FACTURAS DE COMPRAS**

**Registro de Facturas de Compras de Bienes/Servicios** Estado: POSTEADO

Registro No: 0000007

Proveedor: 12234 PRUEBAS (TCP)

Fecha de Emisión: 01/01/2009

Forma De Pago: EFECTIVO

Item	Doc.	Artículo	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio U.	Precio
0001	4110.00001	1	PRUEBA EERRE	20.000000	UJO	1.230000	24.60
0001	1	1	SUNCHOS	33.000000	CAJA	1.450000	47.85

**TOTAL INGRESO: 72.45**

Marzo, 16 de 2009 XASS [USUARIO XASS] Versión: 0.0.527 Sgi\_in10 [CAP]NUM [INS]

Permite el registro de las compras (transacción que representa un ingreso)

**Fecha de las transacciones tipo compra:** Automáticamente aparece la fecha del sistema, pero esta puede ser modificada. Sólo puede ingresar fechas que correspondan al periodo corriente en el caso que se vayan a generar compras directas que me generaran ingreso a bodega, si es el caso que previamente se realizaron los ingresos de bodega se puede registrar una fecha del periodo anterior al actual

**Proveedor:** Código y nombre del proveedor de la compra.

**Formas de pago:** Forma de pago en que se va cancelar la factura.

**Número del documento que se ingresa:** Este número debe ser ingresado cuando en el mantenimiento de tipos de documentos, la compra está definida con numeración manual. Si es automático lo generará el sistema.

**Fecha Validez:** Fecha de caducidad de la factura ingresada según ficha del proveedor

**Autorización:** Autorización de la factura o comprobante ingresado según ficha del proveedor

Proveedor	Datos De Adic.	Notas Internas	Doc. Relacionados	Doc. Afectados	Retención					
 Agregar  Eliminar	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Fecha</th> <th>Tipo</th> <th>Numero</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>05/01/2009 12:00:01</td> <td>ORDEN DE COMPRAS</td> <td>0000005</td> </tr> </tbody> </table>	Fecha	Tipo	Numero	05/01/2009 12:00:01	ORDEN DE COMPRAS	0000005			
Fecha	Tipo	Numero								
05/01/2009 12:00:01	ORDEN DE COMPRAS	0000005								

## Doc. Relacionado

Documento que puede servir de base para la elaboración de la compra.

**Orden de compra:** La factura esta basada en la orden de compra, no permitirá exceder de lo pedido en la orden de compra, ni modificación de valores. Validara que ya este recibido el producto en relación a la orden de compra para permitir el registro y proceso de la factura.

## Bodega

Código y nombre de la bodega de la que emite la compra, si la factura esta relacionada a un documento afectado esta información es referencial caso contrario es donde se registrará el producto al procesar la compra.

## MOVIMIENTOS DE BODEGA OTROS INGRESOS

Administración | Registro | Editar | Procesos | Ayuda

Ejercicio 2009 Mes Enero

Inventarios | Otros Ingresos De Bodegas | AJUSTES DE INVENTARIO | POSTEADO

Ingreso No. 0000008

Fecha De Ajuste 01/01/2009

Tipo De Ajuste AJUSTES DE INVENTARIO

Bodega De Ingreso 1 EXHIBICION

Bodega	Código	Descripción	Cantidad	Unidad	Costo U.	Costo Total
0001	123	SACOS	10.000000	CAJA	7.000000	70.00

Bodega EXHIBICION

Stock Actual 0

Ultimo Costo 0

TOTAL AJUSTE 70.00

Marzo, 16 de 2009 XASS [USUARIO XASS] Versión: 0.0.527 Sgi\_in11 CAPSNUM INS

Esta opción permite ajustar el inventario dado en un conteo físico, en caso de descuadres del mismo (aumenta el inventario) o movimientos entre bodegas.

### Fecha

Se ingresa la fecha del ingreso.

### Tipo de Ajuste

Permite seleccionar el tipo de documento de ajustes creados en el menú Mantenimiento. Automáticamente mostrará OTROS INGRESOS.

**No. Doc.:** Presenta el número secuencial del documento, el cual aparece al accionar el botón POSTEAR o PREPOSTEAR.

**Bodega:** Permite seleccionar la Bodega en que se va realizar el movimiento.

## OTROS EGRESOS

The screenshot displays the 'Egresos De Bodegas' window in XASS 10.0. The interface includes a menu bar (Archivo, Registro, Editar, Procesos, Ayuda), a toolbar, and a navigation pane on the left. The main area is divided into several sections:

- Form Fields:**
  - Egreso No.:** 0000004
  - Fecha De Egreso:** 01/01/2009
  - Tipo De Ajuste:** EGRESO DE BODEGA
  - Bodega De Egreso:** 1 EXHIBICION
- Table:**

Bodega	Código	Descripción	Cantidad	Unidad	Costo U.	Costo Total
0001.123		SACOS	1.000000	CAJA	7.000000	7.00
- Summary:**
  - TOTAL EGRESO:** 7.00

The status bar at the bottom indicates the date (Marzo, 16 de 2009), user (XASS [USUARIO XASS]), version (0.0.527), and session information (Sgi\_in12 [CAPSNUM] INS).

Esta opción permite ajustar el inventario dado en un conteo físico, en caso de descuadres del mismo (disminuye el inventario) o movimientos entre bodegas.

**Fecha:** Se ingresa la fecha del egreso.

**Tipo de Ajuste:** Permite seleccionar el tipo de documento de ajustes creados en el menú Mantenimiento. Automáticamente mostrará EGRESOS DE BODEGA.

**No. Doc.:** Presenta el número secuencial del documento, el cual aparece al accionar el botón POSTEAR o PREPOSTEAR.

**Bodega:** Permite seleccionar la Bodega en que se va realizar el movimiento.

**Observación:** Es la descripción o glosa del documento en forma general.

## TRANSFERENCIAS DE BODEGA

Transferecia No. 0000004

Fecha De Transfer. 01/01/2009

Semana Agrícola 53

Bodega Origen EXHIBICION

Bodega Destino BODEGA MATRIZ

Código	Descripción	Cantidad	Unidad	Costo U.	Costo Total
123	SACOS	2.000000	CAJA	7.000000	14.00

Bodega EXHIBICION

Stock Actual	Ultimo Costo
9.000000	7.000000

TOTAL TRANSFERENCIA 14.00

Marzo, 16 de 2009 XASS [USUARIO XASS] Versión: 0.0.527 Sgi\_in13 CAPS\NUM\INS

Esta opción permite realizar transferencias de ítems (stock físico) de una bodega a otra.

**Fecha:** Ingrese la fecha en que se va a realizar la transferencia.

**Observaciones:** En este campo usted puede digitar el motivo o descripción de la transferencia.

### Desde Bodega

Ingrese el código de la bodega en la que se va a realizar el egreso (origen).

### Hacia Bodega

Ingrese el código de la bodega en la que se va a realizar el ingreso (destino).

A la derecha del código de la bodega, aparece automáticamente el nombre de la bodega.

## EDICION DE CONSUMO

The screenshot shows the 'Egreso/Devolución de Consumo Sin Solicitud' window in the XASS 10.0 software. The window title is 'Egreso/Devolución de Consumo Sin Solicitud' and the status is 'Estado: POSTEADO'. The document number is '000008' and the type is 'CONSUMO DE CENTRO DE COSTOS'. The cost center is 'FERTILIZANTES' and the date of issue is '01/01/2009'. The window contains a table with the following data:

Cen. Costo	Código	Descripción	Cantidad	Unidad	Costo Unidad	Costo Total
101_123		SACOS	2,000,000	caja	7,000,000	14,00

At the bottom right of the window, the 'TOTAL EGRESO' is displayed as '14.00'. The interface also includes a sidebar with navigation options like 'Inventarios', 'Administración', 'Configuración', and 'Contabilidad'.

Esta opción permite la emisión de consumos o devoluciones en consumo por centro de costo.

**Fecha**

Fecha de la emisión del documento debe pertenecer al periodo de proceso.

**Tipo de Documento**

Tipo de documento que desea emitir. De los tipos que se puede escoger, tenemos:

- Consumo por Centro de Costo
- Devolución por Consumo por Centro de Costo

**Centro de Costos**

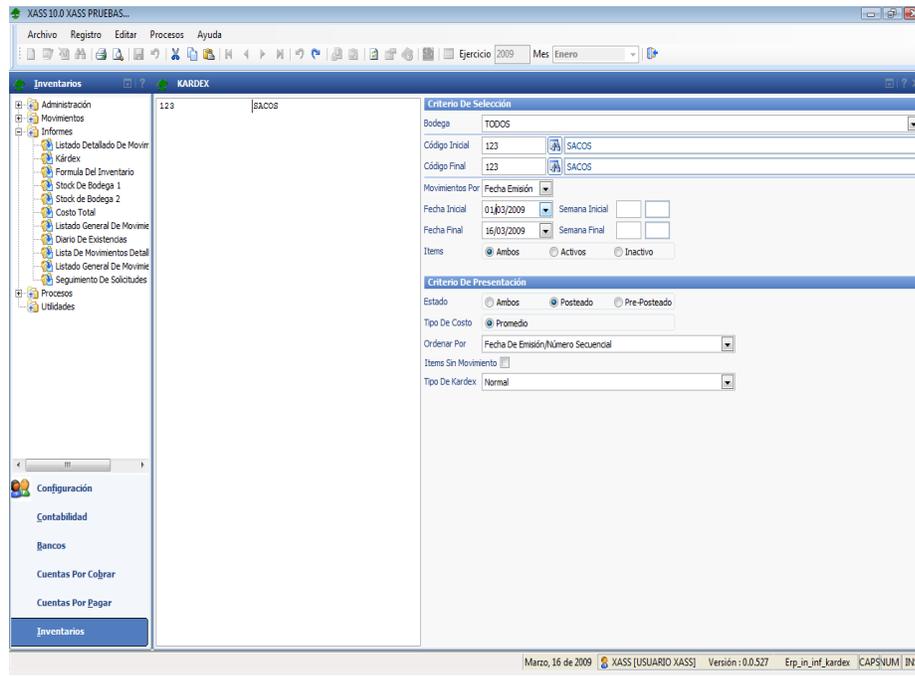
Permite registrar el centro de costo general del consumo como referencia, el centro de costo en el detalle será el que dirija el consumo de cada producto y su contabilización.

**Bodega:** Código y nombre de la bodega.

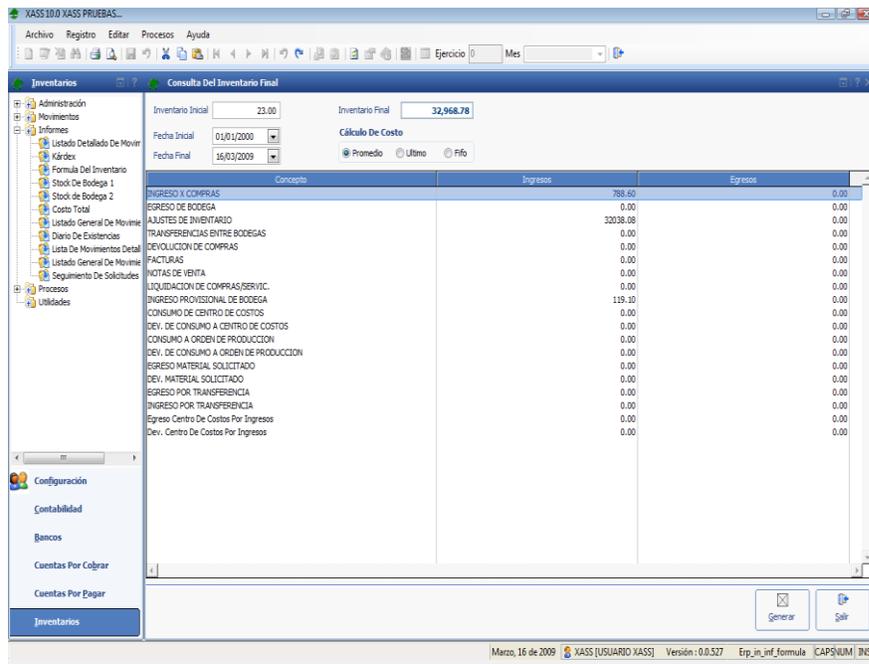
**No. De Doc.:** Número del consumo o devolución de consumo. En este casillero se ingresa el número del documento que va a realizar, si en Tipo de Movimientos, del menú Mantenimiento tiene numeración automática (SI).

**Concepto:** Concepto del documento. En este casillero se puede describir el concepto por el cual se emite el consumo o devolución de consumo.

### KARDEX



### INVENTARIO FINAL



**STOCK POR BODEGA 1**

The screenshot shows the 'Consulta De Stocks' window in the XASS 10.0 software. The window title is 'XASS 10.0 XASS PRUEBAS...'. The menu bar includes 'Archivo', 'Registro', 'Editar', 'Procesos', and 'Ayuda'. The toolbar shows various icons for navigation and actions. The main area is divided into two sections: a left sidebar with a tree view of 'Inventarios' and a main data table.

The left sidebar contains the following items:

- Administración
- Movimientos
- Informes
  - Listado Detallado De Movr
  - Índices
  - Formulá Del Inventario
  - Stock De Bodega 1
  - Stock De Bodega 2
  - Costo Total
  - Listado General De Movime
  - Diario De Existencias
  - Listo De Movimientos Detail
  - Listado General De Movime
  - Seguimiento De Solicitudes
- Procesos
- Utilidades

The main data table is titled 'Consulta De Stocks' and has the following columns: 'Bodega', 'Nombre De Bodega', 'Stock', and 'Unidad'. The data is as follows:

Bodega	Nombre De Bodega	Stock	Unidad
1	EXHIBICION	216.500000	CAJA
2	BODEGA MATRIZ	37.000000	CAJA
5	SUCURSAL DUMEDO	3.000000	CAJA
<b>TOTAL BODEGAS</b>		<b>256.500000</b>	

Below the main table, there is a detailed list of items with the following columns: 'Código', 'Descripción', 'Unidad', 'Stock', 'Costo', 'Último Costo', 'PIP', and 'Costo Total'. The data is as follows:

Código	Descripción	Unidad	Stock	Costo	Último Costo	PIP	Costo Total
1	SUNCHOS	CAJA	256.500000	4.944356	1.450000	.000000	1268.23
101010002	REPLICA	UND	11.000000	31.360000	31.360000	.000000	344.96
101010004	REPLICA 3	CAJA	31.000000	5.000000	.000000	.000000	155.00
101010005	SERVICIOS PRUEBA 1	CAJA	146.000000	1.385911	1.230000	.000000	186.46
101020004	SERVICIOS PRUEBA 2	UND	6959.000000	3.000000	.000000	.000000	20877.00
101050006	rueba	UND	20.000000	31.360000	31.360000	.000000	627.20
101050007	VIVIANA	UND	1.000000	.000000	.000000	.000000	0.00
123	SACOS	CAJA	7.000000	7.000000	.000000	.000000	49.00
411010001	PRUEBA BERRER	UND	447.000000	.832081	1.230000	.000000	371.94

The status bar at the bottom of the window shows: 'Marzo, 16 de 2009 XASS [USUARIO XASS] Versión: 0.0.527 Exp\_in\_inf\_stock CAPSNUM INS'.

Ejemplos de sistemas ver anexo # 17, 18, 19

#### 4.2. Costo de la inversión

El costo de la inversión total es de \$20.400,00 dentro de los cuales se incluyen los costos de capacitación de personal, compra de computadoras.

A continuación se describe los costos de cada una de las inversiones:

#### Adquisición del Software

El software que se utilizara es el XASS 10.00, puesto que esta integrado por un sistema de multifunciones además de las órdenes

de compra, comprobantes de ingreso, egreso kardex. El costo del software es de \$17.000 ver anexo # 20.

### **Cursos de Capacitación**

Es necesario para la implementación del software que el personal se encuentre capacitado. El curso básico de computación será dictados a las personas encargadas del área de bodega los cuales son: bodeguero y Administrador de Hacienda. El costo de este curso es de \$ 150,00 por persona. Ver anexo # 21

Para el curso de capacitación sobre el sistema de inventario será dictado a las siguientes personas. Gerente de compras, Asistente de Compras, Administración de Hacienda, Auditor, y Bodeguero. El costo del curso de inventario es de \$200,00 por persona.

El curso de la capacitación de planificación de producción Capacidad para la planificación de la producción, tiene un costo de \$300,00, es necesario que participen el Gerente de Recursos, Auditores, Administrador. Los cuales estos seminarios sean dictados cada 4 meses , por Ingenieros de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL) ya que tienen mucha experiencia en dictar estos seminarios. Ver anexo # 22

En el cuadro siguiente se detalla los costos de acuerdo a la inversión

**CUADRO # 16****INVERSION**

<b>Inversión</b>	<b>Cant. Personas</b>	<b>Costo</b>	<b>Total</b>
Software XASS 10.00		\$17.000,00	\$ 17.000,00
Computadoras	2	\$ 600,00	\$ 1.200,00
Capacitación en el sistema de computación	2	\$ 150,00	\$ 300,00
Capacitación en el sistema de inventario	5	\$ 200,00	\$ 1.000,00
Capacitación Planificación de la Producción	3	\$ 300,00	\$ 900,00
<b>Total</b>			<b>\$ 20.400,00</b>

Fuente: Proveedores

Elaborado por: Armijos Herrera Rosa Cecilia

**Tasa Interna de Retorno**

Para el cálculo de la Tasa Interna de Retorno se ha hecho uso de la siguiente fórmula.

$$F = P (1 + i)^{1/n}$$

Despejando  $i$  se obtiene la siguiente fórmula

$$i = (F/P)^{1/n} - 1$$

En donde:

$F$  = Perdida mensual de la empresa

$P$  = Inversión de la empresa

$i$  = Tasa Interna de Retorno

$n$  = Tiempo

Entonces:

$$F = 37.392,96 \text{ \$/mes}$$

$$P = \$ 20.400,00$$

$$I = ?$$

$$N = 1 \text{ año}$$

$$i = (37.392,96 / 20.400,00)^{1/1} - 1$$

$$i = 1.83\% \text{ anual}$$

$$i = 0.15\% \text{ mensual}$$

$$F = 37.392,96 \text{ \$/mes} / 12 \text{ meses} = 3.116 \text{ mensual}$$

Como se puede observar el valor de la Tasa Interna de Retorno (TIR) ES DE 1.83% anual.

Obteniendo el interés, se utiliza la formula de valor presente para determinar el tiempo en que se recupera la inversión analizando mensualmente.

$$P = \frac{F1}{(1+i)^1} + \frac{F2}{(1+i)^2} + \frac{F3}{(1+i)^3} + \frac{F2}{(1+i)^n}$$

Para esta fórmula se reemplaza i, F en valores mensuales

$$i = \frac{0,83}{12} = 0,069$$

$$P = \frac{\$ 37.392,96}{12} = 3.116,08 \text{ mensuales}$$

$$i = 0.83 / 12 = 0.069 \text{ mensual.}$$

$$F = \$ 37.392,96 / 12 = \$ 3.116,08 \text{ mensuales}$$

Reemplazando la formula se obtiene:

$$P = \frac{\$ 3.116,08}{(1 + 0,044)^1} + \frac{\$ 3.116,08}{(1 + 0,044)^2} + \frac{\$ 3.116,08}{(1 + 0,044)^3} + \frac{\$ 3.116,08}{(1 + 0,044)^8}$$

$$P = 2.984,7 + 2.861,4 + 2.740,6 + 2.625,1 + 2.512,9 + 2.408 + 2.306,4 + 2.208,4$$

$$P = \$ 20.647,5$$

De acuerdo a los cálculos efectuados la inversión se podrá recuperar en 8 meses.

#### **Relación Costo Beneficio**

$$\text{Relación Beneficio - Costo} = \frac{\text{inversión}}{\text{perdida}} * 100$$

$$\text{Relación Beneficio - Costo} = \frac{\$ 20.400,00}{\$ 37.392,96} * 100$$

$$\text{Relación Beneficio - Costo} = 54,55\%$$

Esto significaría que se recuperara la inversión realizada en un 45.45%

## **CAPITULO V**

### **PROGRAMACION DE LA PROPUESTA**

#### **5.1. Programación de las actividades**

Una vez que se ha comprobado, que son rentables las soluciones planteadas, están serán de gran beneficio para la Hacienda Guayabo Guayabosa S.A. es necesario programar las diferentes actividades que deben realizarse para la puesta en marcha el proyecto.

Se debe realizar mediante una secuencia lógica, por esta razón que para efectuarse de una mejor manera, se utilizara las herramientas técnicas del diagrama de Gantt, que está bajo el programa de Microsoft Project, para la cual se tendrá una mejor comprensión.

En el cuadro de programación de las actividades, se indicará la secuencia de las actividades, cabe indicar que este proyecto comenzará a implementarse desde Enero 04 del 2010 y la culminación será en Marzo del 2010, en el anexo # 23 se visualizará el diagrama de Gantt.

#### **5.2. Listado de Programación de las Actividades**

En el siguiente cuadro se presenta el listado de las actividades de la programación propuesta.

**LISTADOS DE PROGRAMACION DE LAS ACTIVIDADES**

<b>Id</b>	<b>Actividades</b>	<b>Duración</b>
1	Presentación de las propuestas a Gerencia General	1 día
2	Análisis y aprobación de Gerencia General	3 días
3	Selección y contratación del programador	15 días
4	Adquisición del software de XASS 10	3 días
5	Compra e instalación de computadoras	4 días
6	Preparación de la infraestructura para las computadoras	5 días
7	Programación del equipo tecnológico	2 días
8	Instalación del programa en las maquinas	3 días
9	Capacitación al personal para la utilización del software	10 días
10	Desarrollo e ingreso de la información	1 día
11	Pruebas del sistema	3 días
12	Ejecución de las pruebas	1 día
13	Proyecto puesta en marcha	3 días

## **CAPITULO VI**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **6.1. Conclusiones**

En la Hacienda Guayabo Guayabosa S.A. no se maneja con una adecuada planificación para el requerimiento de de los materiales e insumos para la producción de banano. Esto refleja en que existe un exceso de cantidad de material.

Mediante el estudio realizado se logró demostrar que es posible llevar un mejor control de inventario para mejorar la planificación de requerimiento de materiales e insumos, con la implementación del software xaas 10.

Con la propuesta planteada mejorará y minimizará las pérdidas mensuales de producción de banano, la misma requerirá una inversión del software xass 10 es de \$ 20.400,00 La cual sería asumida por completo por la empresa.

#### **6.2. Recomendaciones**

Implementar inmediatamente el sistema de inventario, el cual es la solución para el principal problema de la Hacienda Guayabo Guayabosa S.A. es del abastecimiento de los materiales e insumos.

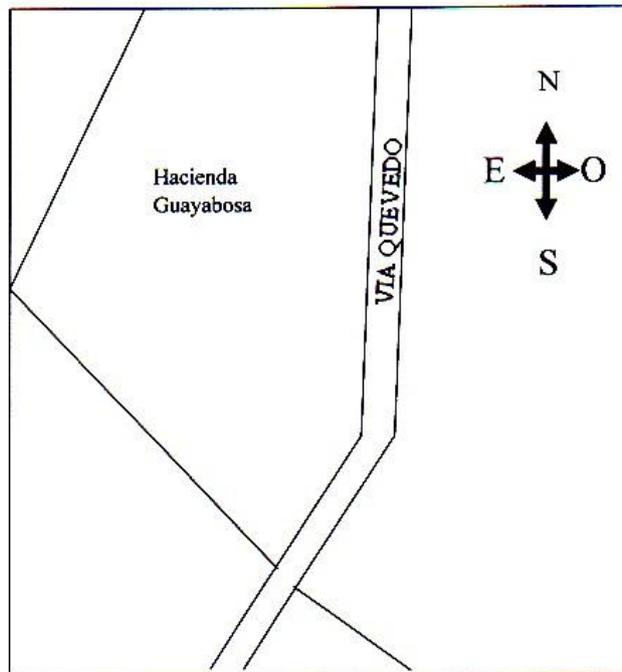
Reorganizar el área de pre consumo de materiales e insumos para dar seguimiento a la planificación de la producción y así disminuir los tiempos en espera por falta de material.

Para que este sistema funcione se deberá realizar la adquisición del software y programar los seminarios de capacitación tanto en inventario como la utilización del software.

Ante lo expuesto la Gerencia General juega un gran papel muy importante ya que su decisión de implementar este trabajo dependerá del éxito de la empresa de la Hacienda Guayabo Guayabosa S.A.

**A N E X O 1**

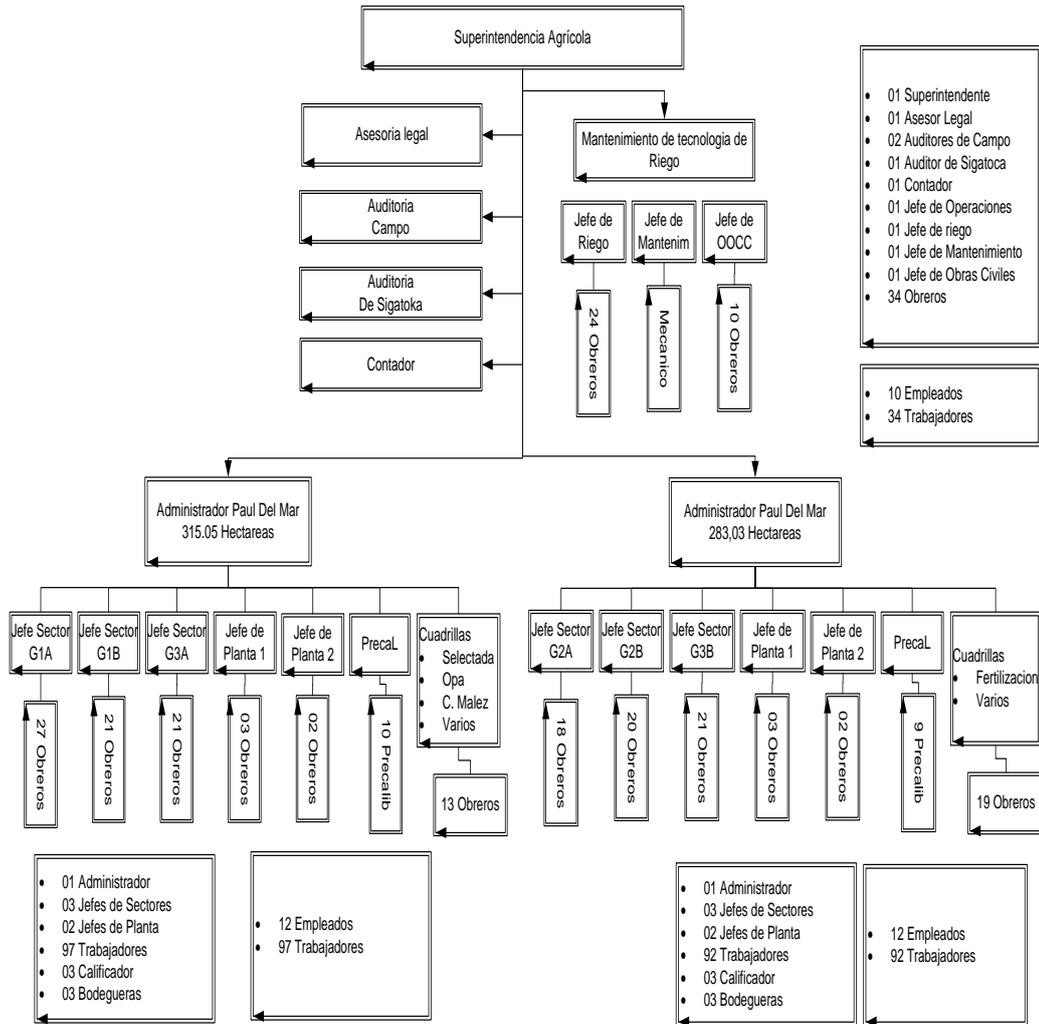
**U B I C A C I Ó N**



**C I U D A D : Q U E V E D O**

**A N E X O 2**

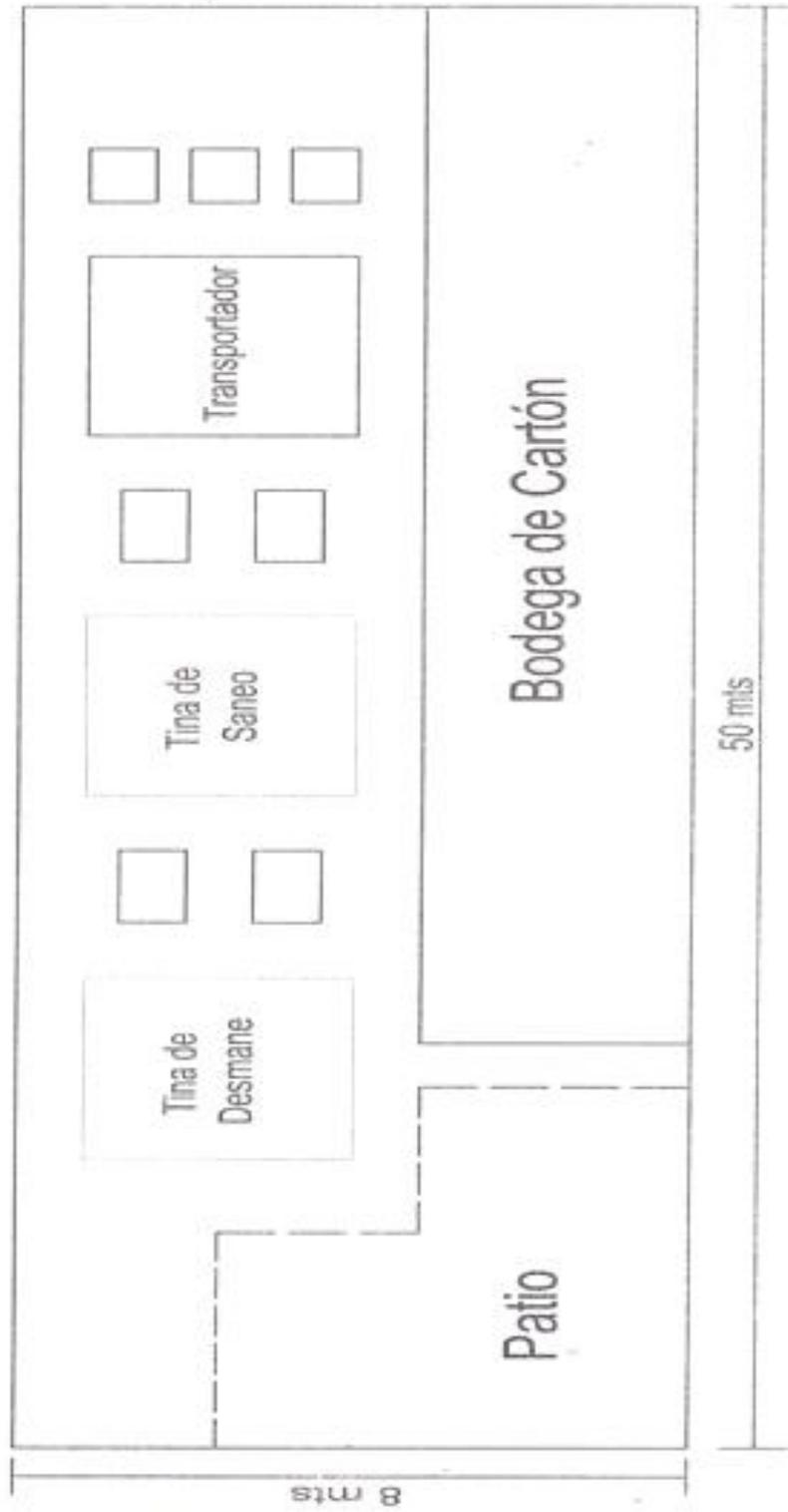
**ORGANIGRAMA DE LA HACIENDA GUAYABO**



## ANEXO 3

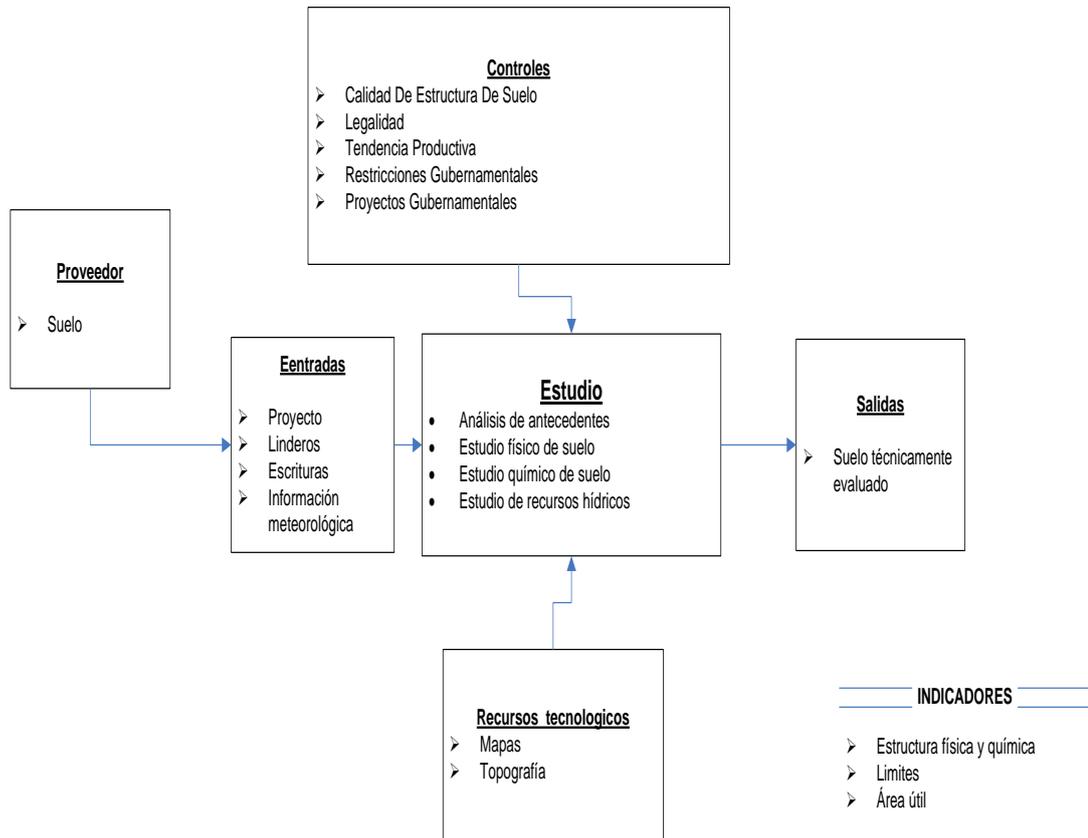
## INVENTARIO

INVENTARIO				
Nombre del Producto	Unidad	stock de compras	stock en bodega	Diferencia
Acido cítrico	Kg	29,55	29,55	0
Arrasador	Litro	2	0	2
DI- Banas par(banatens)	Litro	74	74	0
Bandejas para pesar Clouster	Unidad	6	6	0
Basudim	Litro	5	2	3
Batería de 12 voltios	Unidad	1	1	0
Cloro granulado	kg	4,56	11	-6,44
Cuchareta de Desmane	Unidad	4	5	-1
Cuna para arrumar	Unidad	5	4	1
Curvos de desmane	Unidad	8	4	4
Cytokin	Litro	1,95	2	-0,05
Engrapadora	Unidad	1	1	0
Engrasadora manual	Unidad	6	6	0
Finder	Litro	9	21	-12
Indicador de ph	Unidad	4	3	1
Mandiles	Unidad	4	4	0
Mascarillas	Unidad	23	22	1
Oriomax	Litro	20	20	0
Podones	Unidad	6	5	1
Radios de embalar	Unidad	2	2	0
Tablas de saneo	Unidad	4	5	-1
Vinchas	Unidad	131	109	22
Tuercas	Unidad	100	169	-69
<b>TOTAL</b>		<b>451,06</b>	<b>505,55</b>	<b>-54,49</b>



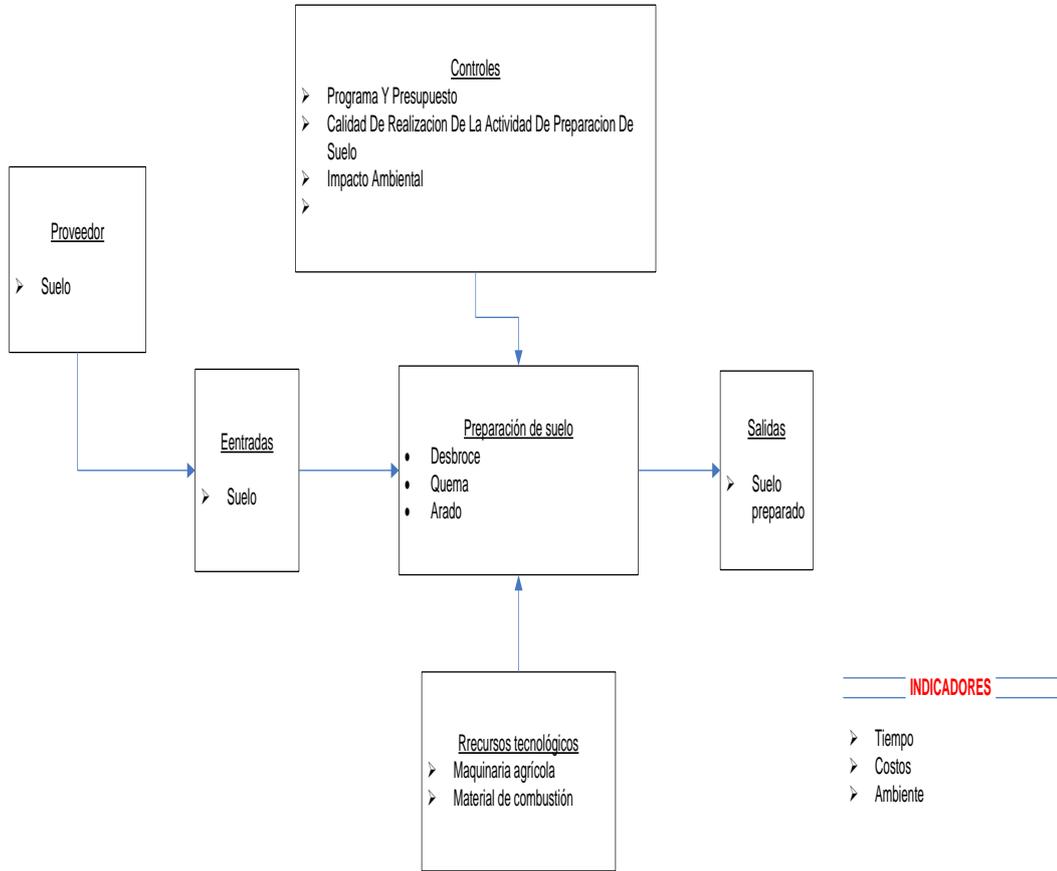
**A N E X O 5**

**A N A L I S I S D E L S U E L O**



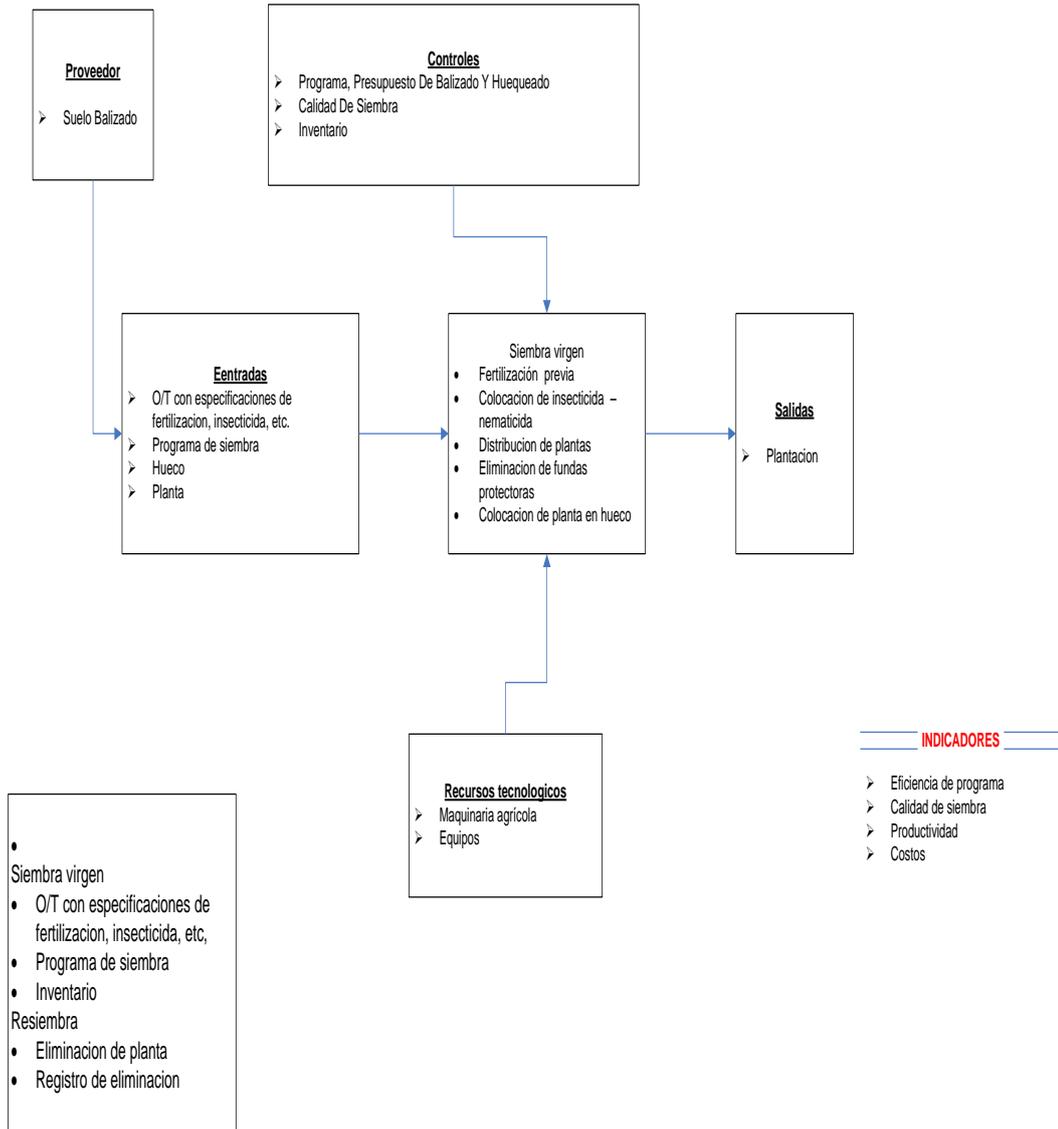
**A N E X O 6**

**P R E P A R A C I O N D E S U E L O**



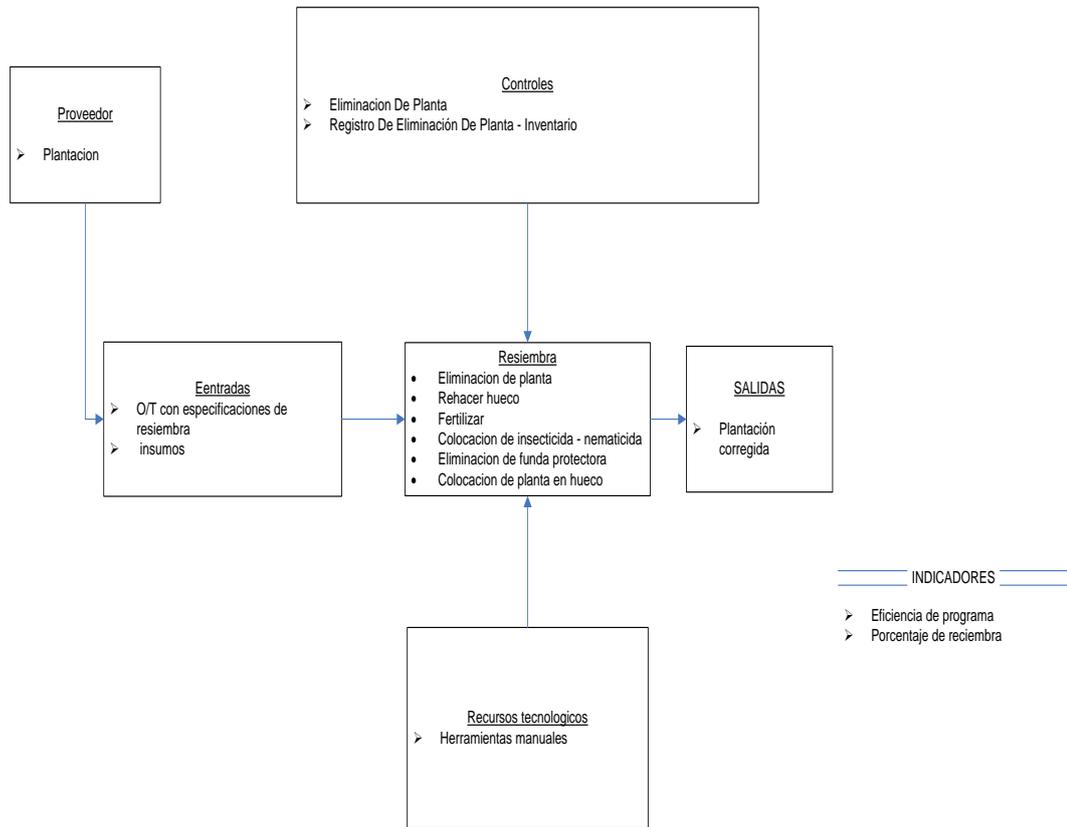
**A N E X O 7**

**S I E M B R A V I R G E N**



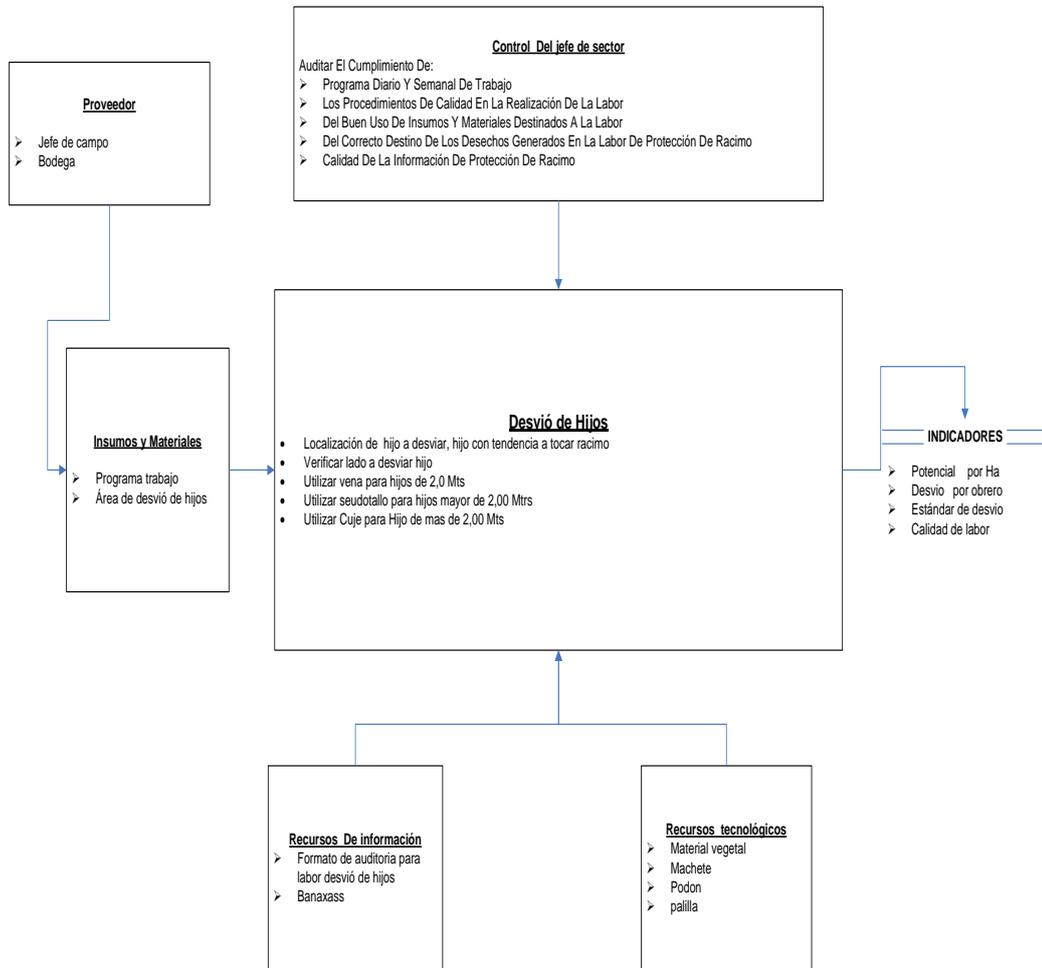
## A N E X O 8

### R E S I E M B R A



## ANEXO 9

### DESVIO DE HIJOS

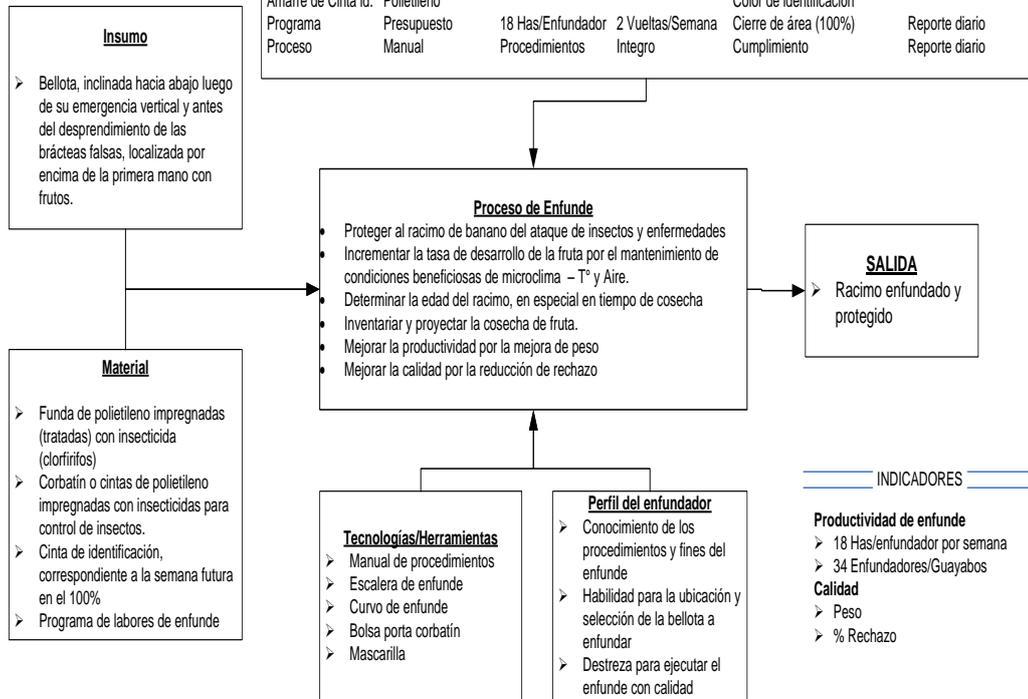


**A N E X O 1 0**

**E N F U N D E**

LABORES CULTURALES HACIENDA GUAYABOS  
**ENFUNDE**

Actividad	Material	Dimensiones	CONTROLES		Otros
			Volumen	Variable de control	
Enfunde de Bellota	funda Polietileno	32x68x0,0004	01/Bellota	> 8 manos/Racimo	Agujero Zamorano
Enfunde de Bellota	Polietileno	32x64x0,0004	01/Bellota	7 a 8 manos/Racimo	Agujero Zamorano
Enfunde de Bellota	Polietileno	32x58x0,0004	01/Bellota	< 6 manos/Racimo	Agujero Zamorano
Amarre de Corbatín	Polietileno	0,0003	03/Racimo		
Amarre de Cinta id.	Polietileno			Color de identificación	
Programa	Presupuesto	18 Has/Enfundador	2 Vueltas/Semana	Cierre de área (100%)	Reporte diario
Proceso	Manual	Procedimientos	Integro	Cumplimiento	Reporte diario

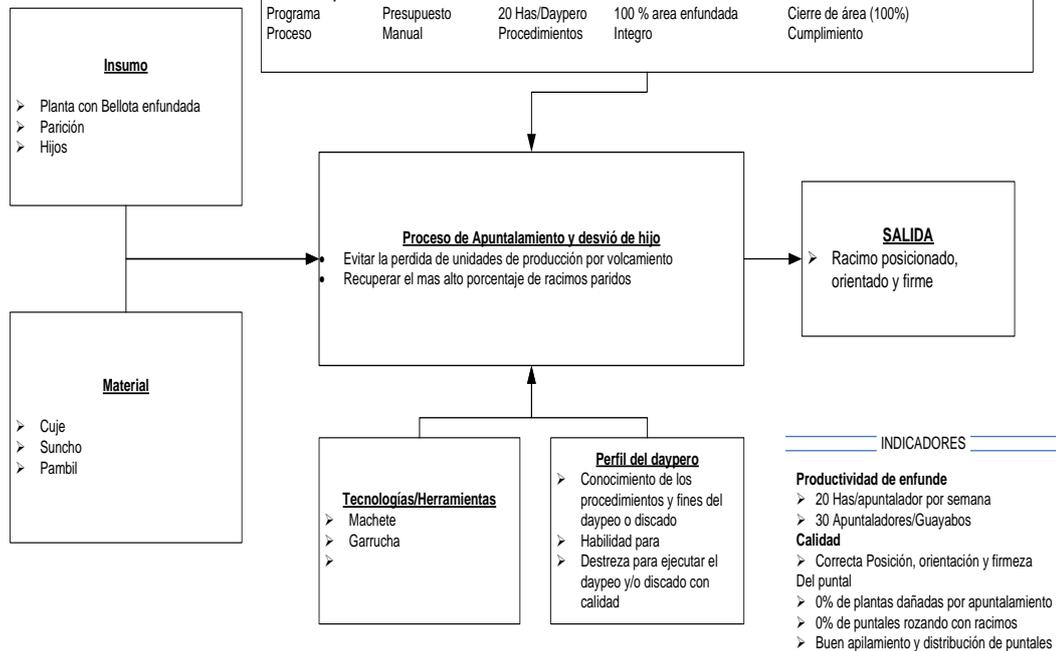


**A N E X O 1 1**

**A P U N T A L A M I E N T O**

LABORES CULTURALES HACIENDA GUAYABOS  
**APUNTALAMIENTO**

<u>Actividad</u>	<u>Material</u>	<u>Dimensiones</u>	<u>CONTROLES</u>		<u>Variable de control</u>	<u>Otros</u>
			<u>Volumen</u>			
Apuntalamiento	Cuje	Unidad/Planta	Toda Bellota enfundada		Hasta 1 sem de enfunde	4 Reciclaje
Apuntalamiento	Pambil	Unidad/Planta	Toda Bellota enfundada		Hasta 1 Sem de enfunde	8 Reciclaje
Apuntalamiento	Suncho	90 Plantas/Rollo	Toda Bellota enfundada		Hasta 1 Sem de enfunde	2 Reciclaje
Desvió de hijo	Manual					
Programa	Presupuesto	20 Has/Daypero	100 % area enfundada		Cierre de área (100%)	
Proceso	Manual	Procedimientos	Integro		Cumplimiento	

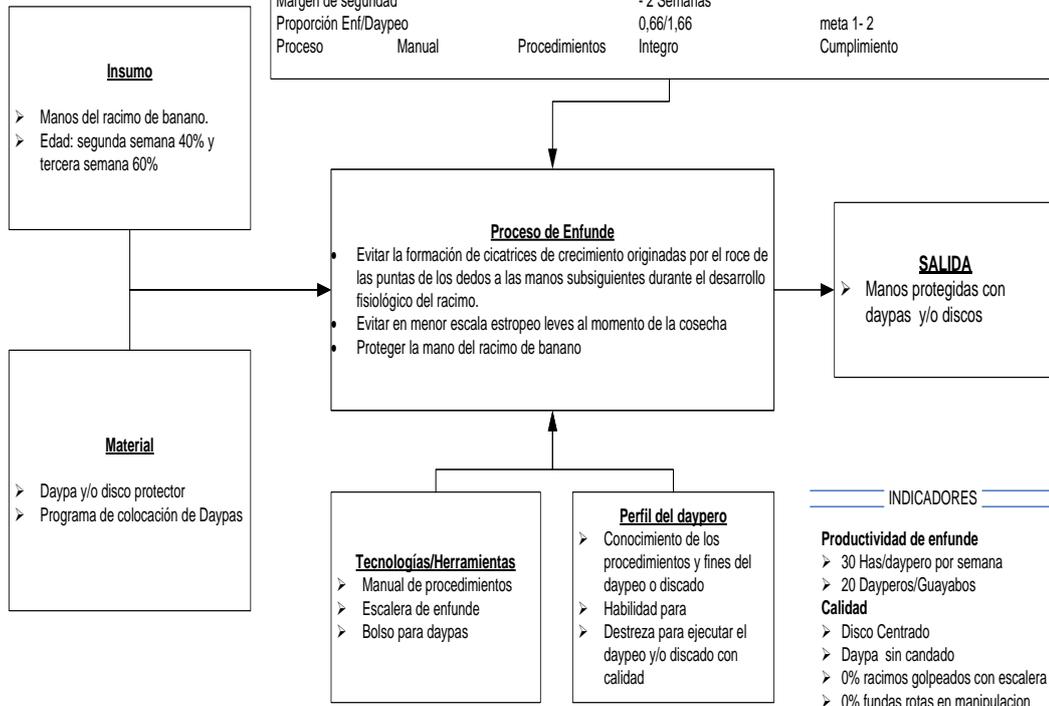


**A N E X O 1 2**

**COLOCACIÓN DE DAYPAS**

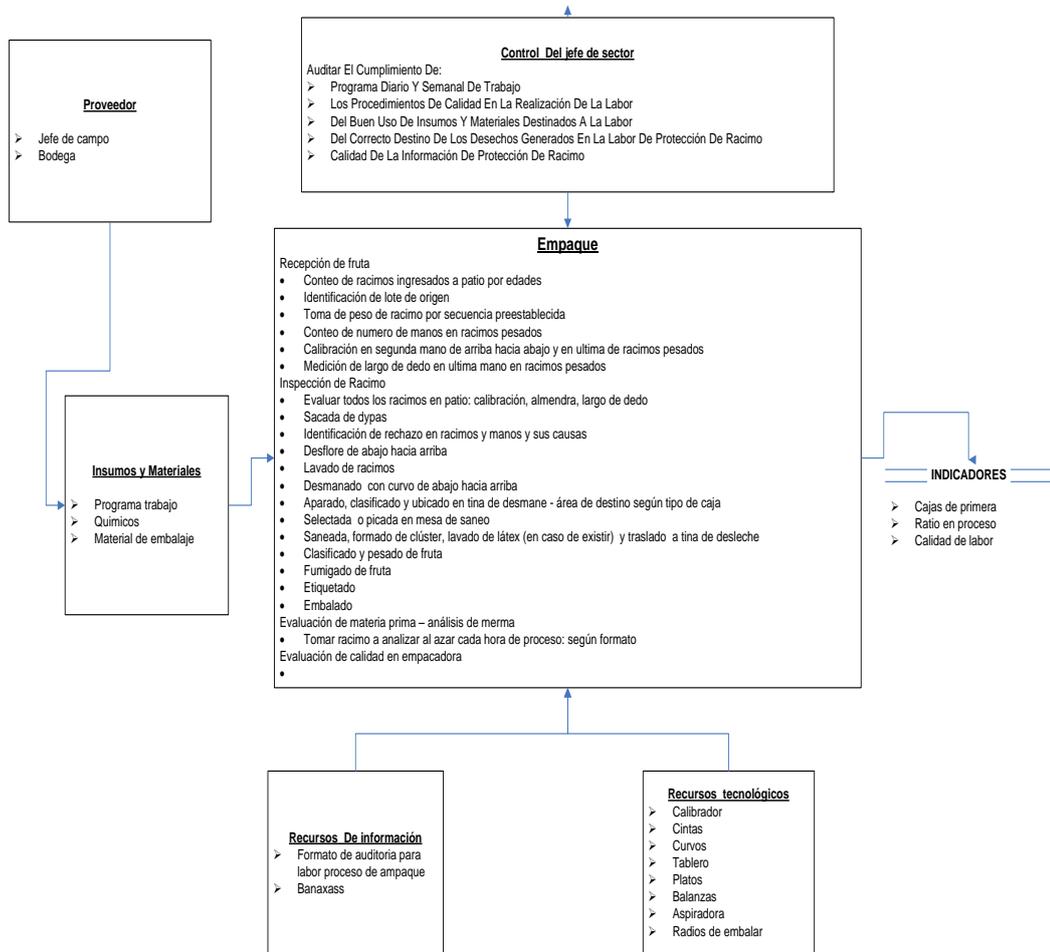
LABORES CULTURALES HACIENDA GUAYABOS  
**DAYPEO**

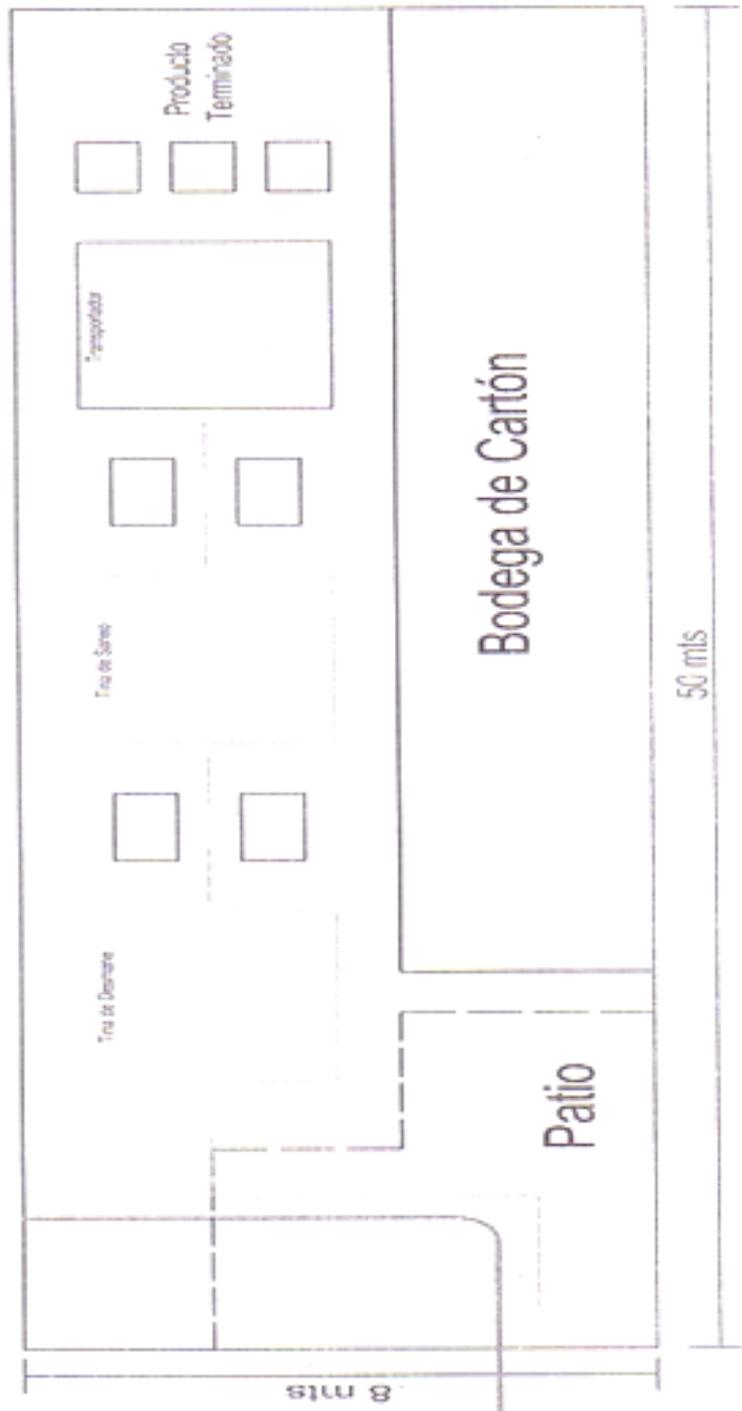
<u>Actividad</u>	<u>Material</u>	<u>Dimensiones</u>	<u>CONTROLES</u> <u>Volumen</u>	<u>Variable de control</u>	<u>Otros</u>
Colocar Daypa	Poliuretano	20X08X0,0015	# Manos/Racimo - 1	Ratio < 1,20	
Disco protector	Poliuretano	½ disco 0,004	# Manos/Racimo - 1	Ratio > 1,20	C. monja
Programa	Presupuesto	30 Has/Daypero	II Semana - 40% III Semana -60 %	Cierre de área (100%) Cierre de área (100%)	
Margen de seguridad			- 2 Semanas		
Proporción Enf/Daypeo			0,66/1,66	meta 1- 2	
Proceso	Manual	Procedimientos	Integro	Cumplimiento	



## ANEXO 13

### EMPAQUE





## ANEXO 15

## HACIENDA GUAYABO GUAYABOSA S.A.

## PEDIDOS DE MATERIALES E INSUMOS

Sema.

Fecha:

Nº	Descripción	Unid	Pedido para Semana	Cantidad
1	Fundas Naturales pig.Verde	Unid		
2	Corbatines 0,0003	Unid		
3	Daypas Naturales	Unid		
4	Cinta	Rollo		
5	Zuncho Agrícola Negro	Rollo		
6	Discos protectores	Unid		
7	Curvo de Saneo	Unid		
8	Podones	Unid		
9	Malayo de deshoje	Unid		
10	Goma	Caneca		
11	Cloro Granulado	kg		
12	Mandiles	Unid		
13	Guantes	Pares		
14	Tablas de Saneo	Unid		
<b>INSUMOS</b>				
1	GENNFAR	Galón		
2	BANASTEN	Galón		
3	CENTRIC	Sobre 32 gr		
4	MAGNATE	Frasco 50ml		
5	ARRAZADOR	Lts		
6	QUEMAX	Lts		

---

 BODEGUERO

## ANEXO 16

**CAPACIDAD DE PRODUCCION GUAYABOSA AÑO 2009**

PERIODOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	TOTALES
SEMANAS	1 - 4	5 - 8	9 - 12	13 - 16	17 - 20	21 - 24	25 - 28	29 - 32	33-36	37-40	41-44	45-48	49-52	
POBLACION	1463	1463	1463	1463	1463	1463	1463	1463	1463	1463	1463	1463	1463	1463
HECTAREAS SEMBRADAS	598,08	598,08	598,08	598,08	598,08	598,08	598,08	598,08	598,08	598,08	598,08	598,08	598,08	598,08
PLANTILLA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
HECTAREAS PRODUCCION	598,08	598,08	598,08	598,08	598,08	598,08	598,08	598,08	598,08	598,08	598,08	598,08	598,08	598,08
RAC. ENFUNDADOS	93400	96806	99767	101712	99164	88458	81374	79798	85216	92829	93437	92817	87718	1192493
RA / HA / SEM	156	162	167	170	166	148	136	133	142	155	156	155	147	153
RAC. DISPONIBLES	91063	89869	92250	93400	96806	99767	101712	99164	88458	81374	79798	85216	92829	1191704
% DE RECROBRO	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%	95%
RACIMOS CORTADOS	86510	85376	87638	88730	91965	94778	96626	94206	84035	77305	75808	80955	88188	1132119
% RAC. RECHAZADOS	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1%
RACIMOS RECHAZADOS	865	854	876	887	920	948	966	942	840	773	758	810	882	11321
PESO DEL RACIMO LBRS	61,52	62,58	63,65	64,27	64,03	63,55	62,88	62,10	61,70	61,43	61,97	62,63	63,27	62,74
CALIBRACION	44,43	44,53	44,58	44,63	44,52	44,45	44,35	44,27	44,27	44,22	44,35	44,38	44,47	44,42
# DE MANOS	7,75	7,83	7,87	7,90	7,80	7,70	7,62	7,58	7,50	7,57	7,60	7,77	7,83	7,72
RATIO	1,21	1,25	1,27	1,28	1,27	1,25	1,23	1,21	1,20	1,20	1,21	1,24	1,27	1,24
% MERMA	15,18	14,16	13,95	14,20	14,92	15,67	16,00	16,17	16,35	16,12	15,79	15,15	13,82	15,18
CAJAS PROCESADAS	104977	106660	111625	113779	116523	118129	118694	114052	100871	92640	91994	100051	111822	1401817
PROM/CAJAS/SEMANA	44	45	47	48	49	49	50	48	42	39	38	42	47	45
C/H/A EXP PERIODO	176	178	187	190	195	198	198	191	169	155	154	167	187	180
CA/HA/AÑO	2282	2318	2426	2473	2533	2568	2580	2479	2193	2014	2000	2175	2431	2344

Revisado al 02 de diciembre

La estimación esta sujeta al cumplimiento de fertilización y especialmente riego manteniendo la capacidad de campo.

Atentamente,

Abel Barragan R.  
SUPERINTENDENTE

**XASS 10.0 HACIENDA GUAYAROSA GUAYAROSA S.A.**

Inicio Registro Editor Procesos Ayuda

Inventarios

Registro de Facturas de Compras de Bienes/Servicios

Estado: POSTEADO

Proveedor: 000043 INTEROC S.A. Datos De Adc. Notas Internas Doc. Relacionados Doc. Afectados Retención

Fecha De Emisión: 13/11/2009 Forma De Pago: 3 CREDITO

Semana Agrícola: 46 Factura No.: 0000089 Aut. Fact.: 1107927463

Observaciones: INTEROC F.5913 compra de arañador y quemax para Sem-47

Cód.	Artículo	Cantidad	Unidad	Descripción	Precio	Subtotal
0001	ARANADOR	10.000000	LTS	ARANADOR LIQUIDO LITRO	57.50	575.00
0001	QUEMAX	6.000000	LTS	QUEMAX	30.00	180.00
					<b>Total Descuentos</b>	<b>0.00</b>
					<b>Sub-Total</b>	<b>755.00</b>
					<b>Total Descuentos</b>	<b>0.00</b>
					<b>Sub-Total Tarifa 0</b>	<b>755.00</b>
					<b>Subtotal Tarifa 12</b>	<b>0.00</b>
					<b>Total I.V.A. 12</b>	<b>0.00</b>
					<b>Transporte</b>	<b>0.00</b>
					<b>Varios</b>	<b>0.00</b>
					<b>TOTAL INGRESO</b>	<b>87.50</b>

Detalle: Arañador liquido litro

Fecha De Última Compra: 13/11/2009 12:41 Último Costo De Compra: 5.750000 Compra Máxima: 0.000000

Noviembre, 25 de 2009 RFPALTA (Robert Peralta) Versión: 0.0.031 Sgl\_r10 DMS (MSP) DS

Inicio Internet E... XASS 10.0 H... Mi música

Desarrollo IV... Libro de Compras... Libro de Compras... Libro de Compras...

**XASS 10.0 HACIENDA GUAYABOSA S.A.** Archivo Registro Editar Procesos Ayuda

Mostrar Menú

Inventarios **Espeso/Devolución De Consumo Sin Solicitud** Estado: POSTEADO

Administración  
Movimientos  
Compras  
Movimientos De Bodegas  
Otros Ingresos  
Otros Egresos  
Transferencias De Bodegas  
Edición De Consumo Cc  
Edición De Consumo  
Entrega De Materiales De L  
Informes  
Procesos  
Utilidades

Configuración  
Contabilidad  
Bancos  
Cuentas Por Cobrar  
Cuentas Por Pagar  
Inventarios

Mostrar Menú

Documento **0000239** Tipo De Documento **ECESIVO POR CENTRO DE COSTOS** Del Consumo No

Fecha De Emisión **26/10/2009**

Bodega

Cen. Costo	Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unidad	Costo Total
2005	MA1000001	Escudos Abrazados con pap. Verde	cm	1200.000000	0.05727	68.72
2005	MA1000005	Combines 0,0003	cm	2400.000000	0.013159	31.58
2014	MA1000014	Cinta Azul	cm	2.000000	1.920000	3.84
4003	HRB000002	Aresador liquido litro	litro	1.000000	6.750000	6.75
4005	HRB000004	Quemax	litro	1.000000	107.000000	5.35

Bodega

Stock Actual **0** Ultimo Costo **0**

Gras Remisión

Semana Agricola **41**

Concepto Comentario

EJ 419

**TOTAL EGRESO 111.94**

Noviembre, 23 de 2009 RPAITALTA [Robert Peraltá] Versión : 0.0.6.31 Esp. n. tra. edicionconsumo

Inicio Internet Explorer XASS 10.0 H... 2 Explorador... Documento... Libro compras... Libro de Comp... Dibujo - Paint

Selección De Items		Selección De Fecha: Fecha Emisión		Estado De Movimiento: Posteados									
Desde: FER000003 Mezclafix 50 kg		Desde: 01/10/2009		Tipo De Costeo: Promedio									
Hasta: FER000003 Mezclafix 50 kg		Hasta: 31/10/2009		Semana Desde: 40 Hasta: 44									
Estado De Item: Activos/Inactivos		Ordenamiento: Fecha De Emisión/Número Secuencial		Fecha Ult. Ingreso									
Fecha: FER000003 - Mezclafix 50 kg		Fecha Ult. Ingreso		09/10/2009									
Cantidad: SACOS		Stock Act. 0,00		Fecha Ult. Egreso									
Exis. Min. 0,00		Exis. Max. 0,00		09/10/2009									
Fecha	Tipo Docum.	Est. Detalle	Doc. B.	Bod.	C.C.	Precio	Costo Und.	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
SALDO INICIAL AL 01/10/2009													
/10/2009	IC	0000061 P	0000062	1	1.001	33,30	33,30	243,0000	8.091,90	55,0000	1.831,50	243,0000	8.091,91
/10/2009	CCC	0000202 P	0000202	1	1.001	33,30	33,30	117,0000	3.896,11	60,0000	3.896,11	188,0000	6.260,41
/10/2009	CCC	0000207 P	0000207	1	1.001	33,30	33,30	11,0000	1.998,01	11,0000	1.998,01	11,0000	2.364,30
/10/2009	CCC	0000214 P	0000214	1	1.001	33,30	33,30	11,0000	366,29	11,0000	366,29	11,0000	366,29
/10/2009	CCC	0000215 P	0000215	1	1.001	33,30	33,30	11,0000	366,31	11,0000	366,31	0,0000	-0,02
TOTAL CCC CONSUMO POR CENTRO E													
TOTAL IC REGISTRO DE FACTURAS D													
243,0000 8.091,90 243,0000 8.091,93													

**A N E X O 2 0**

**C O T I Z A C I O N D E S O F T W A R E**



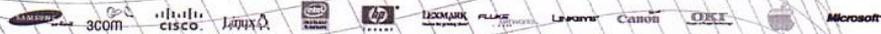
Cliente: Guayabo Guayabosa S.A.      Fecha: 02/11/2009  
 Contacto: Rosa Armijos  
 Cotización: XASS 10.00      Proforma #. 696

(XASS 10.00 (sistema de inventario)      1 \$ 17.000,00 \$ 17.000,00

SUBTOTAL      17000,00  
 12% IVA      0,00  
 TOTAL      17000,00

Tiempo de Entrega: 24 Horas después de su Orden de Compra  
 Forma de Pago: Crédito 15 días

Atentamente:  
**Christian Veintimilla T.**  
 Presidente Ejecutivo  
 christian.veintimilla@hdo.com.ec



Cdla. Urdenor 1 Calle Principal Manzana 122 Villa 11 Teléfonos: 593 (4) 6013643  
 e-mail: info@hdo.com.ec  
 Guayaquil - Ecuador

**ANEXO 21**

**CURSOS DE CAPACITACION**

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**Y**

**CENTRO DE EDUCACIÓN CONTINUA**

**(OFFICE 2007)**

**OBJETIVOS**

El alumno al final del curso será capaz de realizar:

Crear hojas de cálculo que le permitan agilizar y optimizar el proceso de manejo de la información a la cual se enfrenta día a día, las competencias adquiridas le permitirán preparar documentos electrónicos de fácil portabilidad integrando las exigencias técnicas propias del trabajo con datos, cálculos, con la capacidad gráfica de esta herramienta.

**1. DIRIGIDO A**

Público en general que desee conocer el manejo de las herramientas de software para optimizar el tiempo en el desarrollo de sus trabajos digitales.

**CRONOGRAMA**

<b>CRONOGRAMA DE COMPETENCIAS BÁSICAS EN INFORMÁTICA</b>				
TEMAS	INVERSIÓN	DURACIÓN	FECHAS DE INICIO	HORARIOS
Nivel de computación básica	\$ 150	2	Por confirmar	Miercoles, jueves y viernes de 18:30 a 21:30

**A N E X O 2 2****C U R S O S D E C A P A C I T A C I O N D E G E S T I O N D E R E C U R S O S****E S C U E L A S U P E R I O R P O L I T É C N I C A D E L L I T O R A L****Y****C E N T R O D E E D U C A C I Ó N C O N T I N U A****G E S T I O N D E P R O C E S O S****Por qué participar:**

El mantener la calidad y aún más, desarrollar mejora continua como fuentes de creación de valor para la empresa, son tareas complejas que requieren de un conocimiento del negocio muchas veces desarrollado durante años, este curso le propondrá de la mano de uno de los mejores especialistas en esta área, como mejorar sus habilidades de manera rotunda a través de un análisis de sus procesos críticos, para que usted pueda detectar oportunidades que se traduzcan en mejoras rápidas, optimizando sus procesos a lo largo de la cadena de valor y llevando su negocio a un nuevo nivel de desempeño

**Objetivos que usted logrará:**

- Identificar procesos donde haya oportunidades de mejora.
- Gestionar los flujos de trabajo y la productividad evitando cuellos de botellas.
- Determinar que parte de la operación deben ser tercerizados.
- Saber donde existen excesos de inventarios que puedan ser reducidos o eliminados.

**Cómo financiar su inversión:**

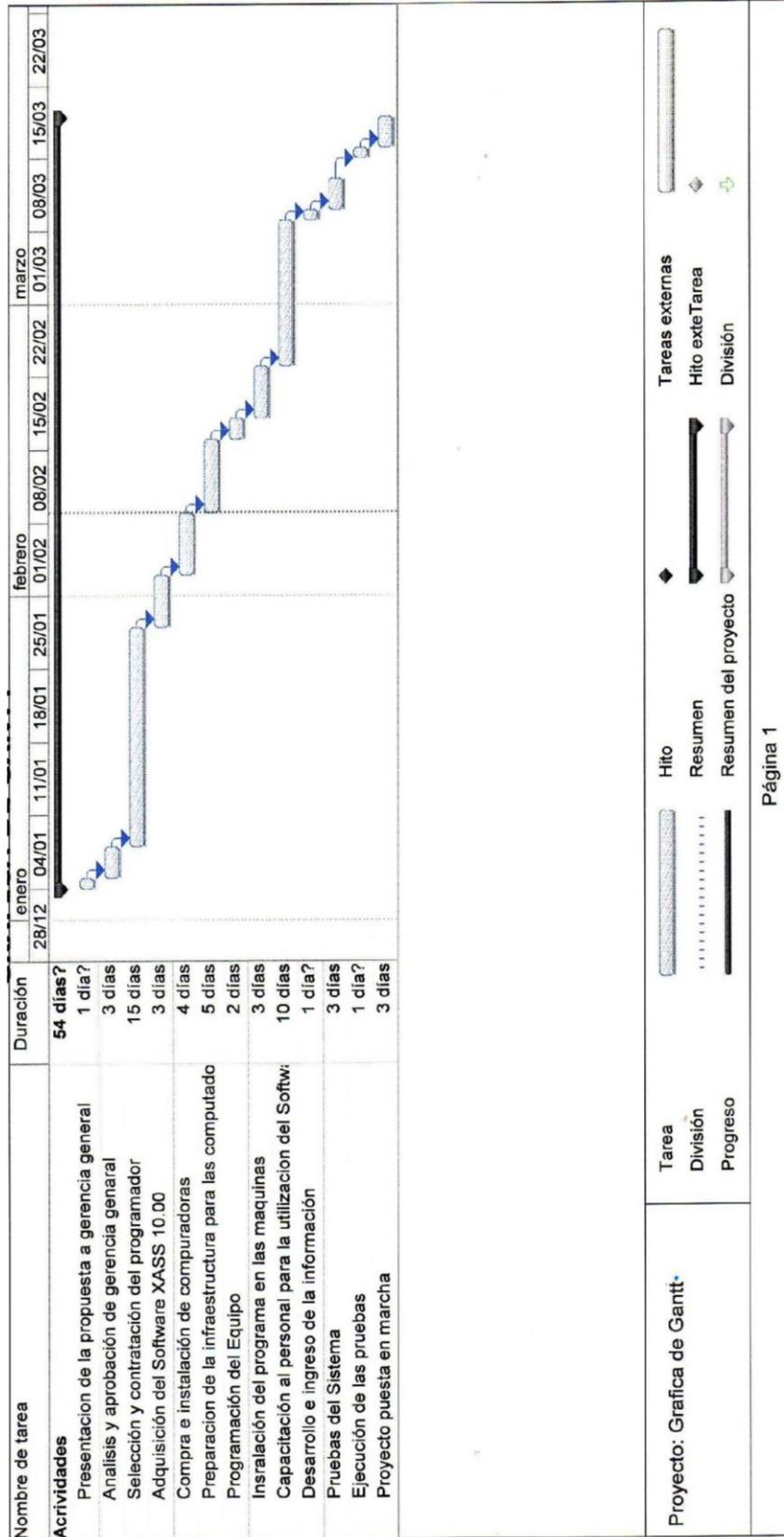
- Inversión Normal: **USD 300** por persona

Agradecemos de antemano la atención y confianza brindada.

Saludos cordiales,

Tcnlg. Sandra Caicedo M.

Coordinadora de Proyectos y Ventas



## BIBLIOGRAFIA

- ✓ Roger A. Kerin, Eric N. Berkowitz, Steven W., William Rudelius, Marketing, 7ma Edición, Editorial Mexicana, Julio del 2003.
  
- ✓ Revista: Bananotas, a.e.b.e (Asociación de Exportadores de Banano del Ecuador), Año: 2009, Edición: N° 64
  
- ✓ Fuente de internet: [www.monografias.com](http://www.monografias.com)  
[www.monografias.com/trabajos7/caes](http://www.monografias.com/trabajos7/caes)