



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
Facultad de Ingeniería en Mecánica y Ciencias de la
Producción

"Diseño e Implementación de un Sistema de Control de Gestión
para una empresa que se dedica a la producción y
comercialización de plantas meristemáticas de banano"

PROYECTO DE GRADUACIÓN

Previa a la obtención del Título de:

INGENIEROS INDUSTRIALES

Presentado por:

Juan Álvaro Trujillo Valero

Pio Francisco Zambrano Cruz

Guayaquil - Ecuador

2010

AGRADECIMIENTO

A nuestro Padre Dios por acordarse de nosotros en todo momento, al culminar nuestra carrera con bendiciones.

A nuestros padres y familia por poner su entera confianza en nosotros, aprendiendo de ellos que nada es imposible y que con perseverancia se llega siempre a la meta.

A todos nuestros amigos, quienes nos brindaron su apoyo incondicional y su sincera amistad.

DEDICATORIA

A nuestros padres, ya que siempre estuvieron a nuestro lado brindándonos todo su apoyo, comprensión y amor en el transcurso y culminación de nuestra carrera, y quien más que ellos para hacerse merecedores de todo el esfuerzo puesto en nuestros estudios.

A nuestros profesores por todos los conocimientos impartidos hacia nosotros; y a todas las personas que intervinieron de una u otra forma en el desarrollo de esta tesina de grado.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Ing. Francisco Andrade S.
DECANO DE LA FIMCP
PRESIDENTE

Ing. Cristian Arias U.
DIRECTOR DE PROYECTO

Ing. Erwin Delgado B.
VOCAL

DECLARACIÓN EXPRESA

"La responsabilidad del contenido de este Proyecto de Graduación, nos corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual del mismo a la "ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL".

Juan Álvaro Trujillo Valero

Pio Francisco Zambrano Cruz

RESUMEN

La empresa objeto de estudio se dedica a la producción y ventas de plantas meristemáticas en fase V. La empresa no tenía definido ni planificado las tareas, responsabilidades, competencias, y funciones para los diferentes puestos de trabajo del personal incurriendo en altos costos de mano de obra y baja productividad. Además, no había un control efectivo en el manejo del inventario lo que generaba una incorrecta planificación de despachos.

El presente proyecto tuvo como objetivo el diseño e implementación de un sistema de control de gestión para la empresa que garantizó la ejecución efectiva de sus operaciones y permitió aumentar su nivel de desempeño.

Teniendo de referencia los aspectos teóricos relacionados a sistemas de control de gestión se realizó un diagnóstico situacional de la organización para conocer su funcionamiento, analizando los factores administrativos, humanos y técnicos. Luego de analizar toda la información se procedió a diseñar el sistema estableciendo una planificación estratégica y los indicadores necesarios para controlar la gestión, con base a esto se implementó el sistema de acuerdo al alcance establecido, y se analizó los resultados obtenidos.

ÍNDICE GENERAL

	.PÁG.
RESUMEN.....	II
ÍNDICE GENERAL.....	III
ÍNDICE DE FIGURAS.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS.....	V
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1	
1. GENERALIDADES	2
1.1. Antecedentes	2
1.2. Objetivo General	3
1.3. Objetivos Específicos	3
1.4. Metodología del Proyecto	4
1.5. Estructura del Proyecto	4
CAPÍTULO 2	
2. MARCO TEÓRICO	6
2.1. Sistema de control de gestión	6
2.1.1. Conceptos básicos	6
2.2. Enfoque estratégico	10
2.3. Perspectivas Estratégicas	12
2.3.1. Objetivos Estratégicos	14
2.4. Alineamiento Organizacional y Mapa Estratégico	14
2.5. Matriz de Control	17

2.6. Toma de decisiones basadas en Sistemas de Control de Gestión 17

CAPÍTULO 3

3. DIAGNÓSTICO ACTUAL DE LA EMPRESA	19
3.1. Informe General	19
3.1.1. Descripción General de la empresa	19
3.1.2. Misión y Visión de la empresa	20
3.1.3. Productos y procesos	20
3.1.4. Estructura Organizacional	22
3.1.5. Análisis FODA	24
3.2. Análisis de la situación actual	24
3.2.1. Gestión Técnica	24
3.2.2. Gestión Administrativa	24
3.2.3. Gestión de Talento Humano	25
3.3. Descripción de principales procesos críticos de la empresa	25
3.4. Descripción de los principales problemas encontrados	26

CAPÍTULO 4

4. DISEÑO DEL SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN	31
4.1. Determinar la Planificación Estratégica.	31
4.2. Determinar indicadores de control del sistema de gestión	36
4.3. Diseño del sistema de control de gestión	40

CAPÍTULO 5

5. IMPLEMENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN	96
--	----

5.1. Implementación	96
5.1.1. Objetivos	96
5.1.2. Alcance	96
5.1.3. Auditoria	96
5.2. Análisis de resultados	106
5.2.1. Análisis de resultados obtenidos	106
5.2.2. Resultados propuestos	108
CAPÍTULO 6	
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	110
6.1. Conclusiones	110
6.2. Recomendaciones	114
ANEXOS	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 2.1 Fines del control de gestión	7
Figura 2.2 Análisis FODA	11
Figura 3.1 Variedades Williams y Gran Enano	20
Figura 3.2 Proceso de endurecimiento de plantas meristemáticas	22
Figura 3.3 Diagrama Causa-Efecto de la Causa "Altos costos de mano de obra"	28
Figura 4.1 Ficha N°1 - Indicador Rentabilidad	41
Figura 4.2 Ficha N°2 - Indicador Nivel incremento en ventas	42
Figura 4.3 Ficha N°3 - Indicador Costo unitario de mano de obra	43
Figura 4.4 Ficha N°4 - Indicador Clientes atendidos Postventas	44
Figura 4.5 Ficha N°5 - Indicador Promedio plantas endurecidas por jornal	45
Figura 4.6 Ficha N°6 - Indicador % plantas rechazada	46
Figura 4.7 Ficha N°7 - Indicador % de pedidos no atendidos	47
Figura 4.8 Ficha N°8 - Indicador % hermanos despachados	48
Figura 4.9 Ficha N°9 - Indicador % plantas mutantes entregadas	49
Figura 4.10 Ficha N°10 - Indicador % puestos estandarizados	50
Figura 4.11 Ficha N°11 - Indicador % puestos estandarizados	51
Figura 4.12 Ficha N°12 - Indicador Cumplimiento de la planificación de labores	52
Figura 4.13 Ficha N°13 – Rotación Laboral	53
Figura 4.14 Gráfica de tendencia N°1 – rentabilidad	55
Figura 4.15 Gráfica de tendencia N°2 – Nivel incremento en ventas	57

Figura 4.16	Gráfica de tendencia N°3 – costo de mano de obra	59
Figura 4.17	Gráfica de tendencia N°4 – Clientes atendidos en Postventas	61
Figura 4.18	Gráfica de tendencia N°5 – Promedio plantas endurecidas por jornal	63
Figura 4.19	Gráfica de tendencia N°5 – % plantas rechazadas	64
Figura 4.20	Gráfica de tendencia N°6 – Pedidos no atendidos	65
Figura 4.21	Gráfica de tendencia N°7 - % Hermanos despachados	66
Figura 4.22	Gráfica de tendencia N°8 – % plantas mutantes entregadas	68
Figura 4.23	Gráfica de tendencia N°9 – Índice rotación laboral	69
Figura 4.24	Ciclo PHVA o ciclo de Deming	89

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Características fenotípicas de la planta en primera cosecha	21
Tabla 2 Detalle de los problemas de la empresa	26
Tabla 3 Tablero de Control Organizacional “Indicadores Organizacionales”	54
Tabla 4 Tablero de Control Producción “Indicadores del área de de producción	62
Tabla 5 Matriz de impacto de las iniciativas estratégicas	74
Tabla 6 Principales Estrategias	76
Tabla 7 Cronograma de actividades para reuniones efectivas.	91
Tabla 8 Seguimiento de acciones correctivas	95
Tabla 9 Diseño de indicadores	101
Tabla 10 Implantación del sistema	102
Tabla 11 Explotación de la información	103
Tabla 12 Evaluación y mejora del sistema	104

INTRODUCCIÓN

Las organizaciones deben ser capaces de dirigir y conducir a un grupo de personas hacia el futuro elegido, generando esa cualidad de converger y agrupar los procesos espontáneos de la gente hacia un propósito compartido por todos, enmarcado con valores institucionales a fin de alcanzar el éxito deseado.

El Balanced Scorecard o Cuadro de Mando integral es una metodología que permite plantear estrategias y transformarlas en objetivos que puedan ser medibles y controlables a través de indicadores.

La implementación del sistema de control de gestión en esta empresa es eminentemente estratégica porque mide el cumplimiento de los objetivos estratégicos y los resultados plasmados en el tablero de control aportan información para la toma de decisiones gerenciales.

Finalmente, se debe tener en consideración al talento humano de la empresa para hacer que el sistema sea dinámico y tenga efecto. Son los trabajadores los que con su trabajo diario permiten que se replanteen las estrategias, indicadores y proponer iniciativas, haciendo del sistema un proceso de mejoramiento continuo a fin de alcanzar la meta deseada.

CAPÍTULO 1

1. GENERALIDADES

1.1. Antecedentes

El presente proyecto muestra el Diseño de un Sistema de Control de Gestión para una empresa que se dedica a la maduración y comercialización de plantas meristemáticas de banano. Considerando la importancia del control en una organización, como un proceso regulador que mide y evalúa las actividades actuales, es preciso que dichas actividades de control sean coordinadas de tal forma que permitan dirigir a la organización hacia la obtención de sus objetivos planteados.

La empresa al cual se realizó este proyecto, es una entidad que busca el beneficio de sus accionistas, clientes, procesos y del todo

el personal. Para este tipo de organización la disponibilidad de su producto y el uso adecuado de los fondos financieros recaudados o asignados son factores importantes para la efectividad de sus operaciones. Por esta razón se ha tomado la iniciativa de diseñar e implementar un Sistema de Control de Gestión, el cual utiliza la herramienta del Balanced Scorecard (BSC) que permite traducir la estrategia empresarial en un conjunto de objetivos e indicadores.

1.2. Objetivo general

Diseñar e implementar un sistema de control de gestión para garantizar la efectividad en la ejecución de los procesos inherentes en la maduración de plantas meristemáticas.

1.3. Objetivos específicos

- Formular objetivos estratégicos medibles a través de indicadores.
- Establecer los principales indicadores que permitan evaluar el desempeño de la organización.
- Construir un tablero de mando integral que permita monitoreo y control de objetivos e indicadores.

1.4. Metodología del proyecto

Se realizan visitas a la empresa con el fin de entrevistar al personal involucrado en el desarrollo de los procesos analizados para así poder elaborar el diagnóstico situacional de la organización. Luego se establecen los principales indicadores para diseñar tableros de control para monitorear el resultado de los indicadores.

1.5. Estructura del proyecto

La tesina está estructurada por 6 capítulos:

El primero presenta información sobre la finalidad que tiene el proyecto, especificando la metodología a utilizarse y los pasos a seguir.

En el capítulo 2, se plantean conceptos básicos para lograr familiarización con la terminología utilizada en el desarrollo del trabajo.

En el capítulo 3, se muestra el diagnóstico situacional de la empresa sobre la cual se desarrolla el sistema siguiendo todos los pasos estructurales que se definen previamente.

El capítulo 4 presenta el diseño del sistema de control de gestión.

En el capítulo 5, se establecen los métodos para las auditorías y se analizan los resultados del sistema de control de gestión.

Finalmente en el capítulo 6 se exponen las conclusiones y recomendaciones a ser consideradas por parte de la organización para la mejora de su gestión.

CAPÍTULO 2

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Sistema de Control de Gestión

2.1.1. Conceptos Básicos

El **sistema de control** es un conjunto de acciones, funciones, medios y responsables que mediante su interacción permite conocer la situación de un aspecto o función de la organización en un momento determinado y que deben ser entendibles, rápidos, flexibles y económicos¹. En donde el propósito del **control**² es medir, evaluar, corregir y a su vez servir de guía para alcanzar los objetivos planteados con el mejor uso de los recursos disponibles

¹ Sistema de control según Menguzzato y Reanu 1986, p. 245.

² Handbook of Industrial engineering, año 2001.

(técnicos, humanos, financieros, etc.). Además la **gestión**³ permite formular objetivos y medir los resultados obtenidos con el fin de orientar la acción hacia la mejora permanente de los resultados.

Sin embargo, se pueden concretar otros fines más específicos como los siguientes:

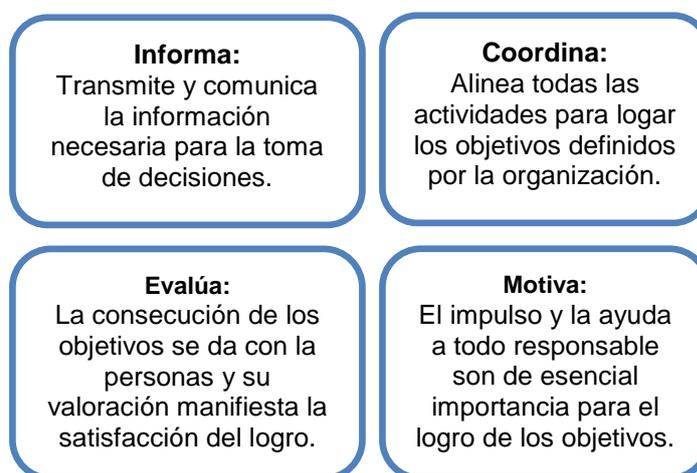


Figura 2.1. FINES DEL CONTROL DE GESTIÓN

Balanced Scorecard (BSC) o Cuadro de mando integral (CMI)

Es una metodología que combina **indicadores financieros y no financieros**⁴ con el fin de medir el desempeño global de

³ Maritza Hernández, año 1997.

⁴ Cuadro de mando integral Según Kaplan y Norton.

la empresa. También es una herramienta de gestión que permite **monitorear** mediante indicadores, el cumplimiento de la estrategia desarrollada por la dirección, a la vez que permite tomar decisiones rápidas y acertadas para alcanzar los objetivos⁵.

La información aportada por el CMI, permite **enfocar** y **alinear** los equipos directivos, las unidades de negocio, los recursos y los procesos con las estrategias de la organización⁶.

Ventajas del BSC

- Facilita la comunicación y entendimiento de los objetivos de la empresa en todos los niveles de la organización.
- Permite realizar un seguimiento organizado a la empresa.
- Equilibra la gestión de procesos de la empresa con los objetivos, indicadores y metas.
- Agiliza toma de decisiones.

⁵ Web and marcos, "CMI" www.webandmacros.com/cuadro_mando_integral.htm, abril 2007.

⁶ CMI Según la norma UNE 66174 de noviembre de 2003 en su apartado 3.8

- Obtiene feedback para aprender sobre la estrategia y mejorarla, es decir, hace de la estrategia un proceso continuo.
- Moviliza el cambio a través del liderazgo ejecutivo.

Desventajas del BSC

- Resistencia al cambio por parte del personal de la empresa.

Liderazgo⁷

Es la capacidad de dirigir y conducir un grupo de personas (una organización, institución, empresa) hacia el futuro elegido (**visión elegida**), “generando” esa cualidad de converger y aglutinar los procesos espontáneos de la gente en el grupo, hacia un fin o propósito esencial compartido por todos (**misión**), enmarcado en un código de conducta (comportamientos deseados, éticos y morales) aceptados por todos (**Valores institucionales**).

⁷ Definición de liderazgo tomado del “Seminario de liderazgo y control del éxito estratégico”.

Éxito⁸

El éxito es conocer cuál es el propósito de una persona u organización, crecer para alcanzar su máximo potencial, otorgando recursos que beneficien a terceros.

2.2. Enfoque estratégico

La **estrategia** en el ámbito empresarial es el arte de coordinar las acciones necesarias para alcanzar los objetivos planteados.

Proceso de planificación estratégica

Este proceso se divide en tres etapas:

- **Desarrollo de estrategias**

En esta etapa se elabora la misión, visión de la empresa, se identifican las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades, además se establecen los objetivos a largo plazo y se elaboran las estrategias que se seguirán.

- **Implementación de las estrategias**

⁸ Tomado del libro "Mapa para alcanzar el éxito" de John Maxwell, pagina 10.

En esta etapa la empresa debe establecer objetivos, crear políticas, mantener motivados al personal y asignar los recursos necesarios que permitan la ejecución de las estrategias formuladas.

- **Evaluación de las estrategias**

En esta etapa se redefinen las metas y las estrategias.

Análisis FODA

Es una herramienta que identifica el entorno del negocio en términos de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

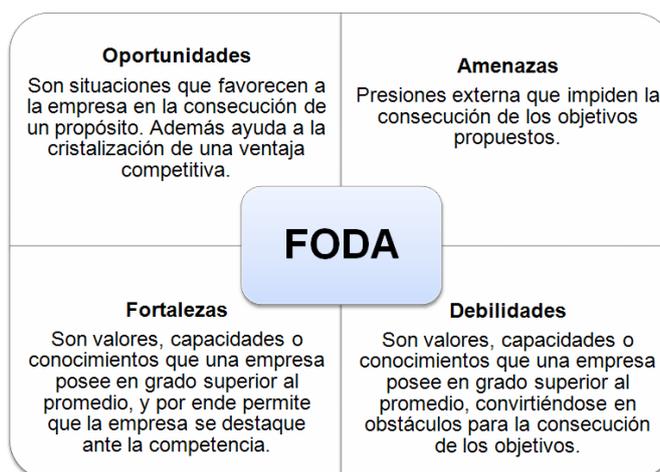


Figura 2.2. ANÁLISIS FODA

Ventajas del análisis FODA

- Permite analizar la situación actual de la organización de una forma rápida.
- Permite potenciar las fortalezas de la organización y ayuda a aprovechar las oportunidades que se presentan.

- Facilita la identificación de las amenazas y oportunidades externas con las debilidades y fortalezas internas de cada empresa y permite contrarrestar las amenazas ya identificadas y corregir ciertas debilidades, transformándolas en fortalezas.
- Se obtiene información confiable y sirve para visualizar nuevas oportunidades para mejorar el servicio.

Misión

La misión de toda empresa es el motivo de su existencia, da sentido y orientación a las actividades de la empresa; es lo que se pretende realizar para lograr la satisfacción de los clientes, del personal y de la comunidad en general⁹.

Visión

La visión es el camino al cual se dirige la empresa a largo plazo y sirve de rumbo y aliciente para orientar las decisiones estratégicas de crecimiento junto a las de competitividad.¹⁰

2.3. Perspectivas estratégicas

Son diferentes categorías en las cuales garantizan valor a los diferentes stakeholders de una empresa. Estas cuatro

⁹ (Del libro: Negocios Exitosos, de Fleitman Jack, Mc Graw Hill, 2000, Pág. 37).

¹⁰ (Del libro: Negocios Exitosos, de Fleitman Jack, Mc Graw Hill, 2000, Pág. 283)

perspectivas que son las más comunes pueden adaptarse a la gran mayoría de las empresas.

Perspectiva Clientes

Su objetivo es agregar valor en las transacciones relacionadas con el cliente y hacia el cumplimiento de requisitos como el precio, tiempo, calidad, desempeño, servicio, etc., definiendo objetivos que garanticen su cumplimiento.

Perspectiva Financiera

Su objetivo es crear valor para los accionistas a través del aumento de los ingresos, una productividad financiera a corto y largo plazo; esto implica la definición de objetivos para mejorar la estructura de costos y el uso óptimo de los activos, así como, para ingresar a nuevos mercados y mejorar el margen de los clientes actuales.

Perspectiva Procesos internos

Su objetivo es satisfacer a los **accionistas**, **clientes internos** y **externos** definiendo objetivos para los procesos operativos, los relacionados con el cliente, los procesos de innovación y los procesos regulatorios.

Perspectiva Desarrollo y talento Humano

Su objetivo es el desarrollo del **capital humano, informático y organizacional**, a pesar de ser una perspectiva con periodo de gestación largo, es una de las más importantes para lograr un verdadero cambio en el funcionamiento de la organización.

2.3.1. Objetivos estratégicos

Son el conjunto de actividades que la organización se debe comprometer para lograr los resultados deseados. Deben ser claros y específicos. Es preferible que sean realizados por todas las personas que conforman la empresa.

2.4. Alineamiento organizacional y mapa estratégico

Alineamiento Organizacional

Su objetivo es **armonizar** efectivamente los esfuerzos de las unidades de negocio, departamentos, procesos y personas para lograr la misión, visión, estrategia y los resultados que la empresa busca alcanzar. Además permite a los gerentes, jefes y supervisores de cualquier nivel de la organización tener la capacidad de:

- **Sincronizar** los esfuerzos de las unidades de negocio, procesos y departamentos funcionales, a la misión, visión y estrategia de la organización.
- **Vincular** el trabajo diario de los empleados al beneficio de los resultados esenciales de la empresa.
- **Dirigirse** a las necesidades de los clientes, accionistas, empleados, proveedores y comunidad.

Para poder alcanzar el alineamiento en la organización es necesario realizar eficientemente las siguientes etapas:

Etapas de Enfoque funcional

Algunas áreas de las organizaciones trabajan de forma individual para poder lograr sus propios objetivos y metas, y en ocasiones se dirigen en direcciones completamente opuestas a la **misión** y **visión** en otros casos varios departamentos alcanzan resultados increíbles, pero perjudican a procesos o departamentos que no tienen el mismo potencial, lo que ocasiona problemas operativos como el denominado **cuello de botella**.

Para que este enfoque tenga éxito, es necesario que cada función del negocio sea dirigido por un gerente departamental que conozca

claramente la misión y visión de la empresa y oriente su departamento a contribuir con aquello.

Etapas de Alineamiento horizontal o sincronización

Este alineamiento garantiza que la estrategia de la empresa y las exigencias de los principales Stakeholders sean traducidas a requerimientos de valor para cada uno de los departamentos funcionales, y además que dichas estrategias estén sincronizadas entre sí.

Existen dos puntos claves para el alineamiento horizontal, por un lado está el ver la organización como un permanente flujo de procesos que trabajan en conjunto para crear valor, y luego ver las fronteras de dichos procesos como un vínculo que relaciona al cliente-proveedor, en donde cada paso que se da es una necesidad del cliente que se pueda satisfacer.

Este alineamiento se puede llevar a todos los niveles de la organización como: el gerencial, mandos medios, supervisores, etc., sin embargo, para la implementación del Balanced Scorecard donde es importante coordinar el trabajo de la cadena de valor, es necesario llevar la sincronización al nivel gerencial.

Mapa Estratégico

Mediante el desglose de la visión y la estrategia en las cuatro perspectivas, la dirección ve el alcance de la estrategia en la totalidad de la organización. El mapa estratégico con sus relaciones **causa-efecto** permite a la dirección ver los **efectos de la estrategia** sobre las diferentes perspectivas propuestas, realizándose un ejercicio de re-análisis, redefinición y confirmación de la estrategia.¹¹

2.5. Matriz de control

Es una matriz que muestra los componentes del mapa estratégico, incluyendo las metas, la forma en la que van a ser medidas y los medios o formas para lograr esas metas, facilitando la administración de la estrategia.

Es un tablero de control que integra las perspectivas, los objetivos, las metas, los indicadores e iniciativas estratégicas con herramientas didácticas como semáforos que sirven para medir el desempeño, también incluye gráficos históricos e indicadores de tendencia.

¹¹ WEB AND MARCOS, "El mapa estratégico en el cuadro de mando integral". www.webandmarcos.com/Estrategia_Cuadro_Mando_Integral.

2.6. Toma de decisiones basadas en el Sistema de Control de Gestión

El aprendizaje de ciclo operativo, forma parte de un proceso de evaluación, que busca asegurar la ejecución del plan/presupuestado a corto plazo. En este ciclo las organizaciones aprenden corrigiendo su acción en relación con el cumplimiento de sus objetivos, permitiéndoles tomar “**acciones correctivas**” en caso de que los resultados obtenidos no cumplan con las metas propuestas. Se lo denomina también **aprendizaje en circuito simple**. Los aspectos que se tratan giran alrededor de temas de control operativo y de responsabilidades funcionales y no alrededor de temas estratégicos.

En el **aprendizaje de circuito doble**, la organización aprende por medio del circuito simple y a través del cuestionamiento de la estrategia, con el objetivo de asegurar la ejecución de la misma a largo plazo. Cuestiona los resultados planeados mas no los obtenidos

CAPÍTULO 3

3. DIAGNÓSTICO ACTUAL DE LA EMPRESA

3.1. Informe General

3.1.1. Descripción General de la Empresa

La organización, es una empresa agroindustrial con cinco años en el mercado que nace de la confianza de una familia que cree en el desarrollo del sector agrícola del país. Debido a la calidad de materia prima, ofrece a sus clientes un producto que garantiza productividad al agricultor, uniformidad en sus cultivos y bajo porcentaje de mutantes.

La empresa fue constituida en el año 2005 y la ubicación de sus viveros¹² es en la vía Yaguachi-Babahoyo. En sus inicios se dedicaba a la elaboración y comercialización de insumos agrícolas, además importa, madura y vende plantas meristemáticas¹³ de banano.

3.1.2. Misión y Visión de la Empresa

En la actualidad la empresa no tiene misión ni visión definida.

3.1.3. Productos y Procesos

Su principal producto son las plantas meristemáticas de banano para la agro-industria. En sus variedades: **Williams** y **Gran Enano**.



Figura 3.1. VARIEDADES WILLIAMS Y GRAN ENANO

¹² **Viveros:** Conjunto de instalaciones (incluye depósitos y almacenes de plantas frutales) destinado a la multiplicación de plantas frutales y preparación del material de reproducción.

¹³ **Meristemáticas:** es un tipo de tejido vegetal que conservan en sus células la capacidad de dividirse. Este tipo de tejido interviene en el proceso de crecimiento de la planta y lo encontramos en zonas de crecimiento tales como el ápice de raíces y tallos.

TABLA 1
CARACTERÍSTICAS FENOTÍPICAS DE LA PLANTA EN
PRIMERA COSECHA

Características	GE	Williams
Altura promedio (cm)	227	280
Circunferencia Pseudotallo a 1 m del suelo (cm)	57.3	51.8
Largo de la hoja # 4 (cm)	200	225
Ancho de la hoja # 4 (cm)	86.4	93.2
Ángulo de la hoja	Horizontal	Erguido
Área Foliar (m ²)	8.01	9.3
# Manos (Desmane falta + 2)	7.6	6.8
Peso racimo (Kg)	30.8	27.5
Productividad	Alta	Media/Alta
Forma del racimo	Cilíndrica	Ligeramente cónico
Rusticidad	Baja	Media
Índice de empacabilidad	Medio	Medio

A continuación se muestra la descripción del proceso de endurecimiento de las plantas meristemáticas en sus dos variedades:

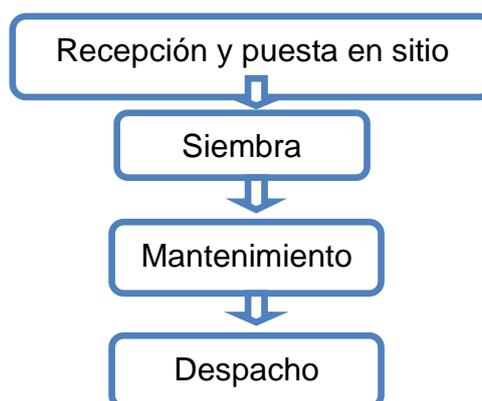


Figura 3.2. PROCESO DE ENDURECIMIENTO DE
PLANTAS MERISTEMÁTICAS

3.1.4. Estructura organizacional

La empresa cuenta con una estructura organizacional diseñada de tal manera que se identifican claramente las áreas de la empresa y sus responsables.

Análisis de Fuerza Laboral

La empresa cuenta con 24 empleados distribuidos en cada departamento de la siguiente manera:

- Junta General 3 personas
- Recursos Humanos 2 personas
- Contabilidad 2 personas
- Bodega y Logística 2 personas
- Ventas 3 personas
- Producción 12 personas

El horario de trabajo para el área administrativa, de 08h00 a 16h30 de lunes a viernes y para el área de los viveros de 07h00 a 16h00 de lunes viernes y el sábado de 07h00 a 12h00.

Dentro del análisis se identifican tres fuerzas fundamentales:

- Área de ventas
- Área de elaboración de agroquímicos

- Área producción de plantas meristemáticas de banano en los viveros.

El **área de ventas** se encuentra definida en vendedores Sénior y vendedores Junior. Los vendedores Sénior son los que desempeñan la función de supervisores de los Junior. Estos vendedores cumplen un papel importante, ya que son ellos los que se encargan de mantener la cartera de clientes e incrementarla.

El **área de elaboración de agroquímicos** se encarga de la elaboración y comercialización de insumos agrícolas, también en recibir órdenes de despacho hacia el área de producción.

El **área de producción de plantas meristemáticas de banano** se encarga de receptar los pedidos obtenidos por el área de venta para organizar las siembras y luego procede al despacho de plantas.

3.1.5. Estructura organizacional

La empresa en la actualidad no tiene desarrollado un Análisis FODA, por lo que se realizará este análisis en el siguiente capítulo.

3.2. Análisis de la situación actual

Para el análisis de la situación se han identificado 3 aspectos fundamentales para el respectivo análisis, que son la Gestión Administrativa, Gestión del Talento Humano y la Gestión Técnica; que son los pilares fundamentales del estudio para poder determinar las oportunidades de mejora que brinda la organización, los puntos fuertes que deben ser aprovechados para poder continuar con el trabajo realizado por los administradores.

3.2.1. Gestión técnica

En lo que respecta al orden y limpieza en los viveros, se evidencia desorden, así como no existe la respectiva señalización y detalles en el uso de agroquímicos.

3.2.2. Gestión Administrativa

En cuanto a los requisitos generales, la empresa no posee información documentada y respaldada tales como misión,

visión, política de calidad, etc. No se han documentados los procedimientos para la compra de insumos, materia prima, meristemas y la decisión se basa en las necesidades de cada departamento y la aprobación de la Gerencia para ello. Las órdenes de trabajos se generan de forma verbal. Además el terreno de los viveros se encuentra en un estado óptimo para el desarrollo de los procesos.

3.2.3. Gestión Administrativa

Para la contratación de personal en el vivero, no hay proceso de selección previo que garantice el nivel de conocimiento que se requiere. El jefe de producción en los viveros se encarga de llevar el personal para la siembra por lo que también existe elevada rotación de personal. Tampoco se tiene definido las actividades de cada puesto en los viveros y no existe adecuada planeación de labores semanal de los trabajadores.

3.3. Descripción de los principales procesos críticos de la empresa

Los procesos críticos son:

- Proceso de compra de plantas meristemáticas e insumos.
- Siembra de plantas.

- Llenado de fundas.
- Fertilización.
- Fumigación y riego.
- Despacho de plantas.

3.4. Descripción de los principales problemas encontrados

Con base de la información obtenida mediante observación y entrevistas se logra conocer la situación actual de la empresa. Además es importante determinar el impacto económico que producen estos problemas. Por lo que se identifican cuatro síntomas concernientes al área de producción como se ve en la tabla 2.

TABLA 2
DETALLE DE LOS PROBLEMAS DE LA EMPRESA

PROBLEMA	DESCRIPCIÓN	\$ QUE SE PIERDEN / AÑO	OBSERVACIONES
A	Altos costos de mano de obra.	\$28,000	Por personal innecesario en los viveros
B	Ventas perdidas	\$23,200	Por falta de disponibilidad de plantas
C	Mortandad de plantas.	\$2,252	Por falta de asepsia, enfermedades, mantenimiento, clima (hermanos).
D	Desconocimiento inventario.	\$500	Por desorden en la siembra.

Análisis Pareto

Para lograr determinar en qué problema enfocarse, lo primero que se realiza es un diagrama de Pareto, porque no se pueden resolver todos los problemas a la vez.

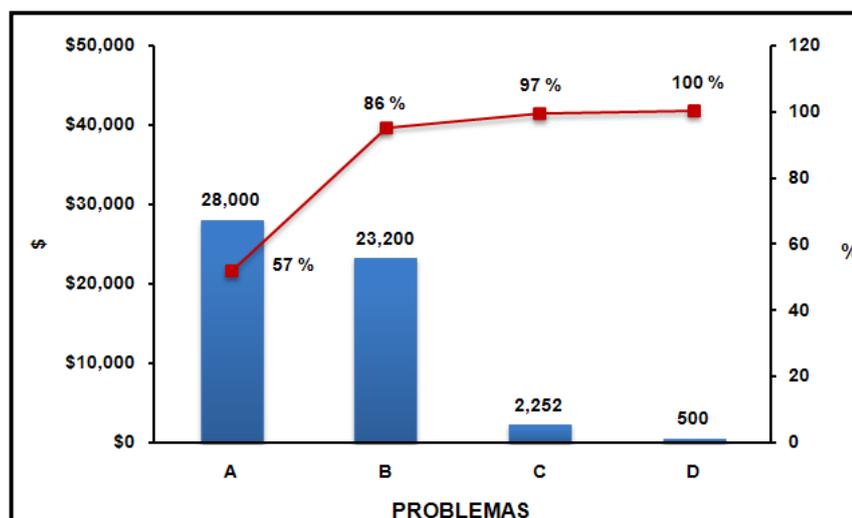


Gráfico 3.1. Diagrama de Pareto - Problemas presentados en la empresa

A partir del diagrama de Pareto se puede concluir que: La causa A, es decir, el costo de mano de obra es el problema que afecta monetariamente y éste es el problema a analizar.

Análisis Causa – Efecto

El diagrama de causa-efecto es una técnica gráfica que relaciona el problema y las posibles causas que pueden estar contribuyendo para que éste ocurra. (Véase en la figura 3.3)

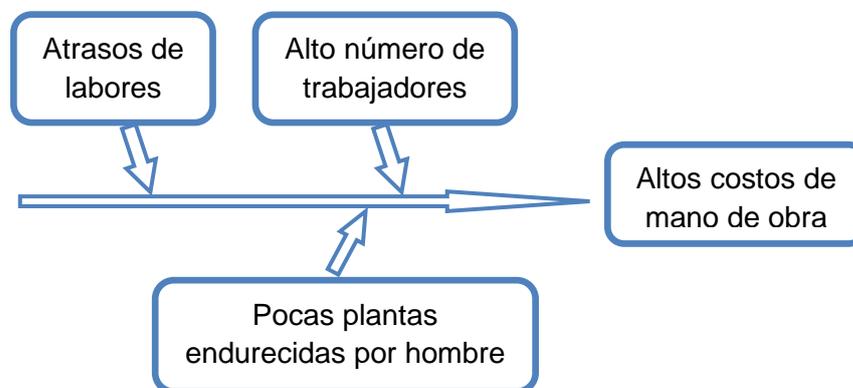


Figura 3.3. DIAGRAMA CAUSA-EFECTO DE LA CAUSA “ALTOS COSTOS DE MANO DE OBRA”.

Análisis de los 5 Por qué?

En método se basa en realizar preguntas para indagar las relaciones de causa-efecto que generan un problema en particular. A su vez determina la causa raíz del problema.

Análisis de la causa 1: Alto número de trabajadores.

1. ¿Por qué hay un alto número de trabajadores?

Porque los trabajadores no pueden cumplir a tiempo con las tareas críticas como el llenado de fundas, fertilización y siembra.

2. ¿Por qué no pueden cumplir a tiempo con actividades?

Porque no tienen la habilidad o técnica adecuada.

3. ¿Por qué no tienen la habilidad o técnica adecuada?

Porque no se ha analizado ni definido una técnica adecuada para estas tareas.

4. ¿Por qué no se ha analizado y definido una técnica adecuada?

Porque no se han definido procedimientos e indicadores de desempeño.

5. ¿Por qué no se han definido procedimientos e indicadores de desempeño?

Porque hace falta un sistema de control de gestión.

Análisis de la causa 2: Atraso de labores.**1. ¿Por qué existe atrasos de labores?**

Porque los trabajadores dejan de hacer sus tareas para despachar las plantas.

2. ¿Por qué dejan sus actividades solo para despachar plantas?

Porque es la tarea que más tiempo demora y se utiliza a la mayor parte de los trabajadores para seleccionar plantas, luego colocarlas en gavetas y finalmente desplazarlas desde el lugar de sembrado hasta el camión.

3. ¿Por qué se utiliza a la mayor parte de los trabajadores?

Porque no existe un sistema de planificación de labores y las órdenes se ejecutan de manera verbal.

4. ¿Por qué no hay un sistema de planificación de labores?

Porque hace falta un sistema de control de gestión para la planificación de labores.

Análisis de la causa 3: Pocas plantas endurecidas por hombre

1. ¿Por qué hay pocas plantas endurecidas por hombre?

Porque hay períodos de tiempo en donde los trabajadores no realizan ninguna actividad.

2. ¿Por qué hay trabajadores que no realizan ninguna actividad?

Porque solo hay un supervisor para un área extensa y no puede controlar al personal en diferentes actividades, por lo que se incurre en descuidos.

3. ¿Por qué existe este descuido en la supervisión?

Porque hace falta un correcto sistema de control de gestión.

Con base a la información obtenida en la metodología de los “**5 por qué?**” se concluye que la causa raíz es: ***La falta de un sistema de control de gestión.***

CAPÍTULO 4

4. DISEÑO DEL SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN

4.1. Determinar la planificación estratégica

A continuación se presenta el análisis FODA de la empresa y además se define la misión, la visión organizacional, los valores, ventaja competitiva y objetivos estratégicos para luego desplegar las definiciones estratégicas al área objeto de estudio.

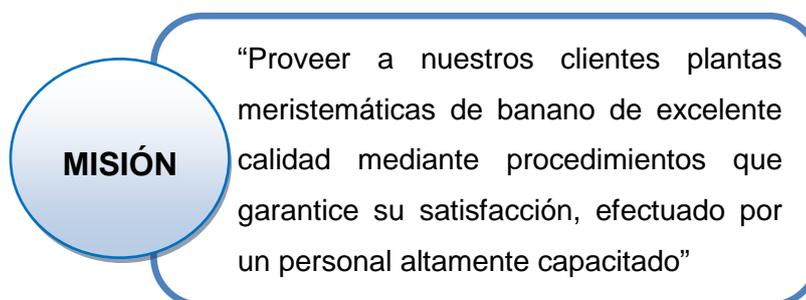
Análisis FODA

La Matriz FODA presenta los factores internos: fortalezas y debilidades y los factores externos: oportunidades y amenazas de la empresa que produce y comercializa plantas meristemáticas de banano.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Know How técnico. (Elabora sus propios fertilizantes para las plantas, experiencia en el negocio). 2. Calidad de plantas debido que son importadas de Costa Rica. 3. Alianza estratégica con una compañía extranjera de Agro biotecnología que es pionera en Vitro Plantas. 4. Ubicación del vivero en zona de alta producción agrícola. 5. Terreno optimo para el cultivo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alta Rotación de personal en viveros. 2. Ausentismo del personal en los viveros. 3. No contar con personal altamente capacitado en viveros. 4. No tener un Plan de Capacitación. 5. No utilizar indicadores de desempeño. 6. Planificación empírica de la siembra, no hay cronograma de producción periodal. 7. No se tiene definido los puestos de trabajo en los viveros. 8. Desconocimientos en inventario de plantas. 9. Mortandad de plantas, Perecibilidad del producto.
AMENAZAS	OPORTUNIDADES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aparición de plaga que termine con una variedad. 2. Aumento de competidores en la producción de plantas meristemáticas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Incremento de la demanda nacional de plantas meristemáticas. 2. Tecnificación del sector productivo: los productores bananeros conocerían los beneficios que el cultivo in Vitro ofrece a sus plantaciones. 3. Aparición de nuevas técnicas de cultivo.

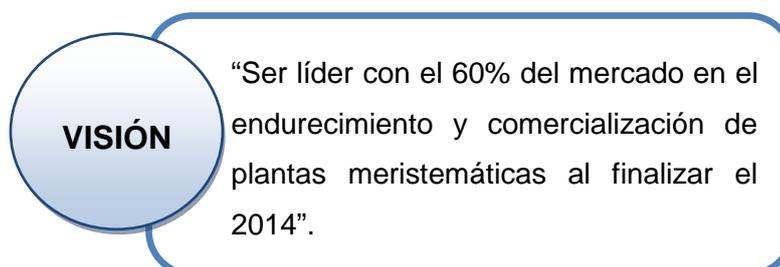
Misión organizacional

La misión establecida a nivel organizacional es:



Visión organizacional

La visión establecida a nivel organizacional es:



Ventaja Competitiva organizacional

Las ventajas competitivas de la organización son:

- Contar con dos años de experiencia en la maduración y comercialización de plantas meristemáticas.
- Desarrollo de fertilizantes orgánicos.

Valores organizacionales

Se definen para establecer un marco de referencia que regule la vida de la organización. La empresa determina los siguientes valores organizacionales:

- Responsabilidad.
- Excelencia en el servicio.
- Mejoramiento continuo.
- Trabajo en equipo.
- Conciencia ambiental.

Macro Objetivo Estratégico Organizacional

Los macro objetivos estratégicos a nivel organizacional son:

- Lograr una rentabilidad del 30% del precio de venta unitario al finalizar 2011.
- Captar el 60% del mercado al finalizar el 2014.

Definiciones Estratégicas del Área de Producción

Debido a los problemas que se presentan en esta área por los altos costos de mano de obra y el monte de ventas perdidas por falta de disponibilidad, el sistema de control de gestión se aplica primero a

esta área, para el cual se definen misión, visión y ventaja competitiva.

Misión del área Producción



MISIÓN

“Garantizar el endurecimiento de plantas meristemáticas aplicando técnicas agrícolas, asegurando calidad y disponibilidad, satisfaciendo así los requerimientos de los productores bananeros”.

Visión del área Producción



VISIÓN

“Contar con el 100% de nuestros procesos mejorados y personal altamente calificado al finalizar el 2011”

Ventaja Competitiva

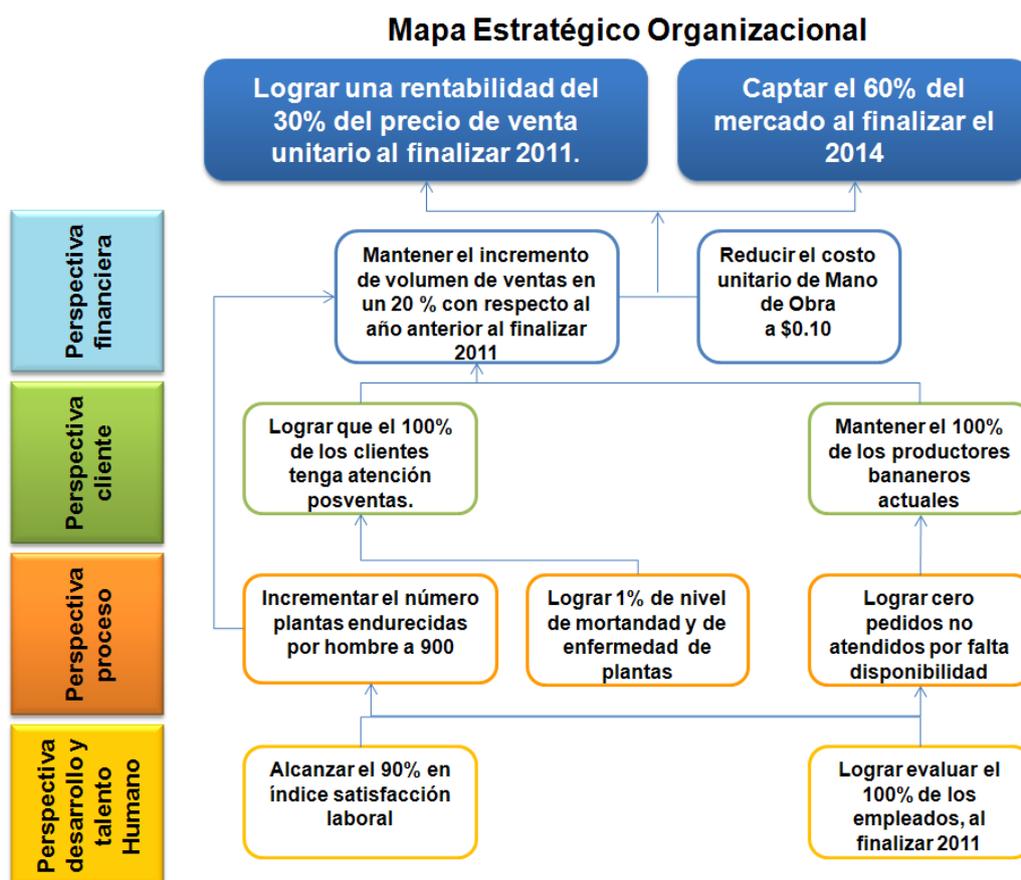
Las ventajas competitivas del área de producción son:

- Conocimiento en técnicas de cultivo.
- Infraestructura física (Viveros).

4.2. Determinar la planificación estratégica

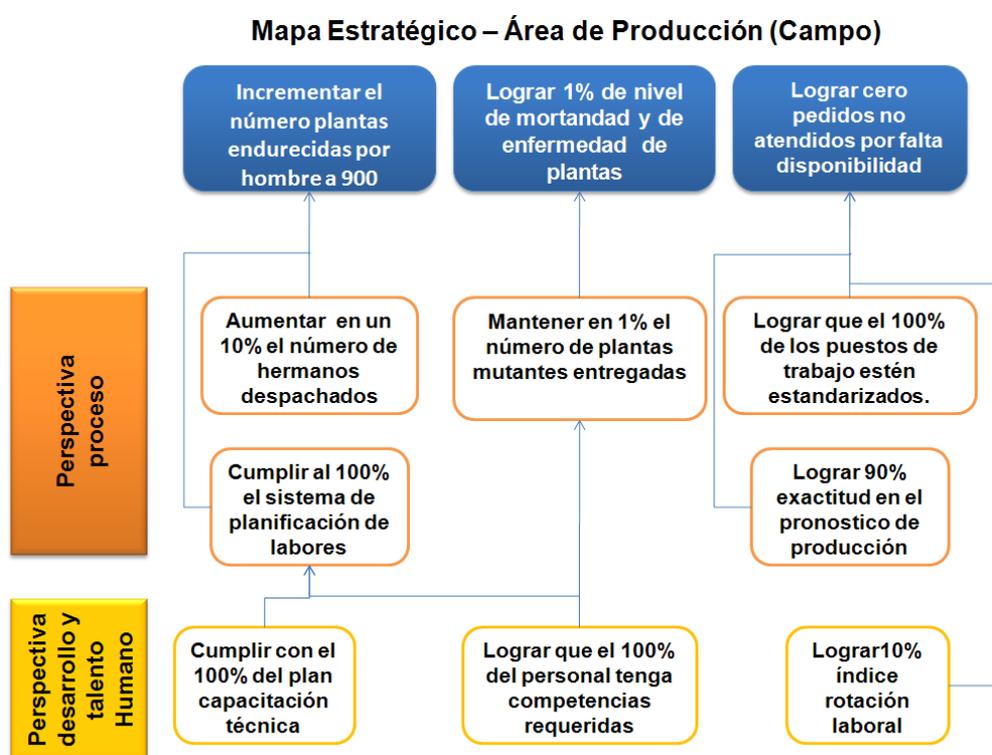
Mapa estratégico organizacional

Una vez establecidas las definiciones estratégicas para la organización se elabora el mapa estratégico, que despliega los macro objetivos en objetivos estratégicos específicos desglosados en las cuatro perspectivas con sus respectivas rutas de causa efecto.



Mapa estratégico del área de producción

Como se ha expuesto, el sistema se aplica primero al área de producción por lo cual se despliegan los objetivos estratégicos específicos establecidos en el mapa organizacional y que le corresponden al área de producción.



Cuadro de objetivos e Indicadores de gestión

A continuación se muestra el **cuadro de objetivos e indicadores** a nivel organizacional y producción con su respectiva métrica.

CUADRO DE OBJETIVOS E INDICADORES A NIVEL ORGANIZACIONAL			
	MACRO OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	INDICADOR	MÉTRICA
	Lograr una rentabilidad del 30% del precio de venta unitario al finalizar 2011.	Rentabilidad	Ventas totales acumuladas – costos totales acumulados / ventas totales acumulados *(100)
	Captar el 60% del mercado al finalizar el 2014.	Participación de mercado anual	Resultado del estudio de mercado
	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	INDICADOR	MÉTRICA
FINANCIERA	Mantener el incremento volumen de ventas en un 20% con respecto al año anterior al finalizar 2011.	Nivel crecimiento en ventas	Plantas despachadas ((mes año actual – mes año anterior) / mes año anterior) (*100)
	Reducir el costo unitario mano de obra a \$ 0.10.	Costo unitario mano de obra.	\$ Costo mano de obra / plantas despachadas.
CLIENTES	Lograr el 100% de los clientes tenga atención postventas.	Clientes atendidos en Postventa	# Clientes atendidos en postventa / total de clientes
	Mantener el 100% de los productores bananeros actuales.	Clientes retenidos	Clientes retenidos / total clientes (*100)
PROCESOS INTERNOS	Incrementar el número plantas endurecidas por hombre a 900.	Promedio plantas endurecidas por jornal	# plantas endurecidas / # jornales
	Lograr 1% de nivel de mortandad y de enfermedad de plantas.	% plantas rechazadas	# planta muertas + enfermas / total plantas endurecidas (*100)
	Logra cero pedidos no atendidos por falta de disponibilidad.	% de pedidos no atendidos	# pedidos no atendidos / total despachadas
DESARROLLO Y TALENTO HUMANO	Alcanzar el 90% en índice satisfacción laboral.	Índice satisfacción empleados	Resultado encuesta satisfacción empleados
	Lograr evaluar el 100% de los empleados, al finalizar 2011.	% empleados evaluados	# empleados evaluados / # empleados totales (*100)

CUADRO DE OBJETIVOS E INDICADORES A NIVEL DE PRODUCCIÓN			
MACRO OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	INDICADOR	MÉTRICA	
Incrementar el número plantas endurecidas por hombre a 900.	Promedio plantas endurecidas por jornal.	# Plantas endurecidas / # jornales.	
Lograr 1% de nivel de mortandad y enfermedad de plantas.	% Plantas rechazadas.	# Planta muertas + enfermas / total plantas endurecidas (*100).	
Lograr cero pedidos no atendidos por falta de disponibilidad.	% Pedidos no atendidos.	# Pedidos no atendidos / total despachadas.	
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	INDICADOR	MÉTRICA	
PROCESOS INTERNOS	Aumentar en un 10% el número de hermanos despachados.	% Hermanos despachados.	# Hermanos despachados / plantas despachada (*100).
	Mantener en 1% el número de plantas mutantes entregadas.	% Plantas mutantes entregadas	# Plantas mutantes entregadas / total plantas entregadas (*100)
	Lograr que el 100% de los puestos de trabajo estén estandarizados.	% Puestos estandarizados	# Puestos estandarizados / total puestos (*100).
	Lograr 90% exactitud en el pronóstico de producción.	Índice de exactitud de pronostico producción.	# Plantas producidas / total plantas pronosticadas (*100).
	Cumplir al 100% el sistema de planificación de labores.	Cumplimiento planificación de labores.	# Labores realizadas / # labores planificadas
DESARROLLO Y TALENTO HUMANO	Cumplir con el 100% del plan capacitación técnica.	% Cumplimiento plan capacitación técnica (PCT).	Total objetivos alcanzados del PCT / total objetivos del PCT definidos (*100).
	Lograr que el 100% del personal tenga competencias requeridas.	Empleados con competencias requeridas	# Empleados con competencias requeridas / total empleados (*100)
	Lograr 10% índice rotación de personal.	Índice rotación de personal	(Admisiones – Desvinculaciones)/2 *(100) / Promedio empleados en el periodo

4.3. Diseño del Sistema de Control de Gestión

Para el diseño del sistema de control de gestión son indispensables las respectivas fichas de los indicadores, el tablero de control, las gráficas de tendencia, los reportes de los indicadores, las iniciativas estratégicas y una metodología de monitoreo y control.

Ficha de los indicadores a nivel organizacional

A continuación se muestra la ficha de los indicadores, que permiten conocer a qué objetivo pertenecen, la métrica, quien es el responsable de monitorearlo, la fuente de captura, la frecuencia de medición, meta, tendencias y parámetros.

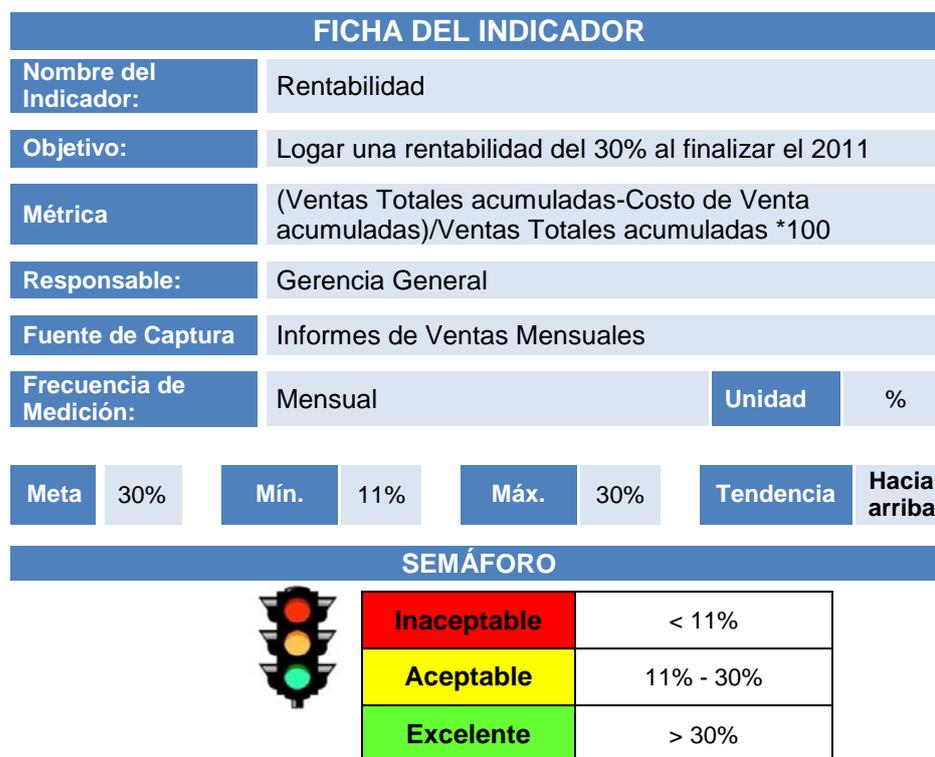


Figura 4.1. FICHA N^o1 - INDICADOR RENTABILIDAD

FICHA DEL INDICADOR			
Nombre del Indicador:	Nivel incremento en ventas.		
Objetivo:	Mantener el incremento volumen de ventas en un 20% con respecto al año anterior al finalizar 2011.		
Métrica	Plantas despachadas ((mes año actual – mes año anterior) / mes año anterior) (*100)		
Responsable:	Jefe de Ventas		
Fuente de Captura	Informes de ventas		
Frecuencia de Medición:	Mensual	Unidad	%
Meta	20%	Mín.	10%
		Máx.	20%
		Tendencia	Hacia arriba
SEMÁFORO			
	Inaceptable	< 10%	
	Aceptable	10% – 20%	
	Excelente	> 20%	

Figura 4.2. FICHA N°2 - INDICADOR NIVEL INCREMENTO EN VENTAS

FICHA DEL INDICADOR			
Nombre del Indicador:	Costo unitario de mano de obra		
Objetivo:	Reducir el costo unitario de mano de obra a \$ 0.10		
Métrica	\$ Costo mano de obra / plantas despachadas.		
Responsable:	Gerencia general		
Fuente de Captura	Informes de contabilidad		
Frecuencia de Medición:	Mensual	Unidad	\$
Meta	0.10	Mín.	0.05
		Máx.	0.10
		Tendencia	Hacia abajo
SEMÁFORO			
	Inaceptable	> 0.10	
	Aceptable	0.05 – 0.10	
	Excelente	< 0.10	

Figura 4.3. FICHA N°3 - INDICADOR COSTO UNITARIO DE MANO DE OBRA

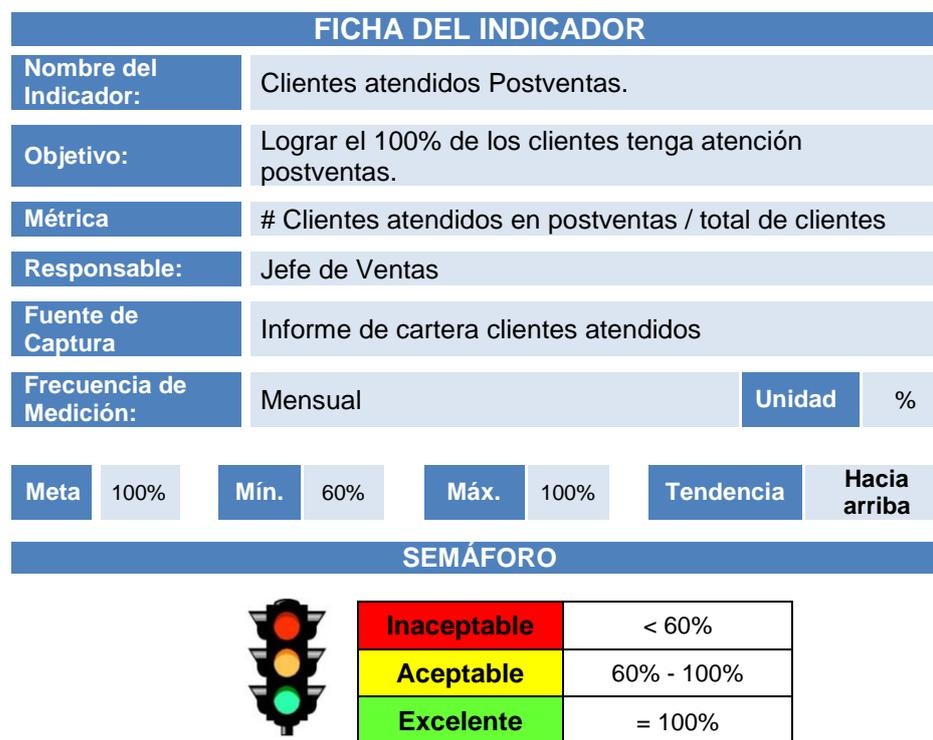


Figura 4.4. FICHA N^o4 - INDICADOR CLIENTES ATENDIDOS POSTVENTAS

Ficha de los indicadores a nivel producción

A continuación se muestran las fichas de los indicadores que son de capital importancia en el área de producción.

FICHA DEL INDICADOR			
Nombre del Indicador:	Promedio plantas endurecidas por jornal		
Objetivo:	Incrementar el número plantas endurecidas por hombre a 900		
Métrica	# plantas endurecidas / # jornales		
Responsable:	Jefe de Producción		
Fuente de Captura	Informe de planificación de labores		
Frecuencia de Medición:	Mensual	Unidad	plantas
Meta	900	Mín.	700
		Máx.	900
		Tendencia	Hacia arriba
SEMÁFORO			
	Inaceptable	< 700	
	Aceptable	700 – 900	
	Excelente	> 900	

Figura 4.5. FICHA N^o5 - INDICADOR PROMEDIO PLANTAS ENDURECIDAS POR JORNAL

FICHA DEL INDICADOR			
Nombre del Indicador:	% plantas rechazadas		
Objetivo:	Lograr 1% de nivel de mortandad y de enfermedad de plantas.		
Métrica	# planta muertas + enfermas / total plantas endurecidas (*100)		
Responsable:	Jefe de Producción		
Fuente de Captura	Informe de planificación de labores		
Frecuencia de Medición:	Mensual	Unidad	%
Meta	1%	Mín.	1%
		Máx.	3%
		Tendencia	Hacia abajo
SEMÁFORO			
	Inaceptable	> 3%	
	Aceptable	3% – 1%	
	Excelente	< 1%	

Figura 4.6. FICHA N^o6 - INDICADOR % PLANTAS RECHAZADA

FICHA DEL INDICADOR			
Nombre del Indicador:	% de pedidos no atendidos		
Objetivo:	Lograr cero pedidos no atendidos por falta de disponibilidad		
Métrica	# pedidos no atendidos / total despachadas		
Responsable:	Jefe de Ventas		
Fuente de Captura	Informe de despacho		
Frecuencia de Medición:	Mensual	Unidad	%
Meta	0%	Mín.	0%
		Máx.	20%
		Tendencia	Hacia abajo
SEMÁFORO			
	Inaceptable	> 20%	
	Aceptable	20 – 0 %	
	Excelente	= 0 %	

Figura 4.7. FICHA N^o7 - INDICADOR % DE PEDIDOS NO ATENDIDOS

FICHA DEL INDICADOR			
Nombre del Indicador:	% hermanos despachados		
Objetivo:	Aumentar en un 10% el número de hermanos despachados.		
Métrica	# hermanos despachados / plantas despachadas (*100)		
Responsable:	Jefe de Producción		
Fuente de Captura	Informe de hermanos		
Frecuencia de Medición:	Mensual	Unidad	%
Meta	10%	Mín.	5%
		Máx.	10%
		Tendencia	Hacia arriba
SEMÁFORO			
	Inaceptable	< 5%	
	Aceptable	5% – 10%	
	Excelente	>10%	

Figura 4.8. FICHA N^o8 - INDICADOR % HERMANOS DESPACHADOS

FICHA DEL INDICADOR			
Nombre del Indicador:	% plantas mutantes entregadas.		
Objetivo:	Mantener en 1% el número de plantas mutantes entregadas		
Métrica	# plantas mutantes entregadas / total plantas entregadas (*100)		
Responsable:	Jefe de Ventas		
Fuente de Captura	Informe de despacho		
Frecuencia de Medición:	Mensual	Unidad	%
Meta	0%	Mín.	0%
		Máx.	2%
		Tendencia	Hacia abajo
SEMÁFORO			
	Inaceptable	>2%	
	Aceptable	2% - 1 %	
	Excelente	> 1%	

Figura 4.9. FICHA N^o9 - INDICADOR % PLANTAS MUTANTES ENTREGADAS

FICHA DEL INDICADOR			
Nombre del Indicador:	% puestos estandarizados		
Objetivo:	Lograr que el 100% de los puestos de trabajo estén estandarizados		
Métrica	# puestos estandarizados / total puestos (*100)		
Responsable:	Jefe de Producción		
Fuente de Captura	Informe de estandarización de tareas		
Frecuencia de Medición:	Mensual	Unidad	%
Meta	100%	Mín.	70%
		Máx.	100%
		Tendencia	Hacia arriba
SEMÁFORO			
	Inaceptable	> 70%	
	Aceptable	70% -100%	
	Excelente	= 100%	

Figura 4.10. FICHA N^o10 - INDICADOR % PUESTOS ESTANDARIZADOS

FICHA DEL INDICADOR			
Nombre del Indicador:	Índice de exactitud de pronostico producción.		
Objetivo:	Lograr 90% exactitud en el pronóstico de producción.		
Métrica	# de plantas vendidas / # total plantas pronosticadas (*100)		
Responsable:	Jefe de Producción		
Fuente de Captura	Informe de órdenes de pedidos		
Frecuencia de Medición:	Mensual	Unidad	%
Meta	90 %	Mín.	70%
		Máx.	90%
		Tendencia	Hacia arriba
SEMÁFORO			
	Inaceptable	> 70%	
	Aceptable	70 % - 90 %	
	Excelente	> 90%	

Figura 4.11. FICHA N^o11 - INDICADOR % PUESTOS ESTANDARIZADOS

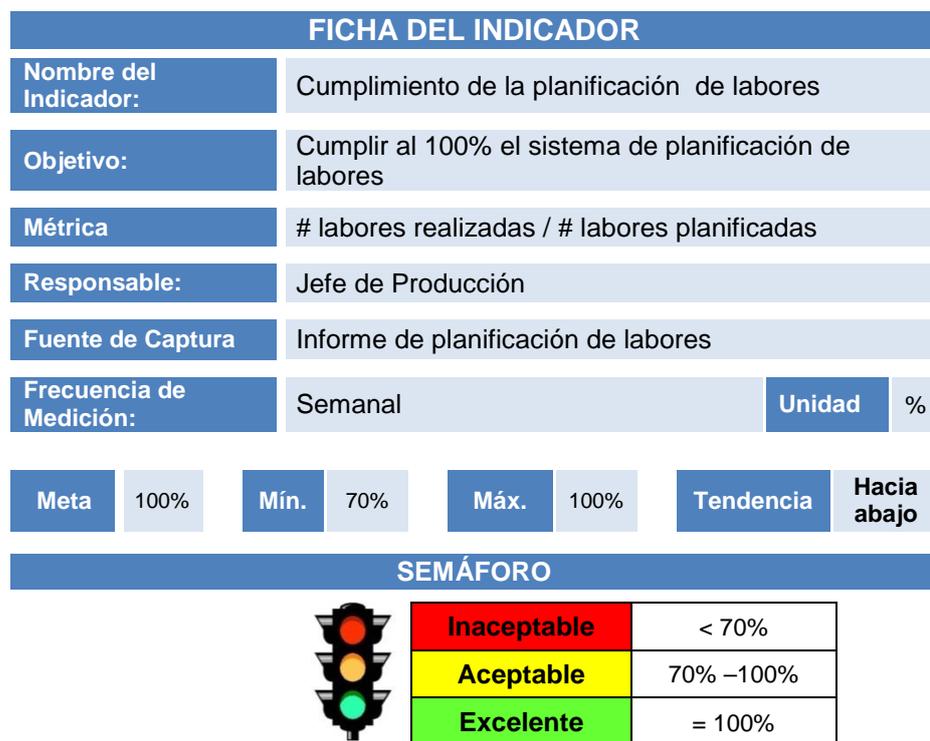


Figura 4.12. FICHA N^o12 - INDICADOR CUMPLIMIENTO DE LA PLANIFICACIÓN DE LABORES

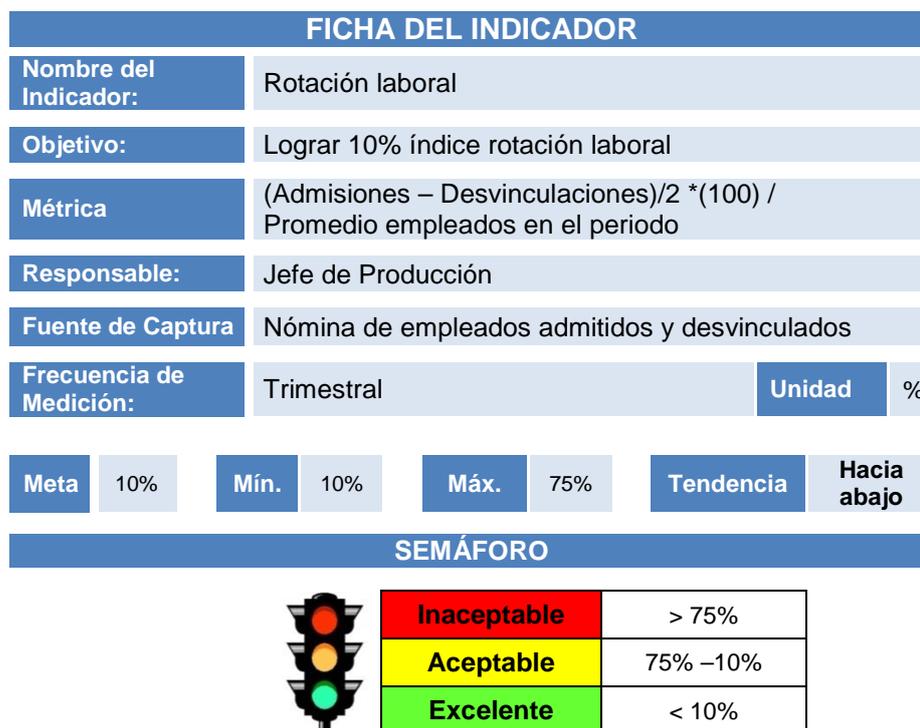


Figura 4.13. FICHA N^o13 – ROTACIÓN LABORAL

Tablero de control

En el tablero de control se utilizan los colores del semáforo en cada uno de los resultados obtenidos para diferenciarlos asignando rojo cuando éste es inaceptable, amarillo cuando es aceptable y verde si es excepcional.

Tablero de control gerencial organizacional.

En la tabla 4.1 se detallan las mediciones realizadas de los principales objetivos estratégicos de mayor impacto en la organización mostrando los resultados por mes.

TABLA 3
TABLERO DE CONTROL ORGANIZACIONAL
“INDICADORES ORGANIZACIONALES”

Indicador	Métrica	Meta	Min	Max	Jul	Ago	Sep	Oct
Rentabilidad	(Ventas acum. - costos totales acum.) / Ventas totales acum.	30%	11%	30%	19%	22%	25%	24%
Nivel incremento ventas	Plantas despachadas en mes del año (actual-anterior) / anterior	20%	10%	20%	36%	84%	209%	87%
Costo unitario de M.O.	\$ Costo mano de obra/ plantas despachadas	0.10	0.05	0.10	0.10	0.09	0.07	0.06
Clientes atendido en postventa	# Clientes atendidos en P.V./ Total de clientes	100%	60%	100%	33%	71%	60%	100%

Gráfico de Tendencia Organizacional

Las gráficas, presentan los resultados de los indicadores correspondientes a los últimos meses de la empresa.

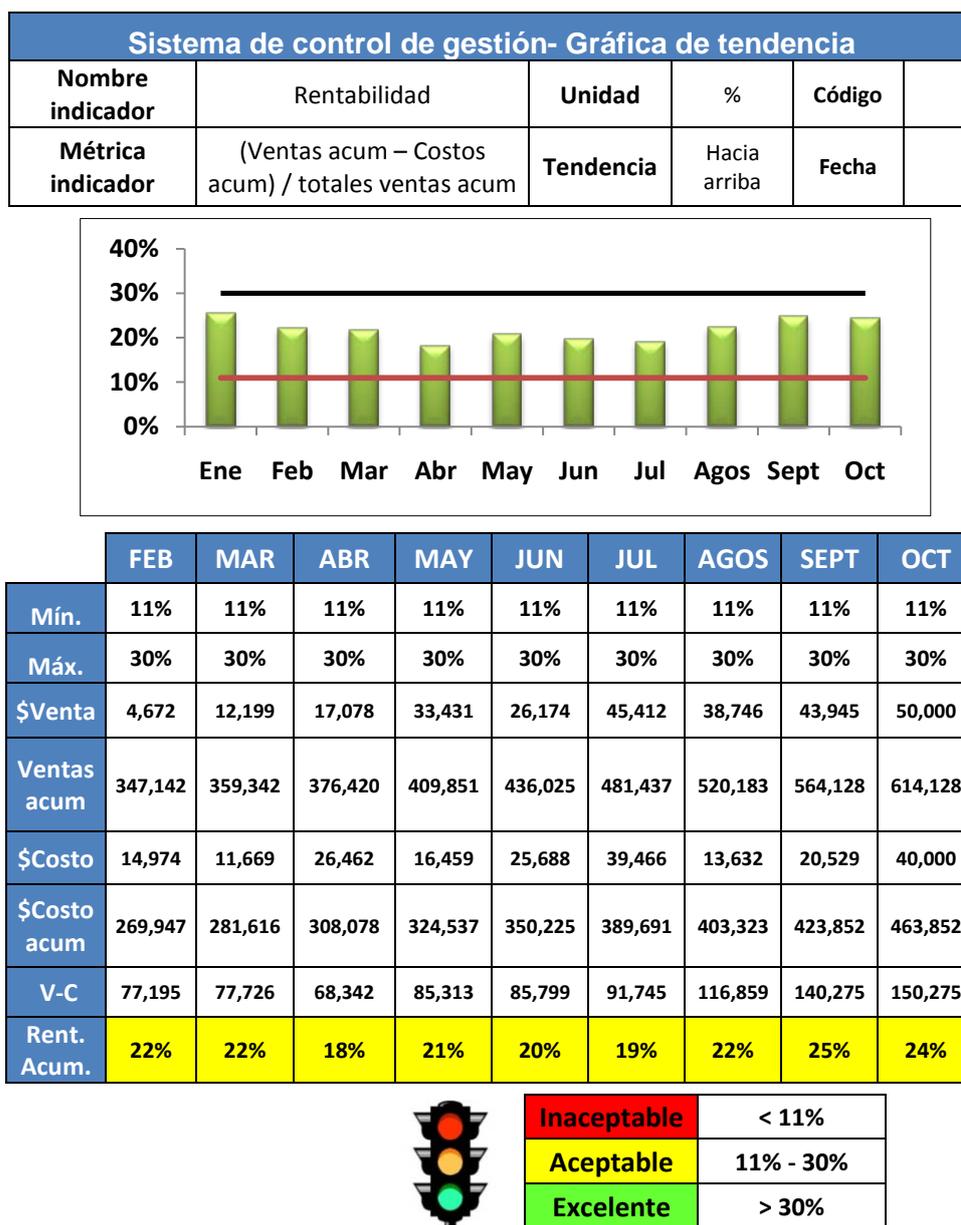
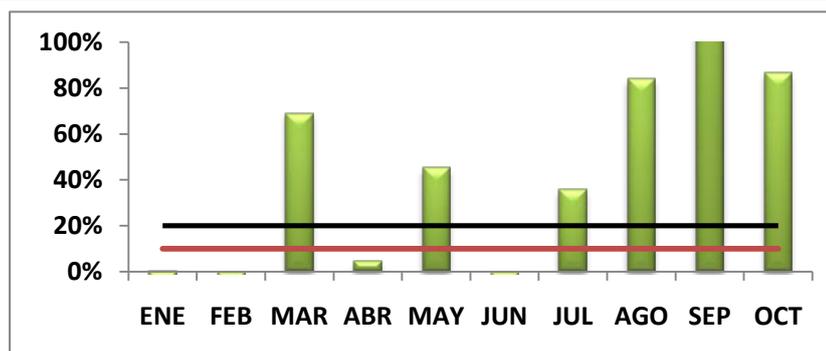


Figura 4.14. GRÁFICA DE TENDENCIA N^o1 – RENTABILIDAD

La gráfica de tendencia N°1 muestra el comportamiento de la rentabilidad mensual donde se evidencia que los valores alcanzados son aceptables; de febrero a julio siempre existe baja demanda de plantas y además se prepara este inventario por lo que se incurre en costo de materia prima y mano de obra (inversión) para su satisfacción en posteriores meses. En cambio en los meses de agosto a octubre aumenta la demanda de plantas de los clientes en modalidad de contrato y spot.

Sistema de control de gestión- Gráfica de tendencia					
Nombre indicador	Nivel incremento en ventas	Unidad	%	Código	
Métrica indicador	Plantas despachadas (mes año actual - mes año anterior/ mes año anterior)*100	Tendencia	Hacia arriba	Fecha	



	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT
MÍNIMO	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
MÁXIMO	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
DESPACHO 2010	10,440	18,880	14,190	42,660	39,620	55,360	50,060	59,616	91,516
DESPACHO 2009	18,848	11,180	13,550	29,400	67,985	40,810	27,210	19,285	49,061
RELACIÓN	-45%	69%	5%	45%	-42%	36%	84%	209%	87%



Inaceptable	< 10%
Aceptable	10% – 20%
Excelente	> 20%

Figura 4.15. GRÁFICA DE TENDENCIA N°2 – NIVEL INCREMENTO EN VENTAS

La gráfica de tendencia N°2 muestra el comportamiento del nivel del incremento de ventas con respecto al año anterior en donde se evidencia niveles inferiores en algunos meses del primer semestre debido que es un periodo de baja demanda, pero hay incremento en las ventas en el segundo semestre.

Los dos líderes en ventas de plantas meristemáticas se han encontrado en situaciones de no cumplir la demanda a nivel nacional en este año y esto ocasiona el incremento de demanda en esta empresa.

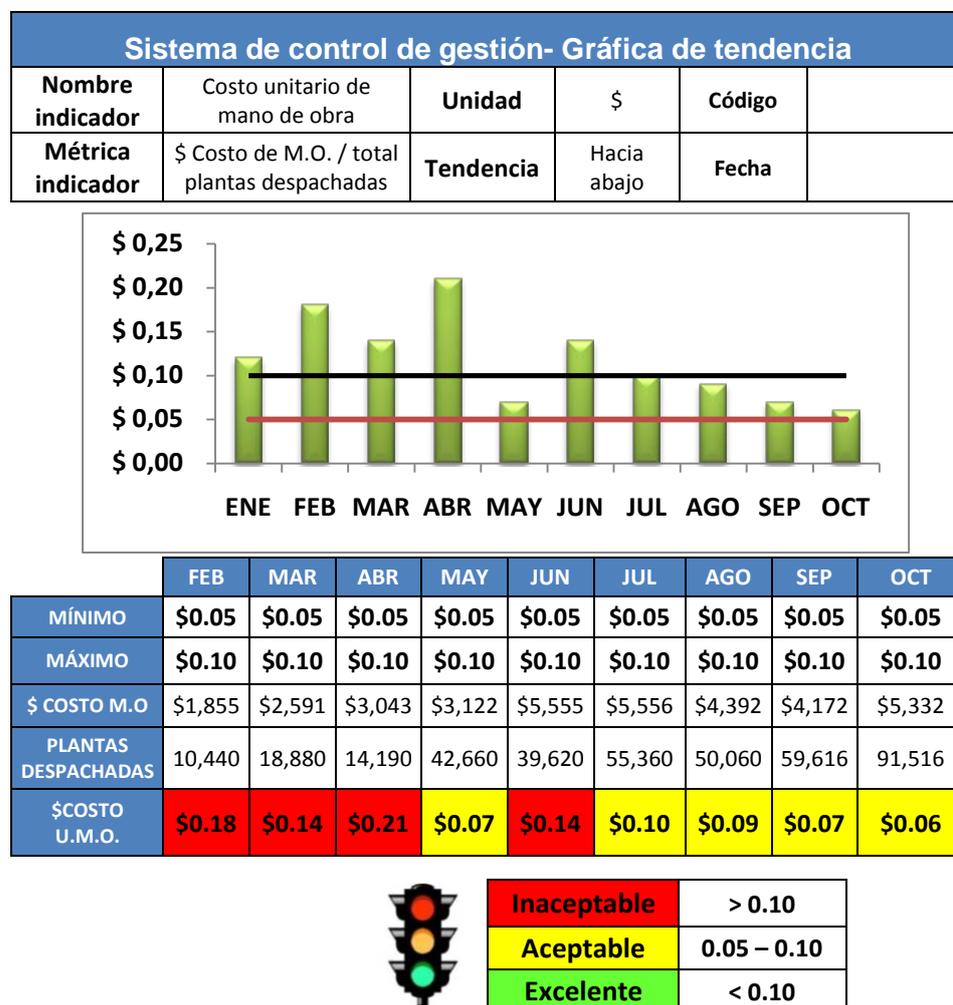


Figura 4.16. GRÁFICA DE TENDENCIA N^o3 – COSTO DE MANO DE OBRA

La gráfica de tendencia N°3 muestra el comportamiento del costo de mano de obra, en donde se evidencia que en los meses del primer semestre hay un inaceptable costo debido a la baja demanda de plantas y a la preparación de los viveros como llenado de fundas, siembras, fertilización y desinfección para la época de demanda alta. A su vez el resultado es aceptable en los siguientes meses debidos que aumenta la demanda, las actividades de despacho, siembra de hermanos y limpieza y las actividades de llenado de fundas, siembra, fertilización y desinfección se mantienen.

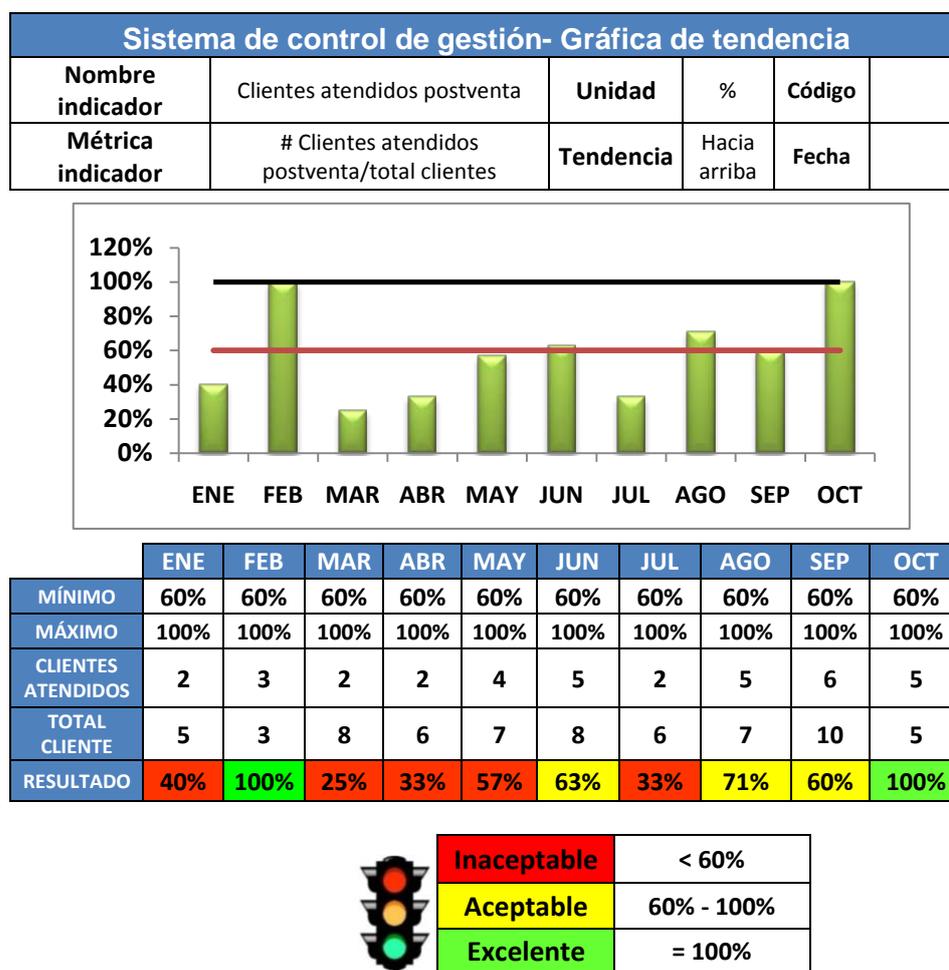


Figura 4.17. GRÁFICA DE TENDENCIA N^o4 – CLIENTES ATENDIDOS EN POSTVENTAS

La gráfica de tendencia N^o4 muestra el comportamiento de los clientes atendidos en postventas, donde se evidencia hasta julio una baja atención postventas debido a que es responsabilidad de los vendedores y descuidan esta atención para captar nuevos clientes, pero se observa que a partir de agosto los resultados mejoran alcanzando 100 % en Octubre.

Tablero de control gerencial del área de Producción.

En la tabla 4 se detallan las mediciones realizadas de los principales objetivos estratégicos de mayor impacto en la organización mostrando los resultados por mes.

TABLA 4
TABLERO DE CONTROL PRODUCCIÓN
"INDICADORES DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN"

Índice	Métrica	Meta	Min	Max	Ago	Sep	Oct
Promedio plantas endurecidas por jornal	# plantas endurecidas / # jornales	900	700	900	966	980	784
% plantas rechazadas	# planta muertas + enfermas / total plantas endurecidas	1%	1%	3%	1%	1%	0%
% pedidos no atendidos	# pedidos no atendidos / total despachadas	0%	0%	20%	30%	17%	11%
% hermanos despachados	# hermanos despachados / plantas despachada	10%	5%	10%	9%	6%	4%
% plantas mutantes entregadas	# plantas mutantes entregadas / total plantas entregadas (*100)	1%	1%	2%	0.3%	0.13%	0.8%
% puestos estandarizados	# puestos estandarizados / total puestos (*100)	100%	50%	100%	0%	50%	100%
índice rotación laboral	$(\text{Adm} - \text{Desv}) / 2 * (100) /$ Promedio empleados en el periodo	10%	10%	75%	80%	80%	60%

Gráfico de Tendencia del área de producción.

Las gráficas, presentan los resultados de los indicadores de los últimos meses de la empresa.

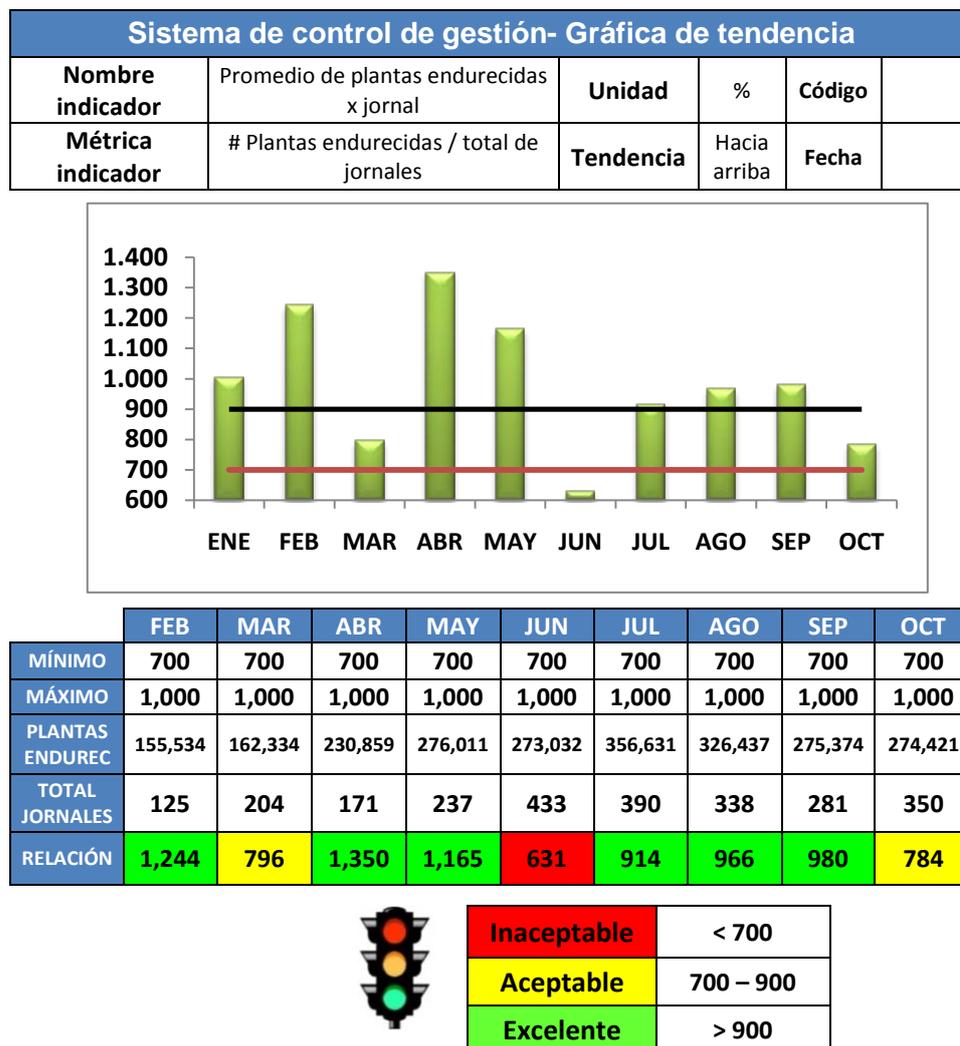
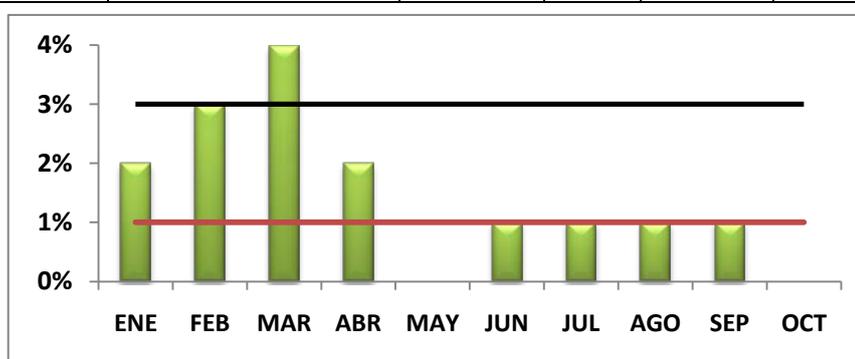


Figura 4.18. GRÁFICA DE TENDENCIA N°5 – PROMEDIO PLANTAS ENDURECIDAS POR JORNAL

La gráfica de tendencia N°5 muestra el comportamiento del promedio de plantas endurecidas por jornal, donde se evidencia promedios excelente en el primer semestre debido a que hay poco personal y se tiene mayor control. En cambio en los siguientes

meses que se contrata más personal por lo que es más difícil controlar las labores.

Sistema de control de gestión- Gráfica de tendencia					
Nombre indicador	% plantas rechazadas	Unidad	%	Código	
Métrica indicador	# planta muertas + enfermas / total plantas endurecidas (*100)	Tendencia	Hacia abajo	Fecha	



	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT
MÍNIMO	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
MÁXIMO	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
PLANTAS RECHAZADAS	230	345	746	240	210	490	475	750	495	350
TOTAL DESPACHADAS	14,038	10,440	18,880	14,190	42,660	39,620	55,360	50,060	59,616	91,516
% VENTAS PERDIDAS	2%	3%	4%	2%	0%	1%	1%	1%	1%	0%



Inaceptable	> 3%
Aceptable	3% – 1%
Excelente	< 1%

Figura 4.18. GRÁFICA DE TENDENCIA N^o5 – % PLANTAS RECHAZADAS

La gráfica de tendencia muestra el comportamiento del porcentaje de plantas rechazadas, el cual evidencia que en los meses de febrero y marzo existe un aumento de plantas rechazadas debido que las condiciones de invierno propagan enfermedades fungosas y bacteriosas.

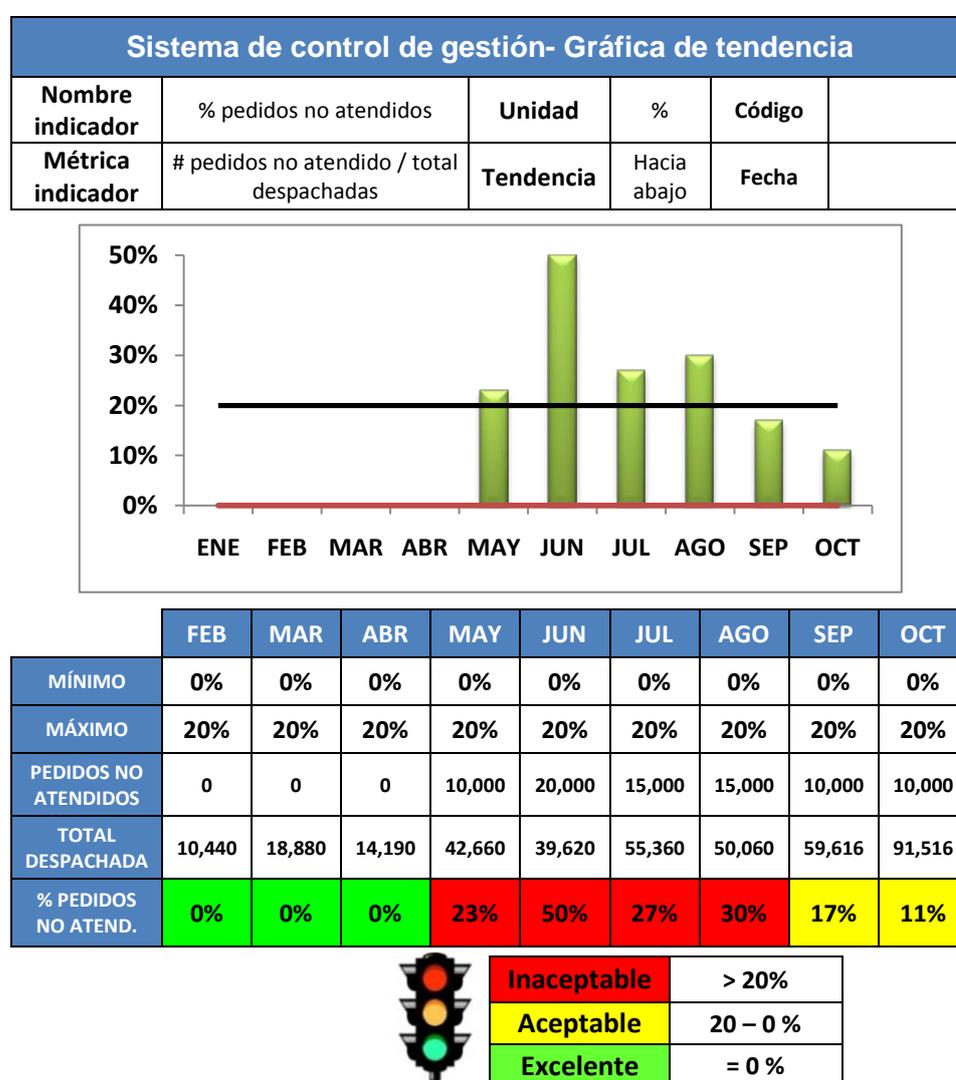


Figura 4.19. GRÁFICA DE TENDENCIA N°6 –PEDIDOS NO ATENDIDOS

La grafica de tendencia muestra el comportamiento del % de pedidos no atendidos por falta de disponibilidad, el cual evidencia la alta demanda que existe en el segundo semestre del año y la empresa no puede satisfacer la demanda por falta de capacidad productiva (numero de viveros) y financiera (capital de trabajo para materia prima y mano de obra).

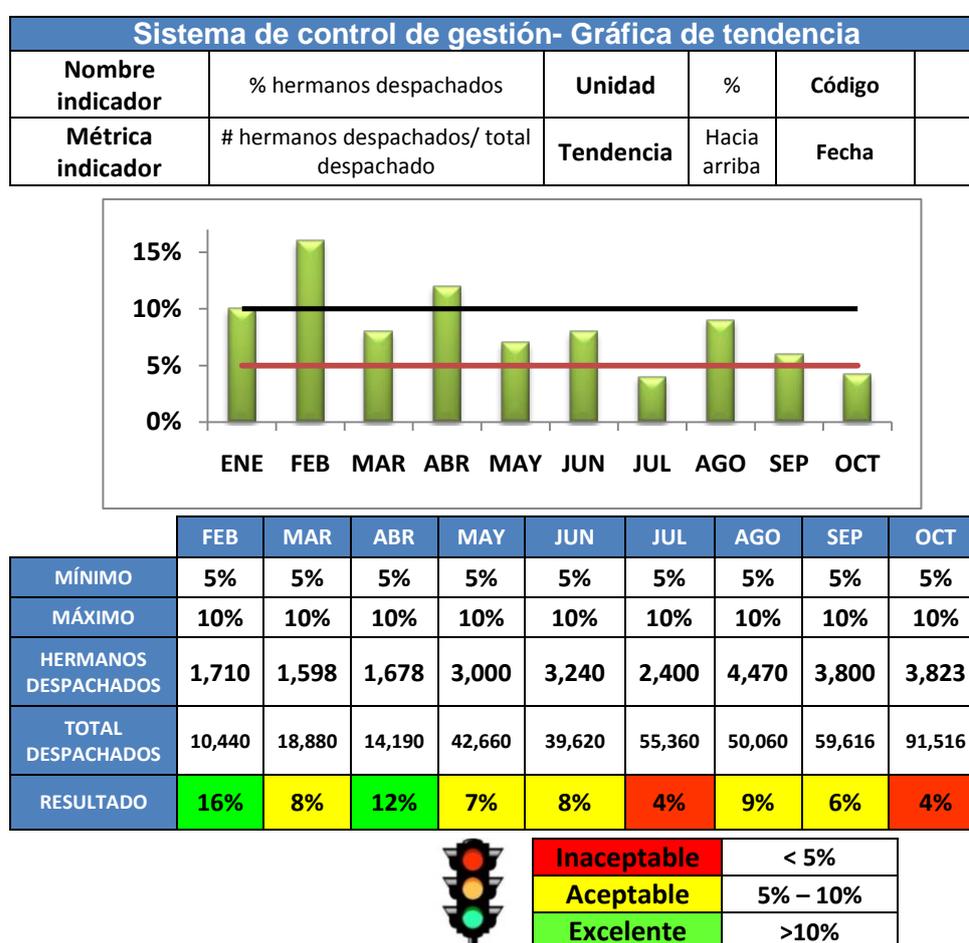
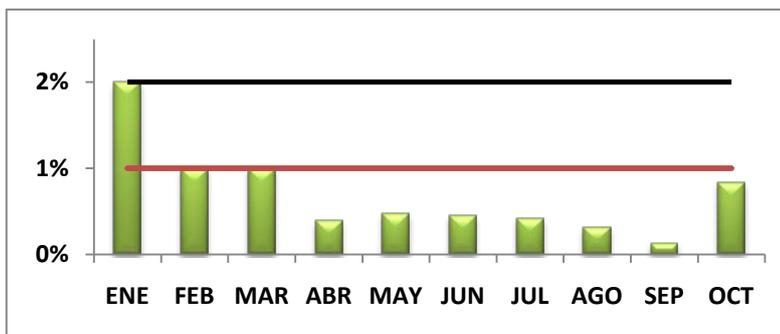


Figura 4.20. GRÁFICA DE TENDENCIA N^o7 - % HERMANOS DESPACHADOS

La gráfica de tendencia muestra el comportamiento del % de hermanos despachados, el cual evidencia un aumento en los primeros meses debido a la disminución de las actividades en el vivero por ser época de baja demanda, a diferencia del segundo semestre del año aumenta el incremento de actividades por lo que se deja en segundo plano la actividad de siembra de hermanos, sin embargo es una actividad clave que debe mejorar y para la cual se están tomando acciones.

Sistema de control de gestión- Gráfica de tendencia					
Nombre indicador	% plantas mutantes entregadas	Unidad	%	Código	
Métrica indicador	# plantas mutantes entregadas / total plantas entregadas (*100)	Tendencia	Hacia abajo	Fecha	



	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT
MÍNIMO	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
MÁXIMO	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
# PLANTAS MUTANTES ENTREGADAS	68	189	56	201	178	230	160	79	763
TOTAL DESPACHADO	10,440	18,880	14,190	42,660	39,620	55,360	50,060	59,616	91,516
RELACIÓN	1%	1%	0.39%	0.47%	0.45%	0.42%	0.32%	0.13%	0.83%

	Inaceptable	>2%
	Aceptable	2% - 1%
	Excelente	> 1%

Figura 4.21. GRÁFICA DE TENDENCIA N^o8 – % PLANTAS MUTANTES ENTREGADAS

La gráfica de tendencia muestra el comportamiento del % de plantas mutantes entregadas, la cual evidencia una disminución en los primeros meses debido a que, cuando hay menos plantas despachadas el control de las plantas mutantes es más factible, en cambio cuando hay un incremento en el inventario y en el volumen

de despacho se dificulta la selección y eliminación de plantas mutantes al momento de despachar.

Sistema de control de gestión- Gráfica de tendencia					
Nombre indicador	Índice rotación laboral	Unidad	%	Código	
Métrica indicador	$(\text{Admisiones} - \text{Desvinculaciones}) / 2 / \text{Promedio empleados en el periodo} (*100)$	Tendencia	Hacia abajo	Fecha	



	Enero - Marzo	Abril -Junio	Julio - Sept.
Mínimo	10%	10%	10%
Máximo	75%	75%	75%
Admisiones	8	13	13
Desvinculaciones	4	6	11
Promedio Empleados	8	12.5	15
Relación	75%	76%	80%



Inaceptable	> 75%
Aceptable	75% -10%
Excelente	< 10%

Figura 4.22. GRÁFICA DE TENDENCIA N^o9 – ÍNDICE ROTACIÓN LABORAL

La gráfica N°9 de tendencia muestra el comportamiento del índice de rotación laboral, la cual evidencia índices altos en cada trimestre debido a que el personal se desvincula por muchas razones personales, cabe recalcar que el personal posee solo estudios primarios y sus residencias son muy alejadas, por lo que la empresa incurre en costo de transporte desde su ubicación hacia los viveros.

Reportes de los indicadores

A continuación se presenta los formatos que permiten obtener la información de los principales indicadores con sus respectivas descripciones.

Reportes de indicadores claves del área Producción

Este formato permite al sistema de gestión de control tener la información de los indicadores claves del área de producción y a su vez otorga disponibilidad de datos.

REPORTE DE INDICADORES			
------------------------	--	--	--

Área	Producción		
Responsable	Asistente de Producción		
Fecha			
Frecuencia	Semanal	Semana #	

Indicadores Claves	Cantidad	Naves
Numero de Jornales		
Plantas endurecidas		
Plantas enfermas y muertas		
Plantas despachadas		
Hermanos despachados		
Hermanos no pegados		
Admisiones de personal		
Desvinculación de personal		

Observaciones

Reportes de indicadores claves a nivel organizacional

Este formato permite al sistema de control de gestión tener la información de los indicadores claves a nivel organizacional y a su vez otorga una disponibilidad de datos.

REPORTE DE INDICADORES

Área	Contabilidad		
Responsable	Contador general		
Fecha			
Frecuencia	Mensual	Mes	

Indicadores Claves	Cantidad	USD
Facturación		
Costo totales		
Costo de mano de obra		

Observaciones

--

REPORTE DE INDICADORES

Área	Ventas		
Responsable	Jefe de ventas		
Fecha			
Frecuencia	Mensual	Mes	
Indicadores Claves	Cantidad		
Ventas proyectadas			
Pedidos no atendidos			
Clientes atendidos			

Observaciones

--

Estos reportes se han elaborado para un mejor control y son producto del desarrollo de esta tesina, puesto que la empresa antes no manejaba la información como era debido.

Iniciativas estratégicas

El propósito de estas actividades es que la organización alcance los resultados esperados, los cuales están directamente alineados con los objetivos estratégicos y sus respectivos indicadores. Las iniciativas estratégicas que se han establecido para la empresa son las siguientes:

- Programa Free lance.
- Programa de visita postventas.
- Implementación de 5's
- Desarrollo cuadro de compra, despacho y no atendidos.
- Sistema planificación de labores.
- Programa de pega de hermanos.
- Implementación de buenas prácticas agrícolas (BPA).
- Plan de capacitación técnica.
- Estandarización de tareas.
- Desarrollo sistema evaluación desempeño, remuneración e incentivos.

TABLA 5
MATRIZ DE IMPACTO DE LAS INICIATIVAS ESTRATÉGICAS

		Implementación de 5's	Cuadro de compra, despacho y no atendidos	Programa de Visita Postventas	Sistema planificación de labores	Programa de pega de hermanos	Implementación de buenas prácticas agrícolas (BPA)	Plan de capacitación técnica	Estandarización de tareas	Desarrollo de sistema evaluación desempeño, remuneración e incentivos	Programa de Free Lance
MACRO OBJETIVOS	Lograr una rentabilidad del 30% del precio de venta unitario al finalizar 2011.	1	3	1	3	3	2	3	3	1	3
	Captar el 60% del mercado al finalizar el 2014	1	3	1	1	3	2	2	1	2	3
FINACIERA	Mantener el incremento volumen de ventas en un 20% con respecto al año anterior al finalizar 2011.	1	3	1	3	3	1	1	3	2	3
	Reducir el costo unitario mano de obra a \$ 0.10	3	2	2	3	3	1	1	2	3	1
CLINETES	Lograr el 100% de los clientes tenga atención postventas.	1	1	3	3	0	1	2	2	0	1
	Mantener el 100% de los productores bananeros actuales	1	1	3	3	1	1	1	3	0	1
PROCESO INTERNOS	Incrementar el número plantas endurecidas por hombre a 900	1	3	0	3	2	3	1	1	1	2
	Lograr 1% de nivel de mortandad y de enfermedad de plantas	1	1	0	3	1	3	1	2	2	1
	Logra cero pedidos no atendidos por falta de disponibilidad	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1
DESARROLLO Y TALENTO HUMANO	Alcanzar el 90% en índice satisfacción laboral	0	1	0	2	0	1	2	2	1	1
	Lograr evaluar el 100% de los empleados, al finalizar 2011	0	1	0	1	1	1	2	1	3	1
IMPACTO		11	20	14	27	16	20	19	22	16	13
RANKING		10	3	8	1	6	4	5	2	9	7

El criterio que se utiliza es asignando una escala de valores del 0 a 3 cualitativamente y en consenso con el equipo implementador y el gerente de la empresa.

Se establece:

0 = No tiene importancia.

1 = Bajo impacto.

2 = Mediano impacto.

3 = Alto impacto.

Evaluación de iniciativas

Una vez definidas las iniciativas estratégicas se evalúa en la “Matriz de impacto de las iniciativas estratégicas” (Véase en la tabla 5), cuyo fin es analizar el grado de impacto de las iniciativas propuestas en relación con los objetivos estratégicos según el criterio establecido.

La Matriz Tabla 6, muestra el grado de impacto según el criterio establecido, se establecen las iniciativas estratégicas que garantizarán con mayor efectividad lo propuesto en los objetivos. Las iniciativas definidas como principales se priorizaron, por su nivel de impacto obtenidas de la Tabla 5 y el nivel de costos a emplear.

TABLA 6
PRINCIPALES ESTRATEGIAS

	Sistema planificación de labores	Estandarización de tareas	Cuadro de compra, despacho y no atendidos	Buenas Prácticas Agrícolas	Plan de capacitación Técnica	Programa de pega de hermanos	Programa de Free Lance	Programa de Visita post venta
IMPACTO	27	22	20	20	19	16	14	13
RANKING	1	2	3	4	5	6	7	8
COSTO (\$) ESTIMADO	240	240	400	300	500	350	1,160	700

Desarrollo de iniciativas

Iniciativa numero 1

Sistema de planificación de labores.

Con base a la situación actual, la empresa no posee un instrumento de planificación de labores por lo que las órdenes de trabajo son verbales. Por consiguiente se desarrolla un instrumento que permite planificar y evitar el atraso de labores en siembra, mantenimiento y llenado de fundas, además se organiza los días de despacho y recepción de plantas.

Se establece medir este reporte de manera semanal, el cual contiene: tareas, responsables, detalles, proyección semanal,

unidades endurecidas, número de jornales y costo de mano de obra semanal como se muestra en el ANEXO 1.

SEMANA N.	SISTEMA DE PLANIFICACIÓN DE LABORES - SEMANAL				
TAREA	RESPONSABLES	DETALLES	PROYECTADO	REAL	UNIDADES ENDURECIDAS
Fertilización Foliar	Stalin Benitez, Feliz Acosta		Naves 1,2 ,3,4 ,5	Naves 1,2 ,3,4 ,5	
Fertilización Edáfica	María lozano, Mabel Castro, Dayana Rodriguez, Viviana Espinoza, Mercedes Larena.		Naves 1,2 ,3,4 ,5	Naves 1,2 ,3,4 ,5	
Fumigación					
Riego	Gabriel Troncoso, Johnny Rosero				
Limpieza					
TOTAL					90,000
Llenado de fundas	Dario Besilla, Ximena Santos, Cristian Fernandez, Olga Toscano	Nave 1	10,000 fundas en nave 1	8,150 fundas en nave1	8,150
Siembra	María Lozano, Vivian Santos	Nave 1 y 2	10,000 en nave 1 y 2	15,500 en nave 1 y 2	15,500
Hermanos		Sembrar en nave 1	Revisar en nave 1 , 2 y 3	Siembra de 2000	0
TOTAL					23,650
Despachos plantas	Dario Besilla, Dayana Rodriguez, Silvia Castro, Cristian Fernández.	Jaureguiza martes	2200	2200	
		Federico Cabrera	2500	0	
		Agrícolas cañas	18000	7920	
		Francisco Sigüenza	0	0	
TOTAL DESPACHOS				10,120	
UNIDADES ENDURECIDAS				123,770	
NUMERO DE JORNALES				72	
PRODUCTIVIDAD x JORNAL				1,719.03	
COSTO M.O.				\$ 0.01	

Iniciativa número 2

Estandarización de tareas.

Con base a la situación actual, la empresa no posee un procedimiento estandarizado de la tareas importantes en el área de maduración de plantas meristemáticas. Por consiguiente se desarrolla el respectivo diagrama de flujo de todo el proceso con sus respectivas especificaciones técnicas.

Esta herramienta permite llevar el control de los procesos críticos, la evaluación de trabajo de las personas y a entrenar a las personas que desarrollen sus tareas correctamente.

En el ANEXO 2 se muestra el flujo del proceso con sus respectivas descripciones.

EMPRESA ABC			
ESTANDARIZACIÓN DE TAREAS			
FORMATO DE DESCRIPCIÓN DE TAREAS			
TAREA: SIEMBRA DE PLANTAS EN FASE IV			CÓDIGO: POVIV-001
TAREAS	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	MP. HERRAMIENTA	CUANDO SE REALIZA
Preparación del sustrato.	Coja los sacos de sustrato, ténelos en la carretilla en caso de ser necesario, descósalos, vacíelos en el lugar asignado por el Administrador del Vivero y proceda a mezclar el sustrato con la arena. Si la época del año es la estación lluviosa, se recomienda combinarlos en una proporción de 50 % de sustrato y 50 % de arena para que se facilite el drenaje; pero, si la época del año es la estación seca, se recomienda utilizar 35 – 40 % de arena y el resto de sustrato; otra manera de realizar la preparación del sustrato es mezclando 2 sacos de sustrato con alrededor de 8 a 9 paladas de arena, tratando siempre que la mezcla quede homogénea; es decir, ni muy suave ni muy dura. En caso de no haber sustrato se procede a mezclar tamo, arena y compost en proporciones iguales.	Arena, Sustrato, Compost, Tamo, Pala, Carretilla	Cuando se necesite tener fundas con sustrato disponibles para poder sembrar.
Llenado de fundas y colocado en gavetas.	Coja la funda, ábrala e inserte la tierra preparada, por medio de la herramienta asignada, en la funda hasta el punto en que quede totalmente llena y acomódelas en la gaveta una a lado de otra y hasta una fila encima. Se pueden apilar hasta 24 fundas por gaveta.	Fundas plásticas. Mini pala. Gavetas "altas"	Una vez realizada la preparación del sustrato.
Transporte al vivero:	Una vez colocadas las fundas en las gavetas colóquelas en la carretilla y ténelas al lugar del vivero que se haya designado por parte del Administrador del Vivero.	Carretilla.	Cuando se ha completado la unidad de carga (2 gavetas).
Colocado de fundas llenas en las "camas":	En el lugar asignado descargue las gavetas, retire las fundas de las gavetas y proceda a colocarlas en la "cama" dejando una separación en medio de tal manera que les quede espacio a las plantas para que puedan desarrollarse correctamente.		Después de haber trasladado las gavetas a la "cama" asignada.

Iniciativa número 3

Cuadro de compra, despacho y no atendidos

Con base a la situación actual, no se tiene una herramienta que sirva de comunicación al área de producción en cuanto a la

cantidad de plantas que se va a comprar y despachar a sus clientes. Este cuadro le sirve a producción para planificar la siembra y tener disponibilidad en los despachos. A través del desarrollo y la aplicación de la iniciativa se pretende reducir los pedidos no atendidos por falta de disponibilidad. En el ANEXO 6 se muestra el cuadro de compra, despacho y no atendidos.

CUADRO COMPRA, DESPACHO Y NO ATENDIDOS										
SEMANAS	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
INVENTARIO INICIAL A LA SEMANA	-16,930	-6,820	-7,980	-14,510	-5,600	-12,730	-2,200	20,780	18,500	3,600
COMPRA 30.000 Williams sem 29				30000						
COMPRA 10,003 Williams sem 33						10003				
COMPRA 9360 Williams sem 36							9630			
COMPRA 10,476 Williams sem 38										
COMPRA 10,000 Williams sem 38										
COMPRA 5,529 Williams sem 39										
COMPRA 8,606 Williams sem 39										8606
COMPRA 7209 Williams sem 41										
AJUSTE POR INVENTARIO										
DISPONIBLE TOTAL	-16,930	-6,820	2,020	25,490	-5,600	-2,727	7,430	20,780	18,500	12,206
DESPACHO A CLIENTES										
FEDERICO CABRERA	4620	4650	5820	4600	6400		2380			
O. SIGUENZA			4220		2130					
JAUREGUIZA (50.000 Williams) semana 26	2200	2200		1000	4200	2200	2200	2200	2200	2200
FRANCISCO SIGUENZA (34,000 Williams) sem 42								2000	4000	2000
UBANEX (CLIENTE SPOT)			2200							
ROMULO ALCIVAR (CLIENTE SPOT)		1130								
FEDERICO CABRERA (CONTRATO PENDIENTE)									2000	2000
TOTAL ENTREGAS	6820	7980	12240	5600	12730	2200	4580	4200	8200	6200
SALDO VIVERO	-23,750	-14,800	-10,220	19,890	-18,330	-4,927	2,850	16,580	10,300	6,006

Iniciativa número 4

Iniciativa de Buenas prácticas agrícolas (BPA)

Con base a la situación actual, la empresa requiere reducir el número de plantas muertas y enfermas y la entrega de plantas mutantes a los clientes. Por esta razón se propone lineamientos agrícolas basados en las “**Especificaciones técnicas de buenas prácticas agrícolas frutales de campo 2007**”¹⁴ a fin de cumplir dichos objetivos. (Ver ANEXO 5).

Iniciativa número 5

Plan de capacitación técnica

Con base a la situación actual, la empresa requiere que todo el personal realice sus actividades de manera que cumpla con los procedimientos establecidos. Por lo que se define un plan de capacitación para el área de producción.

¹⁴ Norma técnica desarrollada por el ministerio de agricultura de Chile en la comisión nacional de buenas prácticas agrícolas, julio 2007.

PLAN DE CAPACITACIÓN				
Área	Producción			
No	Actividad	Responsable	Tiempo de ejecución	Control
1	Determinar las necesidades de formación y capacitación	Jefe de Producción	1 semana	Actas de reuniones. Revisión de documentación.
2	Diagnosticar la situación actual del personal.	Jefe de producción	2 semanas	Revisión de documentación.
3	Elaborar y presentar el informe del diagnóstico.	Jefe de Producción	1 semana	Revisión de documentación. Actas de reuniones
4	Determinar las capacitaciones acorde al diagnóstico.	Jefe de Producción	1 semana	Revisión de documentación. Actas de reuniones
5	Elaborar el plan de "Capacitación continua del personal"	Jefe de Producción	2 semanas	Revisión de documentación. Actas de reuniones
6	Establecer el presupuesto	Jefe de Producción	1 semana	Revisión de presupuesto.
7	Establecer el cronograma de "Capacitación continua del personal"	Jefe de Producción	1 semana	Revisión de cronograma.
9	Implementación del plan "Capacitación continua del personal"	Jefe de Producción	3 semanas	Verificación de cumplimiento.
10	Capacitar al personal	Jefe de Producción	6 semanas	Revisión de actas de personal capacitado.
11	Evaluación del personal capacitado.	Jefe de Producción	3 semanas	Revisión de documentación
12	Mantenimiento y mejora del plan "Capacitación continua del personal"	Jefe de Producción	Continuo	Revisión de documentación

A continuación se presenta el formato para la evaluación de la capacitación.

EVALUACIÓN DE LA CAPACITACIÓN			
Seminario	Control de enfermedades fungosas.		
Instructor	Ing. Mauro Rea		
Fecha inicio	6/12/10	Hora inicio	8:30
Fecha final	10/12/10	Hora final	15:00
Calificación			
1= Pésimo	2= Malo	3= Intermedio	4= Bueno 5= excelente
1. Se cubrió el contenido planificado			
2. El material de apoyo contiene los temas del seminario			
3. El instructor responde con claridad las preguntas			
4. El instructor se dirige con respecto a los participantes			
5. El instructor muestra dominio del tema			
6. Las instalaciones resultan cómodas para el seminario			
7. Los equipos tecnológicos son usados eficientemente			
Comentarios y sugerencias:			
Requerimientos para futuras capacitaciones:			

También se establece realizar pruebas de la evaluación a los asistentes con preguntas acerca del seminario que reciben. La calificación que obtienen es en base al número de preguntas contestadas correctamente vs el total de preguntas realizadas. Las

calificaciones se registran en formatos como se muestran a continuación.

EVALUACIÓN DE ASISTENTES			
Seminario	Control de enfermedades fungosas.		
Instructor	Ing. Mauro Rea		
Fecha inicio	6/12/10	Hora inicio	8:30
Fecha final	10/12/10	Hora final	15:00

Evaluación

1= Bajo conocimiento	2= medio conocimiento	4= Buen conocimiento	5= excelente conocimiento
-----------------------------	------------------------------	-----------------------------	----------------------------------

Nombre del trabajador	Calificación	Equivalente
María Loaiza		
José Troncoso		
Betsy Guevara		
Mildred Caicedo		
Johnny Rosero		
Stalin Benítez		

Iniciativa número 6

Programa de pega de Hermanos

Con base a la situación actual, la empresa requiere aumentar las ventas de plantas meristemáticas mediante los “hermanos” que brotan a partir de las plantas que están sembradas. Por lo que se define un correcto procedimiento para la pega de hermanos y esto permite que se vendan mas plantas. Este procedimiento como se muestra a continuación permite hacer el control respectivo de una actividad crítica para la empresa.

EMPRESA ABC		
Programa de pega de hermanos		
Dentro del proceso de siembra hay que considerar la posibilidad de que broten " hermanos "; en caso de presentarse, deben ser extraídos sólo cuando tengan como mínimo una altura de 4cm. o si son observados al momento de realizar el despacho.	Herramientas	En qué momento se realiza
El procedimiento a llevar a cabo es el siguiente:		
1.- Camine por cada una de las "camas" y revise cuidadosamente (una por una) si ha brotado alguna planta; cuando encuentre la presencia de algún brote "hermano", es necesario que coja dicha planta y la hale cuidadosamente para sacarla de la funda.	Sulfato de Cobre, Enraizador, Fundas con Sustrato.	Cuando tenga una altura mínima de 4cm. O cuando se realiza el despacho.
2.- Agrupe en la mano los hermanos que vaya encontrando y cuando tenga un grupo considerable colóquelos en una gaveta.	Gaveta, Tachos.	No Aplica
3.- Una vez terminada la revisión, coja las plantas que ha colocado en las gavetas y proceda a cortarlas las 2/3 partes de las hojas (esto lo debe realizar con el objetivo de disminuir la transpiración de la planta y su metabolismo); teniendo cuidado de dejarle por lo menos la hoja "bandera" que le va a permitir sobrevivir.	No Aplica	No Aplica
4.- Prepare una solución de Sulfato de Cobre y el enraizador (hormona) en dos tachos diferentes, esto se realiza con el objetivo de desinfectar y estimular la raíz de la planta.	No Aplica	No Aplica
5.- Agarre un buen grupo de plantas extraídas (hermanos) y bañe las raíces, primero en el tacho con Sulfato de Cobre y luego en el Enraizador.	No Aplica	No Aplica
6.- Finalmente siembre las plantas en fundas previamente desinfectadas.	No Aplica	No Aplica

Iniciativa número 7

Programa de Freelance

Con base a la situación actual, los vendedores que trabajan en la empresa son los únicos que realizan las ventas. Por lo que la empresa requiere aumentar las ventas de plantas meristemáticas sin incurrir en los costos de sueldos, movilización y viáticos de la contratación de nuevos vendedores. Debido a esto, se desarrolla un programa de trabajo para vendedores tipo Freelance.

Se denomina trabajador Freelance o FreeLancer (o trabajador autónomo, cuenta propia e independiente etc.) a la persona cuya actividad consiste en realizar trabajos propios de su ocupación, oficio o profesión, de forma autónoma, para terceros que requieren sus servicios para tareas determinadas, que generalmente le abonan su retribución no en función del tiempo empleado sino del resultado obtenido, sin que las dos partes contraigan obligación de continuar la relación más allá del encargo realizado. El vendedor Freelance debe tener recursos propios como vehículos, viáticos, comunicación celular, etc.

Para este caso debe trabajar en la rama de insumos agrícolas, agropecuarios o acuíferos, pero sin que sean productos de la misma familia que los comercializados por la compañía.

A continuación se detalla el programa de la implementación de vendedores tipo Freelance.

PROGRAMA FREELANCE				
OBJETIVO: incrementar la plantilla de vendedores Freelance				
RESPONSABLE: Ing. Fernando Catillas - jefe de Ventas				
ACTIVIDAD	RESPONSABLE	TIEMPO DE EJECUCION	COSTO	DOCUMENTACION
Definición de Objetivos, políticas y perfiles de los vendedores tipo Freelance.	Gerente de Ventas	5 al 9 de Julio/10	\$ 100	Políticas, objetivos
Publicar anuncios en periódicos para realizar entrevistas.	Gerente de Ventas	12 al 16 de julio/10	\$ 80	Anuncio publicado
Entrevistas a los vendedores Freelance	Gerente de Ventas	19 al 24 de julio/10	\$ 100	Documento de perfil de entrevistado
Realizar capacitación y orientación de los productos y las políticas de ventas.	Gerente de Ventas	26 al 30 de julio/10	\$ 300	Material de propaganda, información técnica.
Dar seguimiento al trabajo de los Vendedores "Free-Lance".	Gerente de Ventas	Agosto, septiembre y octubre/10	\$ 50	Registro de los nombres y teléfonos de los contactos
Entrevistar nuevos Free-Lance al Proyecto.	Gerente de Ventas	1 semana	\$ 480	Políticas, objetivos, Anuncio publicado, Documento de perfil de entrevistado
Revisión de resultados y mejora del Proyecto "Free-Lance".	Gerente de Ventas	2 semana	\$ 50	Estadísticas de ventas

Las políticas y objetivos, entrevistas y resultados obtenidos se observan en el *ANEXO 3*.

Iniciativa número 8

Programa de visitas postventas

Con base a la situación actual, la empresa requiere cumplir con el objetivo de mantener el 100% de los clientes y poder realizar futuras ventas. Por lo que a continuación se define un procedimiento para hacer visitas postventas efectivas:

1. Se programa la visita definiendo la fecha con una semana de anticipación con el administrador de la finca (cliente), luego la empresa envía un técnico agrícola especializado en banano a recorrer la plantación y éste debe definir lo siguiente:

- Número de plantas mutantes.
- Falla de siembra.

Además debe otorgar técnica sobre desbancado, deshije, manejo de fungicidas, herbicidas y entregar un manual de fertilización.

2. El técnico debe realizar un informe sobre plantas mutantes entregadas u otras observaciones. Luego entregar una copia de dicho informe al cliente y a la empresa. (Ver *ANEXO 4*)

Control de iniciativas estratégicas

Control de iniciativas					
Iniciativas	Avance	Observaciones	Ago.	Sep.	Oct.
Cuadro de compra, despacho y no atendidos	Desarrollado	Ya está en marcha		x	
Sistema de planificación de labores	Desarrollado	Ya está en marcha		x	
Programa free Lance	Desarrollo	Ya está en marcha	x		
Estandarización de tareas	Desarrollado	Ya está en marcha	x		
Programa de pega de hermanos	Desarrollado	Ya está en marcha	x		
Programa de visita postventas	Desarrollado	Ya está en marcha	x		

Monitoreo y control

Para lograr resultados que favorezcan a la organización y asegurar que la implementación del sistema de gestión sea sostenible, se deberá seguir el proceso de mejora continua, establecido por Deming, que consiste en los siguientes 4 pasos: **Planear, Hacer, Verificar y Actuar**, tal como se muestra en la Figura 4.23.

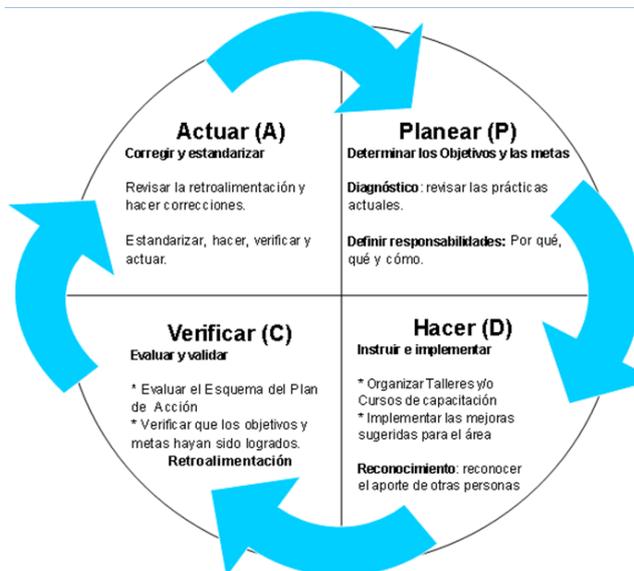


Figura 4.23. CICLO PHVA O CICLO DE DEMING

Planear

Involucrar a las personas en el mejoramiento continuo de la organización.

Recopilar datos, información que permitan analizar la situación de la organización.

Desarrollar planes estratégicos.

Desarrollar planes de seguimiento.

Determinar responsables.

Hacer

Determinar causas de los problemas.

Implementar los planes de acción.

Verificar

Comprobar resultados esperados.

Evaluar nivel de ejecución de los planes de acción.

Identificar problemas que quedan por resolver.

Actuar

Incorporar la mejora al proceso.

Comunicar la mejora o resultados de la mejora a los miembros de la Organización.

Identificar nuevos problemas.

Reuniones efectivas de Seguimiento

Para el control de la implementación del sistema de gestión en la organización se deben establecer reuniones para dar seguimiento a los resultados obtenidos y así contribuir al mejoramiento continuo del área de producción y de la organización.

A continuación se describen los siguientes lineamientos para el desarrollo de una reunión efectiva:

- Usar agendas
- Determinar roles en las reuniones
- Máxima atención
- Tomar anotaciones y redactar acta de reuniones.

- Análisis de los resultados de los indicadores
- Difundir acta de reuniones
- Evaluar la reunión
- Comunicar soluciones al personal de la organización
- Ambiente y Recursos

Los lineamientos presentados anteriormente, son desarrollados en un cronograma de actividades como se muestra en la tabla 7.

Cabe mencionar que es un requisito fundamental que el jefe o líder de cada área, esté presente en cada reunión que se realice, puesto que en su calidad de autoridad, influye en las decisiones, genera presión y crea compromiso a los asistentes de la misma.

TABLA 7
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA REUNIONES
EFFECTIVAS.

Empresa ABC				
Pasos para realizar reuniones efectivas				
N	Actividades	Fecha	Responsables	Observaciones
1	Planificar agenda			
2	Comunicar agenda			
3	Definir lugar de reunión			
4	Coordinar equipos y mobiliarios para reunión			
5	Comunicar lugar reunión de los participantes			
6	Reunión			

7	Tomar decisiones			
8	Evaluar Reuniones			
9	Realizar acta de reunión			
10	Difundir acta de reuniones a participantes			
11	Presentar soluciones			
12	Comunicar soluciones al personal			
13	Tomar acciones			

Cronograma de reuniones								
Reunión	Horario	Lugar	Lun	Mar	Miér	Juev	Vier	Sáb
Gerencial	8:30 - 9:30	Sala de Sesiones						
Ventas	9:30 - 11:30	Sala de Sesiones						
Producción	8:30 - 12:30	Planta / Vivero						
R.R.H.H.	8:30 - 12:30	Sala de Sesiones						
Financiero	11:30 - 12:30	Sala de Sesiones						

Análisis de los resultados de los indicadores

Durante las reuniones se analizan los resultados de los indicadores presentados en el tablero de control, el objetivo es poder identificar las causas de los resultados ya sean estos inaceptables (rojo), aceptables (amarillos) o verde (excepcionales).

Sin embargo se otorga prioridad a los resultados pintados en rojo, puesto que se deben tomar medidas correctivas, de lo contrario,

estos resultados no solo afectan al área de producción sino a la organización ya que están alineados a los macro-objetivos.

A continuación se presenta un formato para analizar los resultados de los indicadores.

ANÁLISIS DE RESULTADOS INACEPTABLES	
Objetivo	Logra cero pedidos no atendidos por falta de disponibilidad
Responsable	Jefe de producción
Fecha	Lunes 2 de agosto del 2010
Cumplimiento: 30% de pedidos no atendidos	
Indicador	Meta
% pedidos no atendidos	0%
Descripción de los resultados	
Se evidencia una insatisfacción de demanda a los clientes.	
¿Qué sucedió para obtener estos resultados?	
No se pronosticó adecuadamente la demanda en este periodo por lo que no se planificó la cantidad adecuada de plantas lo que ocasiona la falta de disponibilidad de plantas endurecidas.	
¿Qué acciones tomar para eliminar la causa raíz?	
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar un pronóstico de demanda adecuado con base a la información de los años anteriores. • Desarrollar un programa de planificación de demanda para los siguientes periodos y éste debe llevarlo a cabo el jefe de ventas. • Por lo que se propone entregar en 60 días el pronóstico de ventas. 	

También se analizan los resultados excepcionales, con el fin de registrar las buenas prácticas que se realizan en alguna actividad, y poder conservar y transmitir el conocimiento para futuras ocasiones o nuevo personal de la organización.

ANÁLISIS DE RESULTADOS EXCEPCIONALES	
Objetivo	Mantener el incremento de ventas
Responsable	Jefe Ventas
Fecha	Lunes 4 de octubre del 2010
Cumplimiento: incrementó en un 87% con respecto al mes del año anterior.	
Indicador	Meta
Nivel incremento en ventas	20%
¿Qué acciones se tomaron para lograr estos resultados?	
Se desarrollo y se implementó la iniciativa del programa de vendedores Freelance	
¿Qué acciones se habían realizado antes?	
Contratar vendedores con sueldos fijos, bonificaciones y movilización.	
Sugerencias para fortalecer y estandarizar las acciones de éxito	
Ampliar las zonas de los vendedores Freelance.	

Finalmente se monitorea o se realiza seguimiento a las acciones planteadas por medio de una ficha que se observa en la tabla 4.6, la misma que debe ser analizada en la siguiente reunión con el fin

de evaluar el nivel de cumplimiento de las acciones correctivas o de mejora para cada una de las actividades monitoreadas a través de los indicadores.

TABLA 8
SEGUIMIENTO DE ACCIONES CORRECTIVAS

SEGUIMIENTO ACCIONES CORRECTIVAS-MEJORA (REUNIONES)					
Área	Acción a Ejecutar	Responsable	Fecha Inicio	Fecha Fin	Observaciones
Ventas	Incrementar ventas	Jefe de ventas	03/09/2010	03/12/2010	En ejecución favorable
Producción	Reducir Perdidas	Jefe de Producción	14/09/2010	14/12/2010	En ejecución
R.R.H.H.	Reducir Ausentismo	Jefe de Producción	02/02/2011	02/08/2011	Por ejecutar
Financiero	Incrementar Rentabilidad	Gerente General	01/01/2010	01/01/2011	En ejecución

CAPÍTULO 5

5. IMPLEMENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN

5.1. Implementación

5.1.1. Objetivos

Implementar el sistema de gestión de control en la organización.

5.1.2. Alcance

El alcance de la implementación es a nivel organizacional, el cual inicia en el área de producción.

5.1.3. Auditoría.

La forma de evidenciar que el sistema de control de gestión está aportando al mejoramiento de la organización y al área de producción es mediante auditorías que permitan revisar el trabajo realizado.

Objetivo de la auditoría

Verificar la confiabilidad de los datos y el cumplimiento del sistema de control de gestión.

Alcance de la Auditoría

Aplicable para el Sistema de Control en el área de producción por ahora y después a toda la organización.

Políticas de la auditoría

Se realizan 2 tipos de auditorías

1. Auditoría mensual a los indicadores.
2. Auditoría anual a todo el sistema de control de gestión.

Evaluar al menos 3 indicadores por mes, escogidos al azar.

1. Auditoría mensual a los indicadores

Proceso de auditoría

1. Seleccionar los indicadores.
2. Revisar la ficha de los indicadores elegidos.
3. Revisar la fuente de captura de los indicadores.
4. Verificar la disponibilidad de la información otorgada en los reportes de los indicadores.
5. Realizar los cálculos.
6. Comparar los resultados versus a los presentados en el tablero de control.
7. Comentar resultado.
8. Elaborar el informe de auditoría.

A continuación se presenta la ficha para evaluar cada indicador:

AUDITORIA: CONFIABILIDAD DE DATOS INDICADORES			
Fecha:	Responsable:	Área:	
Indicador Auditado:		Métrica:	
Objetivo que pertenece:			
Meta:	Mínimo:	Máximo:	
Fuente de información:			
Resultado en el tablero:		Resultado obtenido de las fuentes de información:	
El Resultado concuerda:	SI	NO	
Observaciones:			
Firma Auditado:		Firma Auditor:	

Informe de la auditoría

El informe de auditoría contiene lo siguiente:

1. Un reporte con comentarios acerca del resultado obtenido en el procedimiento de la auditoría, para lo cual se utiliza la ficha de informe a continuación.

1

INFORME INDICADORES AUDITADOS			
Auditor:		Fecha:	
Indicadores Auditados	Responsable	Concuerda Si/No	Observaciones
Firma Auditor:			

2. Un informe de los planes de acción a realizarse en el caso de que se presenten no conformidades en la evaluación de los indicadores, se utiliza un formato para darles seguimientos a los planes de acción.

SEGUIMIENTO PLANES DE ACCION-AUDITORÍA					
Área	Acción a Ejecutar	Responsable	F. Inicio	F. Fin	Observaciones
Firma Auditor:					

2. Auditoría Anual al sistema de control de gestión

Procedimiento de la auditoría anual

Se realiza con la utilización de un cuestionario que se aplicará a las etapas del sistema de gestión de indicadores, esta se debe realizar anualmente. Este cuestionario permite:

- Evaluar el sistema de gestión de indicadores.
- Determinar los impulsores o bloqueadores claves para la ejecución del sistema de gestión de indicadores.
- Identificar los hallazgos a través de los resultados de la evaluación del sistema de gestión.
- Proponer alternativas de mejora para los hallazgos (factores que dificultan la ejecución del sistema) resultantes de la evaluación.
- Identificar los factores que no pueden ser evaluados sin la implementación del sistema de gestión.

Formato para la ejecución de la auditoría

A continuación se presenta un cuestionario que permite evaluar el sistema de gestión de indicadores de acuerdo a los requisitos de la Norma ISO SCORECARD 66175.

TABLA 9
DISEÑO DE INDICADORES

Diseño de indicadores	No cumple (0)	Se cumple parcial (1)	Se cumple total (2)
1. ¿La organización ha descrito objetivos que se derivan de la visión y estrategia?			
2. ¿Se tienen indicadores que muestren la evolución de los principales objetivos y factores críticos de éxito?			
3. ¿Cuenta con un proceso formal de selección y priorización de indicadores?			
4. ¿Para la adecuada priorización de indicadores, se toma en cuenta sus beneficios vs los costos de obtención del indicador?			
5. ¿Se tienen definiciones claras y por escrito de los indicadores?			
6. ¿Para cada indicador se define la fórmula de cálculo?			
7. ¿Cada indicador cuenta con una definición por escrito de la periodicidad de cálculo (frecuencia)?			
8. ¿Dentro de la definición se especifica claramente el alcance del indicador (por ejemplo, tiempo de ciclo, únicamente en los procesos de producción)?			
9. ¿Se cuenta con una clara definición de cómo se expresarán los indicadores (dato, porcentaje, ratio, etc.)?			
10. ¿Las fuentes de capturas de datos (incluyendo fuente, fecha y hora) son claramente definidas?			
11. ¿Se especifica claramente cómo serán presentados los resultados de cada indicador, por medio de gráficos, tablas, colores, símbolos, dibujos, etc.?			
12. ¿Cada indicador tiene claramente definidos los responsables?			
13. ¿Cada indicador cuenta con valores máximo y mínimo tolerables (semáforos)?			

Luego de diseñar el sistema de indicadores para la organización, se procede a evaluar el funcionamiento de los mismos una vez realizada su implementación.

**TABLA10
IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA**

2. Implantación del sistema	No cumple (0)	Se cumple parcial (1)	Se cumple total (2)
14. ¿Se capacita y sensibiliza al personal de la organización sobre el objetivo del sistema de indicadores y su funcionamiento?			
15. ¿Todas las personas de la organización conocen claramente como el resultado de los indicadores es fruto de las actividades que realizan, es decir, la reducción existente entre los resultados y su trabajo diario?			
16. ¿Se ha capacitado al personal sobre las acciones que deben de tomar para impedir o corregir desviaciones sobre los objetivos marcados?			
17. ¿Se comunica claramente al personal, que el sistema de indicadores tiene como objeto el monitorear y mejorar el progreso de la organización y no el sancionar a las personas?			
18. ¿Se capacita y comunica periódicamente al personal sobre el sistema de gestión, para garantizar que se tiene claro que se busca en cada indicador?			
19. ¿Se cuenta con procesos de validación de la formación, comunicación y sensibilización del sistema de gestión de los indicadores?			

TABLA 11
EXPLOTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

3. Explotación de la información	No cumple (0)	Se cumple parcial (1)	Se cumple total (2)
20. ¿Se garantiza que los indicadores muestren información objetiva, y por lo tanto, no deben de estar influenciados sus resultados por justificaciones que cambien la información?			
21. ¿Se cuenta con sistemas que permitan visualizar la información a tiempo para tomar decisiones?			
22. ¿Los resultados de los indicadores permiten el visualizar las diferencias entre los resultados deseados y los reales?			
23. ¿El sistema de gestión, facilita la comparación de resultados de varios indicadores?			
24. ¿El sistema de gestión provee información para un análisis más profundo sobre las causas de desviación a los resultados para tomar decisiones?			
26. ¿Los responsables del área, actividad o proceso pueden proponer a las personas que autorizan acciones para corregir las tendencias detectadas y alcanzar los objetivos?			

A continuación se presenta el cuestionario para auditar el proceso de evaluación y mejora del sistema de indicadores.

TABLA 12.
EVALUACIÓN Y MEJORA DEL SISTEMA

4. Evaluación y mejora del sistema	No cumple (0)	Se cumple parcial (1)	Se cumple total (2)
27. ¿Se avalúan periódicamente los indicadores para garantizar su pertinencia y cumplimiento de los objetivos planteados?			
28. ¿Existen procedimientos sistematizados que garantizan que cuando un objetivo es cambiado, ha evolucionado o ya no es significativo, se redefinen los indicadores?			
29. ¿Se cuenta con encuestas que garantizan la satisfacción de los usuarios con el sistema de gestión de indicadores?			
30. ¿Se evalúa si verdaderamente los indicadores sirven para tomar decisiones?			
31. ¿Se evalúa si el indicador representa realmente el concepto que se quiere conocer?			
32. ¿Se validan los niveles metas, utilizando estadística y límites de capacidad del sistema?			
33. ¿Se realizan pruebas de validez y confiabilidad de la información proveniente de los indicadores?			
34. ¿Se evalúa si la representación gráfica utilizada es clara para los usuarios?			
35. ¿Se evalúa si la periodicidad de análisis y toma de decisiones es adecuada?			
36. ¿En los casos que es pertinente, se cuenta con información de comparaciones para los indicadores claves y tomar decisiones?			
37. ¿Cuando un indicador es dejado de monitorearse, se cuenta con la definición de las causas?			
38. ¿Se cuenta con información que permite comprobar que los indicadores son útiles y rentables?			

39. ¿Se evalúa si el tablero de indicadores permite evaluar aspectos claves de un área o proceso?			
40. ¿De acuerdo con los resultados de las evaluaciones del sistema de indicadores, se toman decisiones en cuanto a mantener, modificar, suprimir o crear nuevos indicadores?			

Finalización de la auditoría (reporte de hallazgos)

REPORTE DE HALLAZGOS DE LA AUDITORÍA DEL SISTEMA DE INDICADORES.
1. Diseño de indicadores
A. Detalle de oportunidades de mejora.
B. Acciones correctivas recomendadas.

REPORTE DE HALLAZGOS DE LA AUDITORÍA DEL SISTEMA DE INDICADORES.
2. Implantación del sistema
A. Detalle de oportunidades de mejora.
B. Acciones correctivas recomendadas.

REPORTE DE HALLAZGOS DE LA AUDITORÍA DEL SISTEMA DE INDICADORES.
3. Explotación de la información
A. Detalle de oportunidades de mejora.
B. Acciones correctivas recomendadas.

REPORTE DE HALLAZGOS DE LA AUDITORÍA DEL SISTEMA DE INDICADORES.
3. Evaluación y mejora del sistema
A. Detalle de oportunidades de mejora.
B. Acciones correctivas recomendadas.

5.2. Análisis de resultados

5.2.1. Análisis de los resultados obtenidos

A continuación se presenta el análisis de resultados de los indicadores claves mostrando la situación anterior y luego de la implantación del sistema de gestión de control.

OBJETIVOS ORGANIZACIONALES	JULIO 2010	OCTUBRE 2010	INICIATIVA APLICADA
Mantener el incremento volumen de ventas en un 20% con respecto al año anterior al finalizar 2011.	Se evidencia que se despacha 55,360 plantas, es decir, aumenta en un 37% con respecto a julio 2009	Se evidencia que se despacha 91,516 plantas, es decir, hubo un incremento del 87% con respecto a octubre 2009	Programa Free lance
Reducir costo unitario de mano de obra a \$ 0.10	Se evidencia que este costo unitario es de \$ 0.10.	Se evidencia que este costo se reduce a \$0.06.	Sistema planificación de labores
Lograr el 100% de los clientes tenga atención posventas.	Se evidencia que el 33% clientes tienen atención postventa, es decir 2 de 6 clientes totales	Se evidencia que el 100% de los clientes tienen atención postventa, es decir 5 de 5 clientes totales	Programa de visita Postventa

OBJETIVOS PRODUCCIÓN	JULIO 2010	OCTUBRE 2010	INICIATIVA APLICADA
Incrementar el número de plantas endurecidas por hombre a 900.	Se evidencia un promedio de 914 plantas por jornal.	Se evidencia un promedio de 784 plantas por jornal, pero está dentro del límite aceptable.	Sistema planificación de labores
Lograr 1% nivel de mortandad y enfermedad de plantas.	Se evidencia 1% de plantas rechazadas por criterio de muertas y enfermas.	Se evidencia 0% de plantas rechazadas por criterio de muertas y enfermas.	Buenas prácticas agrícolas
Lograr cero pedidos no atendidos por falta de disponibilidad	Se evidencia que 15,000 plantas no son despachadas. Esto representa el 27%	Se evidencia una reducción a 10,000 plantas que no son despachadas. Esto representa el 11%	Cuadro de compra, despacho y no atendidos
Aumentar en un 10% el número de hermanos despachados	Se evidencia 4% de hermanos despachados del total, es decir, 3,240 hermanos.	Se evidencia 4% de hermanos despachados del total, es decir, 5,962 hermanos. En agosto fue 9% y Sept. 6%.	Programa de pega de hermanos.
Mantener en 1% el número de plantas mutantes entregadas	Se evidencia 0.42% de plantas mutantes entregadas del total, esto representa 230 plantas mutantes	Se evidencia 0.83% de plantas mutantes entregadas del total, esto representa 763 plantas mutantes	Buenas prácticas agrícolas
Lograr 100% de los puestos de trabajo estén estandarizados	Se evidencia que no hay estandarización de tareas.	Se evidencia 100% de estandarización en las tareas.	Estandarización de tareas

Cumplir al 100% el sistema de planificación de la labores	Se evidencia que no se aplica un sistema de planificación de labores, solo de manera verbal	Se evidencia la aplicación del sistema de planificación de labores.	Sistema planificación de labores
Lograr 10% índice rotación laboral	Se evidencia en el trimestre de julio a septiembre un índice del 80% el cual es muy alto.	Se proyecta que para el último trimestre el indicador sea del 60%.	

5.2.2. Resultados Propuestos

Se propone que al finalizar el 2010 la rentabilidad de la empresa sea del 25% debido a que está en marcha el programa Freelance lo cual representa un aumento en las ventas de plantas, además con el desarrollo del sistema de planificación de labores se reduce el costo de mano obra generada por los atrasos de labores. Y al finalizar el 2011 se proyecta que la rentabilidad supere el 30% según lo que se establece en el objetivo estratégico.

Se proyecta que al finalizar el 2011 el 100% de los productores bananeros tengan atención postventas, debido que está en marcha el programa de visitas postventas. A su vez aumente la satisfacción de los clientes y esto permita nuevas ventas.

Se proyecta que al finalizar el 2011 el 100% de los procesos o tareas desarrollada en los viveros estén debidamente

realizada, debido que está en marcha el sistema de planificación de labores y la estandarización de tareas.

Se proyecta que al finalizar el 2011 el 100% del personal que labora en los viveros estén debidamente preparados con la aplicación del plan de capacitación y un programa de remuneración e incentivos cuyo objetivo es reducir los niveles de rotación laboral.

CAPÍTULO 6

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

1. El sistema de control de gestión que se aplica en esta empresa es eminentemente estratégico porque mide el cumplimiento de los objetivos estratégicos definidos, y los resultados plasmados en el tablero de control diseñado aportan información para tomar decisiones a tiempo.
2. El sistema permite identificar y definir indicadores medibles a través del tiempo tanto a nivel organizacional como al área de producción que permiten monitorear y garantizar el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

3. El sistema permite identificar, plantear y ejecutar las iniciativas estratégicas necesarias para alcanzar la meta esperada de cada indicador, las cuales muestran resultados atractivos para la organización.
4. Mediante el desarrollo y la aplicación de la iniciativa “Estandarización de tareas” (ver *ANEXO 1*) al área de producción en el mes de agosto, se evidencia el 100% de los procesos estandarizados, el cual dota al área una herramienta de control en el endurecimiento de plantas. Y a su vez es un documento técnico que respalda la estandarización de tareas.
5. Mediante el desarrollo y la aplicación de la iniciativa “Sistema de planificación de labores” (ver *ANEXO 2*) al área de producción en el mes de agosto, se evidencia que se cumple la planificación semanal en siembra, mantenimiento y despacho, el cual se ha incrementado a 980 plantas endurecidas por jornal y que el costo unitario de mano de obra sea \$0,06 en el mes de septiembre y octubre respectivamente.
6. El sistema de planificación evita el atraso de labores en siembra, mantenimiento y llenado de fundas, además organiza los días

de despacho y recepción de plantas. Cabe recalcar que el sistema de planificación se ve afectado por el ausentismo laboral.

7. Con el desarrollo y la aplicación de la iniciativa “Programa de pega de hermanos” al área de producción en el mes de agosto, se evidencia la correcta la obtención de hermanos por planta y reducción de mortandad, por lo que en el mes de octubre se despachó 3,823 hermanos.
8. A través del desarrollo y la aplicación de la iniciativa “Cuadro de compra, despachos y pedidos no atendidos” (Ver Anexo 6) al área de producción en el mes de Agosto, se evidencia una reducción de los pedidos no atendidos el mes de octubre logrando el 11% de pedidos no atendidos.
9. Mediante el desarrollo y la aplicación de la iniciativa “Programa de vendedores Freelance” en el mes de Julio, se evidencia un incremento de 87% en las ventas del mes de Octubre del 2010 con respecto al mes de Octubre del año 2009.

10. Mediante el desarrollo y la aplicación de la iniciativa “Programa de visitas post ventas” en el mes de septiembre, se logra que el 100% de los clientes en el mes de octubre tengan atención postventa. También se debe a que la compañía decide contratar un técnico agrícola para hacer las visitas técnicas.
11. Es importante el compromiso de la gerencia para el desarrollo y éxito del sistema, por lo que ésta identifica el valor de hacer reuniones con su personal para atender sus necesidades y sugerencias con el fin de mejorar el ambiente de trabajo y dar un seguimiento efectivo al cumplimiento del plan estratégico.
12. El sistema de gestión es dinámico, esto implica que la organización debe revisar anualmente sus estrategias, verificar si los indicadores deben ser replanteados, proponer nuevas iniciativas que ayuden el cumplimiento de los objetivos y verificar que cada responsable haga seguimiento a los resultados, otorgando acciones de mejoramiento en el tiempo oportuno.
13. El tablero de control es una herramienta que permite interpretar los resultados finalmente y tomar decisiones oportunas.

14. El monitoreo y control con la auditoría son herramientas claves del sistema porque permiten generar retroalimentación y por consiguiente mejoramiento continuo a la organización.

6.2. Recomendaciones

1. Desarrollar un método de pronóstico de demanda para reducir el % de ventas perdidas, éste debe estar basado en las estadísticas de ventas de los años anteriores y del mercado actual, debido a que éstas tienen un comportamiento periódico en el año, con picos altos a mediados del año y picos bajos a inicios del año.
2. Seguir el plan de capacitación con el fin de que el personal se informe acerca del sistema de control de gestión aplicado en la empresa y se sienta parte activa del mismo, por esto es necesario que la Gerencia promueva este plan indicando los beneficios a obtenerse.
3. Se debe desarrollar e implementar un sistema de incentivos, con el objetivo de reducir la rotación laboral y aumentar la capacidad de producción de las personas en el vivero.

4. Desarrollar una aplicación informática de soporte del sistema para obtener información actualizada del cumplimiento de las metas así como la identificación del incumplimiento de objetivos que permita a los directivos de la empresa tomar decisiones oportunas.

ANEXOS

ANEXO 1. INICIATIVA “ESTANDARIZACIÓN DE TAREAS”

EMPRESA ABC			
ESTANDARIZACIÓN DE TAREAS			
FORMATO DE DESCRIPCIÓN DE TAREAS			
TAREA: SIEMBRA DE PLANTAS EN FASE IV			CÓDIGO: POVIV-001
TAREAS	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	MP. HERRAMIENTA	CUANDO SE REALIZA
Preparación del sustrato.	Coja los sacos de sustrato, transpórtelos en la carretilla en caso de ser necesario, descósalos, vacíelos en el lugar asignado por el Administrador del Vivero y proceda a mezclar el sustrato con la arena. Si la época del año es la estación lluviosa, se recomienda combinarlos en una proporción de 50 % de sustrato y 50 % de arena para que se facilite el drenaje; pero, si la época del año es la estación seca, se recomienda utilizar 35 – 40 % de arena y el resto de sustrato; otra manera de realizar la preparación del sustrato es mezclando 2 sacos de sustrato con alrededor de 8 a 9 paladas de arena, tratando siempre que la mezcla quede homogénea; es decir, ni muy suave ni muy dura. En caso de no haber sustrato se procede a mezclar tamo, arena y compost en proporciones iguales.	Arena, Sustrato, Compost, Tamo. Pala, Carretilla	Cuando se necesite tener fundas con sustrato disponibles para poder sembrar.
Llenado de fundas y colocado en gavetas.	Coja la funda, ábrala e inserte la tierra preparada, por medio de la herramienta asignada, en la funda hasta el punto en que quede totalmente llena y acomódelas en la gaveta una a lado de otra y hasta una fila encima. Se pueden apilar hasta 24 fundas por gaveta.	Fundas plásticas. Mini pala. Gavetas "altas"	Una vez realizada la preparación del sustrato.
Transporte al vivero:	Una vez colocadas las fundas en las gavetas colóquelas en la carretilla y transpórtelas al lugar del vivero que se haya designado por parte del Administrador del Vivero.	Carretilla.	Cuando se ha completado la unidad de carga (2 gavetas).
Colocado de fundas llenas en las “camas”:	En el lugar asignado descargue las gavetas, retire las fundas de las gavetas y proceda a colocarlas en la “cama” dejando una separación en medio de tal manera que les quede espacio a las plantas para que puedan desarrollarse correctamente.		Después de haber trasladado las gavetas a la "cama" asignada.
Desinfección de fundas:	La preparación de la sustancia para desinfectar las fundas se la lleva a cabo con la aplicación de 600cc. de Sulfato de Cobre por cada 200 lt. de agua y se la aplica a las fundas por medio de una regadera. La combinación anteriormente mencionada es equivalente a realizar la combinación de 485 g. (1 tarrina) por cada litro de agua.	Sulfato de Cobre, Agua. Regadera.	Se realiza antes del sembrado y posteriormente cada 15 días para evitar cualquier riesgo por contaminación.
Extracción de plantas de las cubetas:	Una vez llevado a cabo el procedimiento " Recepción de Plantas y puesta en sitio " (POVIV-002), proceda a sacar las plantas de las cubetas colocándolas encima de las fundas y teniendo cuidado de no dañarlas.	Plantas	Una vez llevado a cabo el POVIV-002 .
Realización de hueco en el sustrato	Una vez extraídas todas las plantas debe coger la herramienta asignada para realizar un hueco en la tierra que se encuentra en las fundas.	Herramienta "huevo"/ Sembrador manual	Cuando las plantas se encuentran colocadas encima de las fundas.
Colocación de planta en el hueco:	En el hueco que acaba de realizar, inserte las raíces de la planta y cierre el hueco, teniendo en cuenta que no deben quedar raíces afuera ni tampoco lleno de aire, porque si no se corre el riesgo de que la planta muera.		Cuando las plantas han arribado al vivero se debe proceder a la siembra en un máximo de dos días.

...viene ANEXO 1. INICIATIVA “ESTANDARIZACIÓN DE TAREAS”

TAREA: RECEPCIÓN DE PLANTAS EN FASE IV Y PUESTA EN SITIO			CÓDIGO: POVIV-002
TAREAS	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	MP/ HERRAMIENTA	CUANDO SE REALIZA
Descarga y traslado:	Descargue con cuidado las cubetas que contienen a las plantas en fase IV y llévelas al lugar designado por el Administrador del Vivero.		Cuando llegue el camión con las plantas
Almacenamiento temporal en las "camas":	Coloque las cubetas en la "cama" que haya designado el Administrador del Vivero, lugar donde deberán permanecer hasta que se proceda a realizar la siembra.		Inmediatamente después de descargar las plantas del camión.
Transporte de cubetas al lugar de siembra:	Movilice las cubetas al lugar donde se encuentren las fundas listas para la siembra y continúe con el procedimiento de " Siembra de plantas en fase IV " en el paso 6 (POVIV-001).	Carretilla.	Cuando se ha completado la unidad de carga (2 gavetas).

TAREA: MANTENIMIENTO			CÓDIGO: POVIV-003
TAREAS	DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	MP/ HERRAMIENTA	CUANDO SE REALIZA
Fertilización edáfica:	<p>Al momento de realizar la fertilización edáfica hay que tener en cuenta que el fertilizante no puede ser expuesto al contacto con el agua, además no debe colocar demasiada cantidad ni tampoco muy cerca del tallo de la planta debido a que le puede causar daño y hasta la muerte (la quema). Este tipo de fertilización se lo debe realizar cada 15 días, diferenciándose tres etapas:</p> <p>La primera etapa se aplica al día siguiente de haber sido sembrada la planta, en este caso aplique, a cada planta, de 4 a 5 gramos del fertilizante conocido como Yaramila Complex.</p> <p>La segunda etapa de fertilización se debe realizar a los 15 días de sembrada y la combinación a aplicarse es: Nitrato de Amonio, Sulfato de Amonio y Yaramila en alrededor de una proporción del 33%. Cada uno.</p> <p>Finalmente, la tercera etapa de aplicación se la realiza a los 30 días del sembrado; en este caso aplique Nitrato de Amonio y Sulfato de Amonio en proporciones iguales. La combinación de la tercera etapa sólo se debe volver a aplicar si la planta llegase a permanecer más de 45 días en el vivero</p>	Fertilizantes: Nitrato de Amonio, Sulfato de Amonio, Yaramila Complex.	Al día siguiente de haber realizado el procedimiento completo de sembrado y después se debe aplicar cada 15 días.

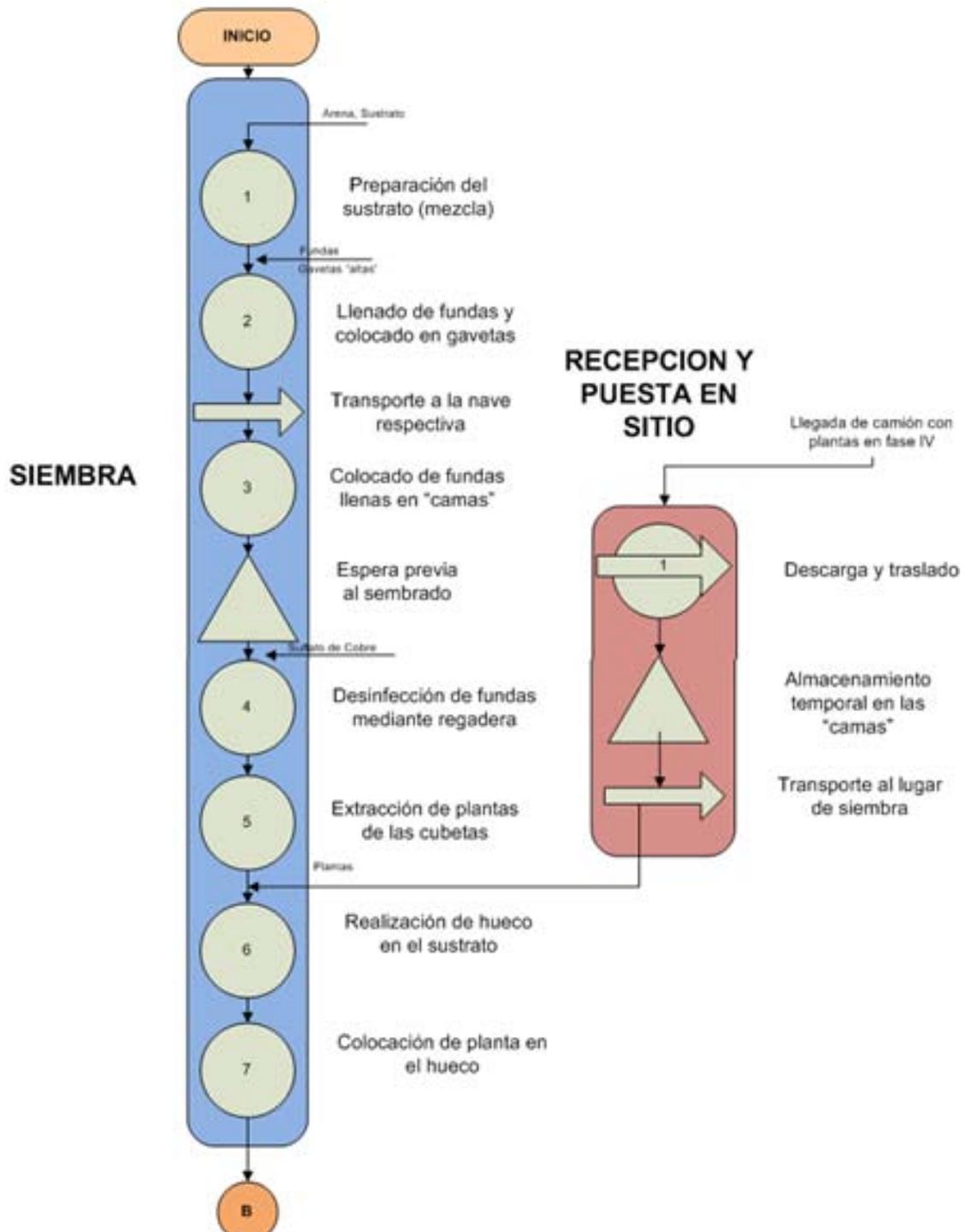
...viene ANEXO 1. INICIATIVA “ESTANDARIZACIÓN DE TAREAS”

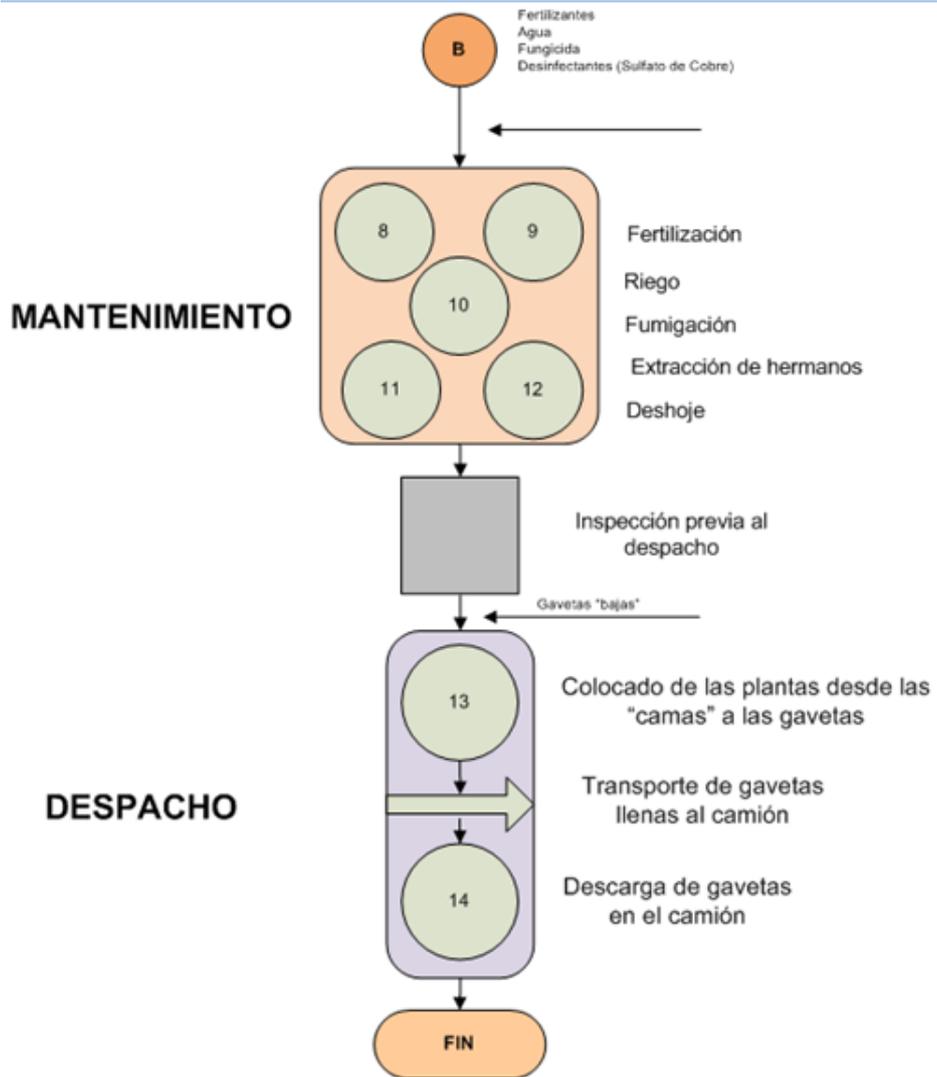
<p>Fertilización foliar:</p>	<p>A partir del día en que es sembrada la planta se debe empezar a aplicar el fertilizante foliar como lo es el Súper Green; para aplicar en la dosis adecuada, debe mezclar 1 litro de Súper Green con 19 litros de agua (para una bomba de 20 litros); también puede combinar el Súper Green (1 litro) con una dosis de 40 a 60 gramos de úrea o con 1/2 Kg. de Nitro Cristalon, todo esto con el objetivo de mejorar la nutrición de la planta.</p>	<p>Fertilizantes: Súper Green, Nitro Cristalon, Agua. Bomba manual.</p>	<p>De martes a sábado</p>
<p>Riego:</p>	<p>Debe regar las plantas cada vez que se evidencie que el Sustrato de las fundas se encuentra seco; previo a realizar el riego, debe revisar el estado de la bomba (la que permite la extracción del agua): revise que tenga los niveles adecuados de aceite, y que se encuentra en buenas condiciones de funcionamiento y en caso de no ser así proceda a darle mantenimiento. El riego se realiza de manera semiautomática: se enciende la bomba y como cada nave tiene llaves independientes, proceda a abrir las llaves para cada una de las naves que necesiten regarse; deje abiertas las llaves por el tiempo aproximado de 45 minutos de 2 a 3 veces al día dependiendo de las condiciones climáticas que se están presentando. Si en caso está lloviendo mucho por esos días, no hay necesidad de regar las plantas.</p>		<p>Cada vez que se evidencie la falta de agua.</p>
<p>Aplicación de Fungicida</p>	<p>Prepare el fungicida a aplicar, diluyendo 120 cc de Rhapsody en 20 litros de agua (la capacidad de la bomba manual). Una vez preparado el fungicida e introducido en la bomba manual proceda a rocearla a lo largo de cada una de las camas. Se necesitan aproximadamente 7 bombas para poder fumigar las 3 naves que posee la compañía actualmente.</p>	<p>Fungicida Rhapsody. Bomba manual de fumigación</p>	<p>Todos los lunes.</p>
<p>Deshoje:</p>	<p>Revise continuamente el estado de las hojas y en caso de tener algunas en mal estado o muertas, deben ser cortadas para evitar el mal aspecto y/o alguna queja posterior del cliente. Para proceder con el deshoje, coja la hoja que se encuentre en mal estado y córtela.</p>		<p>Cada vez que se evidencie hojas en mal estado o al momento del despacho.</p>

...viene ANEXO 1. INICIATIVA “ESTANDARIZACIÓN DE TAREAS”

TAREA: DESPACHO		CÓDIGO: POVIV-004	
Colocado de plantas desde las “camas” a las gavetas:	Quando se va proceder al despacho, las plantas que cumplen con los requerimientos del cliente deben ser colocadas cuidadosamente en las gavetas (para despacho se deben utilizar las gavetas “bajas”) llegando a poner un máximo de 10 plantas por gaveta, teniendo cuidado de no estropear las plantas al momento de cogerlas y colocarlas.	Gavetas “bajas”	
Transporte de gavetas llenas al camión:	La gaveta llena debe ser transportada hacia donde se encuentre el camión dejándola en el borde del camión para su posterior acomodamiento en el camión.		
Acomodamiento en el camión:	Coja con cuidado las plantas y acomódelas en el camión de tal manera que no se vayan a estropear.		
Conteo de cada gaveta embarcada.	Registre cada una de las gavetas que se van descargando en el camión, de tal manera que al final se entregue un informe de la cantidad total que se ha despachado.		
Registro de plantas entregadas	Una vez finalizado el acomodamiento de las plantas en el camión, de acuerdo al registro de las cantidades que se embarcaron, proceda a llenar la guía de remisión para que quede constancia de las cantidades que salen del Vivero.		

... VIENE ANEXO 1. INICIATIVA “ESTANDARIZACION DE TAREAS” DIAGRAMA DE FLUJO





ANEXO 2. INICIATIVA SISTEMA PLANIFICACIÓN DE LABORES SEMANAL

SEMANA N.	SISTEMA DE PLANIFICACIÓN DE LABORES - SEMANAL				
TAREA	RESPONSABLES	DETALLES	PROYECTADO	REAL	UNIDADES ENDURECIDAS
Fertilización Foliar	Stalin Benítez, Feliz Acosta		Naves 1,2 ,3,4 ,5	Naves 1,2 ,3,4 ,5	
Fertilización Edáfica	María lozano, Mabel Castro, Dayana Rodríguez, Viviana Espinoza, Mercedes Larena.		Naves 1,2 ,3,4 ,5	Naves 1,2 ,3,4 ,5	
Fumigación					
Riego	Gabriel Troncoso, Johnny Rosero				
Limpieza					
TOTAL					90,000
Llenado de fundas	Darío Besilla, Ximena Santos, Cristian Fernandez, Olga Toscano	Nave 1	10,000 fundas en nave 1	8,150 fundas en nave1	8,150
Siembra	María Lozano, Vivian Santos	Nave 1 y 2	10,000 en nave 1 y 2	15,500 en nave 1 y 2	15,500
Hermanos		Sembrar en nave 1	Revisar en nave 1 , 2 y 3	Siembra de 2000	0
TOTAL					23,650
Despachos plantas	Darío Besilla, Dayana Rodríguez, Silvia Castro, Cristian Fernández.	Jaureguiza martes	2200	2200	
		Federico Cabrera	2500	0	
		Agrícolas cañas	18000	7920	
		Francisco Sigüenza	0	0	
TOTAL DESPACHOS					10,120
UNIDADES ENDURECIDAS					123,770
NUMERO DE JORNALES					72
PRODUCTIVIDAD x JORNAL					1,719.03
COSTO M.O.					\$ 0.01

SEMANA 31	SISTEMA DE PLANIFICACIÓN DE LABORES - SEMANAL				
TAREA	RESPONSABLES	DETALLES	PROYECTADO	REAL	UNIDADES ENDURECIDAS
Fertilización Foliar	Stalin Benítez, Feliz Acosta				
Fertilización Edáfica					
Fumigación			Naves 1,2		
Riego	Gabriel Troncoso, Johnny Rosero	De lunes a domingo	Naves 1,2,3,4,5	Naves 1,2,3,4,5	
Limpieza	Betsy Guevara, Mildred Caicedo, Mónica Arreaga,		Naves 1,2,3,4,5	Naves 1,2,3,4,5	
TOTAL					0
Llenado de fundas	Ana Torres, Arturo Lozano, Adrian Torres, Violeta Díaz	Nave 1	20,000 fundas en nave 1	8,150 fundas en nave1	8,150
Siembra	Junior Caicedo, Cristhian Benítez, María Lozano, Jacinto Cevallos	Nave 1 y 2	10,000 en nave 1 y 2	30,000 en nave 1 y 2	30,000
Hermanos	María lozano	Sembrar en nave 1	Revisar en nave 1 , 2 y 3	Siembra de 650	650
TOTAL					38,800
Despachos plantas	Edison Caicedo, Jacinto Cevallos, Edison Caicedo, Betsy Guevara	Jaureguiza, martes	2,200	2,200	
		Federico Cabrera, miércoles	2,500	0	
		Agrícolas cañas, miércoles	18,000	1,840	
		Francisco Sigüenza, jueves	2,500	0	
TOTAL DESPACHOS					4,040
UNIDADES ENDURECIDAS					42,840
NUMERO DE JORNALES					84
PRODUCTIVIDAD x JORNAL					510

SEMANA 32	SISTEMA DE PLANIFICACIÓN DE LABORES - SEMANAL				
TAREA	RESPONSABLES	DETALLES	PROYECTADO	REAL	UNIDADES ENDURECIDAS
Fertilización Foliar	Stalin Benítez, Edison Caicedo		Naves 1,2,3,4,5	Naves 1,2,3,4,5	
Fertilización Edáfica	Betsy Guevara, Mildred Caicedo, Mónica Arreaga,		Naves 1,2,3,4,5	Naves 1,2,3,4,5	
Fumigación					
Riego	Gabriel Troncoso, Jhonny Rosero	De lunes a domingo			
Limpieza	Betsy Guevara, Mildred Caicedo, Mónica Arreaga.				
TOTAL					90,000
Llenado de fundas	Ana Torres, Arturo Lozano, Adrian Torres, Violeta Díaz	Nave 1	20,000 fundas en nave 1	12,000 fundas en nave1	12,000
Siembra	Junior Caicedo, Cristhian Benítez, María Lozano, Jacinto Cevallos	Nave 1 y 2	10,000 en nave 1 y 2	25,600 en nave 1 y 2	25,600
Hermanos	María lozano	Sembrar en nave 1	Revisar en nave 1 , 2 y 3	Siembra de 438	438
TOTAL					38,038
Despachos plantas	Junior Caicedo, Edison Caicedo, Stalin Benítez, Adrian Torres	Jaureguiza, martes	2,200	2,200	
		O. Sigüenza, Jueves	2,500	4,660	
		Rómulo Alcivar		1,000	
TOTAL DESPACHOS					7,860
UNIDADES ENDURECIDAS					135,898
NUMERO DE JORNALES					74
PRODUCTIVIDAD x JORNAL					1,836.46

SEMANA 40	SISTEMA DE PLANIFICACIÓN DE LABORES - SEMANAL				
TAREA	RESPONSABLES	DETALLES	PROYECTADO	REAL	UNIDADES ENDURECIDAS
Fertilización Foliar	Stalin Benítez, Félix Acosta		Naves 1,2,3,4,5	Naves 1,2,3,4,5	
Fertilización Edáfica	Mabel Castro, Mercedes Larena, María Lozano, Dayana Rodríguez		Naves 1,2,3,4,5	Naves 1,2,3,4,5	
Fumigación					
Riego	Gabriel Troncoso, Johnny Rosero	De lunes a domingo			
Limpieza	Betsy Guevara, Mildred Caicedo, Mónica Arreaga.				
TOTAL					96,000
Llenado de fundas	Violeta Díaz, Viviana Espinoza, Olga Toscano, Ximena Santos	Nave 4	10,000 fundas en nave 1	8,150 fundas en nave1	8,150
Siembra					
Hermanos	María lozano	Sembrar en nave 1	Revisar en nave 1 , 2 y 3	Siembra de 1692	1692
TOTAL					9,842
Despachos plantas	Cristhian Fernández, Miguel Mejillones, Stalin Benítez, Silvia Castro, Dayana Rodríguez	Jaureguiza, martes	2,200	2,200	
		Agrícolas canas	18,000	9,504	
TOTAL DESPACHOS					11,704
UNIDADES ENDURECIDAS					117,546
NUMERO DE JORNALES					72
PRODUCTIVIDAD x JORNAL					1,632.58

ANEXO 3. OBJETIVOS, POLÍTICA, RESULTADOS OBTENIDOS Y ENTREVISTAS DEL “PROGRAMA FREE LANCE”.

OBJETIVOS Y POLÍTICAS

CONTENIDO

OBJETIVO DEL PROGRAMA DE VENTAS FREELANCE

ORGANIZACIÓN DE LA FUERZA DE VENTAS

- OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE VENTAS FREELANCE:
- ESTRUCTURA/ORGANIZACIÓN DE LA FUERZA DE VENTAS:

GESTIÓN DE LA FUERZA DE VENTAS

- ACOGIDA DE LOS NUEVOS VENDEDORES:
- FORMACIÓN DE LA FUERZA DE VENTAS:

EL PROCESO DE VENTA Y EL COMPORTAMIENTO DEL VENDEDOR

- FASES DE LA COMPRA:
- SISTEMAS DE VENTA:
- GESTIÓN DE AVISOS COMERCIALES Y RECOGE-PEDIDOS:
- GESTIÓN DE CUENTAS / CLIENTES ACTUALES:
- VENTA RELACIONAL:

POLÍTICAS ADMINISTRATIVAS

POLÍTICAS DE PERSONAL

POLÍTICAS DE VENTA

OBJETIVO DEL PROGRAMA DE VENTAS FREELANCE

Disponer de un documento informativo y de consulta que permita capacitar al personal entrevistado y seleccionado relacionado con la venta, para descubrirse, evaluarse y mejorar sin necesitar una estrecha supervisión.

ORGANIZACIÓN DE LA FUERZA DE VENTAS

1. OBJETIVOS DE LA FUERZA DE VENTAS FREELANCE:

- Incrementar Ventas
- Prospección del Mercado
- Comunicación al Mercado
- Reducir Costos (Sueldos, Movilización, Viáticos)

2. ESTRUCTURA/ORGANIZACIÓN DE LA FUERZA DE VENTAS:

La organización de nuestra Fuerza de Ventas es por medio de Zonas Geográficas ya que se divide en cuatro Gerencias Regionales:

1. Zona Litoral Norte (Santo Domingo, Concordia, Quevedo)
2. Zona Litoral Centro (Ventanas, Babahoyo, Milagro, Daule, Vinces)
3. Zona Litoral Sur (Triunfo, Santa Rosa, Machala)
4. Zona peninsular (Cerecita, El azúcar, Santa Elena)

Otra zona o sector fuera de las limitadas será previamente consultada con el jefe de Ventas. Cada Gerencia Regional se integra por el siguiente personal:

- 1 Gerente Regional de Ventas
- 3 Vendedores Viajeros Senior
- 1 Vendedores Junior
- 5 Vendedores Freelance
- 1 Secretaria
- 1 Administrador Facturas y cobranzas

GESTIÓN DE LA FUERZA DE VENTAS

1. ACOGIDA DE LOS NUEVOS VENDEDORES FREELANCE:

- Integración a la cultura de la empresa.

- Familiarización del nuevo personal en las distintas áreas y con el resto de la fuerza de ventas en oficina y en campo.
- Capacitación sobre las ventajas y beneficios del producto.
- Orientación / definición del ámbito de responsabilidad (cuentas, territorios, marcas, líneas, etc.).
- Entrega de material informativo de los productos (Carpetas, Trípticos, Hojas de presentación)

2. FORMACIÓN DE LA FUERZA DE VENTAS:

EL PROCESO DE VENTA Y EL COMPORTAMIENTO DEL VENDEDOR

1. FASES DE LA COMPRA:

A) Reconocimiento de la Necesidad: ayudar al comprador a que sea consciente de los beneficios de la adquisición que puede realizar.

B) Análisis General de la Necesidad: prestando una variedad de productos amplia e interesante a las necesidades del cliente.

C) Búsqueda de Proveedor: ofreciéndonos como proveedor de proximidad (“a la mano”)

D) Solicitud de Propuesta / Oferta: agilizando la toma de datos y la confección / envío de ofertas.

E) Negociación y Selección de Oferta y Proveedor: argumentando los puntos fuertes frente a los de la competencia o de otras alternativas.

F) Toma de Pedido: si ese es necesario, recoger el pedido en el momento.

G) Monitoreo de la Ejecución: asegurando la calidad del producto o servicio entregado para tranquilidad del cliente, así como la posible asistencia post-venta.

2. SISTEMAS DE VENTA:

La venta se puede llevar a cabo mediante dos formas básicas:

- Venta Pasiva: los Vendedores Freelance venden como sin supervisión y recogen pedidos.
- Venta Proactiva: Se recurre a un vendedor experimentado con una actitud apegada al comportamiento de vendedor para persuadir a los compradores

3. GESTIÓN DE AVISOS COMERCIALES Y RECOGE-PEDIDOS:

Consiste en la gestión de avisos procedentes de los canales establecidos por la empresa como:

- Teléfono
- Contacto personal
- Página web

El vendedor Freelance puede utilizar estos canales con previa indicación al Gerente de Ventas.

4. GESTIÓN DE CUENTAS / CLIENTES ACTUALES:

Consiste en la gestión de las previsiones de venta, tanto firmes / reales como previsibles / potenciales, tanto de clientes actuales con los que se tienen relaciones comerciales en curso, con más o menos frecuencia y volumen. En este caso los Vendedores Freelance pueden concretar la venta con previa autorización del Gerente de Ventas.

5. VENTA RELACIONAL:

Consiste en pedir a los clientes actuales que nos den referencias de otros clientes que pudieran necesitar de nuestros productos.

POLÍTICAS ADMINISTRATIVAS

- El vendedor Freelance no utiliza recursos de la compañía para movilización, viáticos o salario fijo.
- Todo trabajo se realizará con excelencia y puntualidad.
- Se brindará trato justo y esmerado a todos los clientes.
- Todos los integrantes de la compañía, así como los tipos Freelance deben mantener un comportamiento ético.
- Se realizan evaluaciones periódicas y permanentes a todos los procesos de la organización.
- Se mantendrá en la compañía un sistema de información sobre los trabajos realizados en cuanto al cumplimiento de sus funciones, proyectos y planes operativos.
- Se difundirá permanentemente la gestión de la empresa en forma interna y externa.

POLÍTICAS DE PERSONAL

Para lograr los objetivos de la empresa se debe anticipar a las necesidades de los clientes y superar sus expectativas de servicio, el trabajo de los empleados contribuirá al cumplimiento de la misión si este se rige por los siguientes principios:

- Desarrollar e implementar sistemas de trabajo orientados al cumplimiento de la misión, haciendo fácil el servicio y la atención al cliente.
- Ser innovadores y creativos para proveer un servicio de máxima calidad, siendo flexibles para satisfacer las necesidades de los clientes.
- Trabajar en conjunto con la fuerza de ventas para crear una relación de socios basada en el respeto, la confianza y el profesionalismo.

- Aprovechar las fortalezas y la presencia nacional para dar un servicio de excelencia a los clientes y hacer realidad la misión.

POLÍTICAS DE VENTA

- El vendedor debe definir las fechas de despachos.
- El vendedor Freelance debe cerrar la venta con la firma de contrato.
- Las comisiones serán canceladas contra pago en efectivo o cheque de la venta realizada.
- Los pagos pueden realizarse con cheque o mediante transferencia bancaria, la cual quedará confirmada al siguiente día hábil.
- La empresa tiene capacidad instalada para surtir cualquier volumen, así como las medidas especiales que su empresa necesite.
- Cualquier otro particular, será tratado con el ejecutivo de ventas.
- Se entregara un modelo de contrato que es el siguiente:

CONTRATO DE COMPRA VENTA DE MERISTEMAS

La empresa **ABC con dirección**, que a partir de este momento se la denominará “**EL VENDEDOR**” y **CLIENTE** que se denominará como el “**COMPRADOR**” y ambas partes serán denominadas como **LAS PARTES**, han concluido el presente contrato sobre lo siguiente:

Cláusula primera: EL PRODUCTO.- El **VENDEDOR** le venderá al **COMPRADOR** 50.000 plantas provenientes de meristemas de banano Gran Enano.

Cláusula segunda: ESPECIFICACIONES DE CALIDAD.-

- Tipo Gran Enano.
- Tamaño de 18 a 25 cm., alto +/- 10%.
- El grosor Pseudos -Tallo es de 2.5 a 3 cm., medido en la base
- El número de hojas es de 4 a 5 por mata.
- El estado en que están son lista para transplante al campo definitivo

Cláusula tercera: **PRODUCCIÓN.-** Es de material indexado de virus CMV; BBTv; BSV; BBrMV, BanMMV; ELISA; IC-PCR; ISEM.

Cláusula cuarta: **ENTREGAS.-** Se entregarán las plantas de acuerdo al siguiente programa de entregas:

Semana 25	5000 plantas	Semana 30	5000 plantas
Semana 26	5000 plantas	Semana 31	5000 plantas
Semana 27	5000 plantas	Semana 32	5000 plantas
Semana 28	5000 plantas	Semana 33	5000 plantas
Semana 29	5000 plantas	Semana 34	5000 plantas

EI COMPRADOR retirará las plantas en el Vivero señalado por parte del vendedor. El Transporte corre por cuenta del comprador

Cláusula quinta: EL PRECIO.-

El precio especial pactado de los meristemas es de **US \$ 0.80 por unidad.**

Por lo tanto el valor del presente contrato es de **US \$ 40.000,00 dólares americanos.**

Cláusula sexta: TÉRMINOS DE PAGO.- La forma de pago es el 40 % a la firma del contrato (**US \$ 16.000**) y el saldo contra entrega.

Cláusula séptima: GARANTÍAS.-

El material es de alta calidad genética, idénticas genéticamente, libre de virosis, plagas y enfermedades, fertilizadas, adaptadas a la tierra en condiciones controladas.

La **VENDEDORA** garantiza que las plantas no tendrán más del 1 % de variación somaclonal y que cualquier problema genético comprobado con las plantas será sustituido.

Cláusula octava: ACTOS DE DIOS.-

Pueden surgir circunstancias que retrasen o prevengan al comprador o al vendedor de llevar a cabo la entrega o retirada de las plantas en el tiempo estipulado, incluyendo: incendio, guerra, asedio, desastre natural, actos de bien, prohibiciones de importación y exportación y cualquier otra circunstancia fuera de control razonable de la parte pertinente, se dará plazos para la entrega o retiro de las plantas de hasta máximo dos semanas después de lo que indica el contrato sin perjuicio de las partes, en caso de no cumplir con el contrato todas las

obligaciones contractuales serán suspendidas hasta que las circunstancias desaparezcan, si dichas circunstancias persisten por más de treinta días, el **COMPRADOR o el VENDEDOR** tiene el derecho a rehusar cumplir sus obligaciones bajo el contrato sin posibilidad de reclamo a la otra parte.

La parte cuyas obligaciones son afectadas por estas circunstancias deberá informar a la otra parte sobre la ocurrencia inmediatamente y deberá avisar más adelante sin demora o retraso alguno, cuando dichas circunstancias desaparezcan.

Cláusula novena: ARBITRAJE.-

Cualquier discrepancia entre las partes que surja de la suscripción o ejecución de este contrato será resuelto de común acuerdo entre estas. Sin embargo, en el evento de que no se pueda llegar a una solución amigable se someten a la decisión de los Jueces competentes.

Para constancia de todo lo cual firman las partes ejemplares de igual tenor y color, en la ciudad de Guayaquil, a los tres días del mes de Mayo del dos mil diez.

VENDEDOR ABC

COMPRADOR

Definir precios y comisiones

TABLA DE COMISIONES FREELANCE

P.V.P. MERISTEMAS	COMISION USD/PLANTA
0.81	0.04
0.79	0.03
0.78	0.02

Las comisiones pueden variar por volúmenes de ventas.
Esta decisión la toma el Jefe de Ventas

... VIENE ANEXO 3. OBJETIVOS, POLÍTICAS, RESULTADOS OBTENIDOS Y ENTREVISTA DEL “PROGRAMA FREE LANCE”.

RESULTADOS DEL PROGRAMA FREELANCE				
VENEDORE FREELANCE	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre
FABIAN GÁLVEZ	3404	1900	0	0
LUIS BALLADARES	28,468.00	21,146.30	33,347.92	22,450.70
FAUSTO MOSQUERA	5004	6800	1418.68	1760
HECTOR MUÑOZ	4300	100	0	0
VENTAS FREELANCE	41176	29946.3	34766.6	24210.7
VENEDORES EMPRESA	4236	8800	9178.88	36751.88
TOTAL	45412	38746.3	43945.48	60962.58
% VENTAS FREELANCE	91%	77%	79%	40%

... VIENE ANEXO 3. OBJETIVOS, POLÍTICAS, RESULTADOS OBTENIDOS Y ENTREVISTA DEL "PROGRAMA FREE LANCE".

NÓMINA USADA PARA LA ENTREVISTA DE LOS VENDEDORES FREELANCE

NOMBRES	DOMICILIO	EDAD	ESTADO CIVIL	PROFESIÓN	TRABAJO ACTUAL	EXPERIENCIA LABORAL 1	EXPERIENCIA LABORAL 2	MOVIL.
CRISTHIAN VELARÍAS	CDLA. GUAYACANES MZ 77 SL 18	31 AÑOS	C	INGENIERO AGRÓNOMO	CORPORACIÓN ZUMAR	FUMITEC S.A.	BALANCEADOS NUTRIL	SI
HECTOR ANIBAL MUÑOZ PAZ	SAUCES 4 MZ. 363 VILLA 23	40 AÑOS	S	INGENIERO AGRÓNOMO		PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL	SI
JUAN GABRIEL CIGOY BAZAN	VILLA CLUB COSMOS MZ 25 V. 5	32 AÑOS	D	INGENIERO AGRÓNOMO		DAIMON COLOMBIA	UNIBANCO	SI
YOHANNA DENISSE ROJAS RIVERA	LOJA	30 AÑOS	S	BIOQUÍMICA FARMACÉUTICA	NOVACLINICA S.A.	ECONOFARM S.A.	CENMEP	SI
PAOLA VIVIANA PARRA GALLARDO	GARCIA MORENO N10-69 Y GALAPAGOS	27 AÑOS	S	INGENIERA EN BIOTECNOLOGÍA		INIAP "ESTACION SANTA CATALINA"	AGROCALIDAD	NO
FABIAN BOLIVAR GÁLVEZ VACA	AVENIDA EL INCA E14-60 Y LOS NOGALES. CONJUNTO SICILIA	27 AÑOS	S	INGENIERO AGROPECUARIO		ECUAQUÍMICA	VIOLETA FLOWERS	SI
ANA LUCIA ALFARO CHAVEZ	MARIANO CRUZ OE6-09 Y FRANCISCO PACHECO	25 AÑOS	S	INGENIERA EN BIOTECNOLOGÍA		MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA	LABORATORIO DE ACUACULTURA IASA	NO
MAURICIO MARTIN MORENO ZAMBRANO	MONJAS "LAS ORQUIDEAS" QUITO	24 AÑOS	S	INGENIERO EN BIOTECNOLOGÍA		GTZ-CORPORACIÓN TÉCNICA ALEMANA		SI
JOSE LUIS MAYHUASHCA HIDALGO	CDLA. LOS ESTEROS MZ.13 V.11		C	INGENIERO AGRÓNOMO		INIAP BOLICHE	CORPORACIÓN NOBOA	NO
MENDOZA TOAPANTA LAURA SOFÍA	QUITO	29 AÑOS	S	INGENIERO AGRÓNOMO		PROYECTO FAO – MAG – QUINUA COTOPAXI	SERVICIO ECUATORIANO DE SANIDAD AGROPECUARIA	SI

DOUGLAS ROBERTH ROUNTREE	CDLA. NUEVA GUAYAQUIL MZ. 17 V. 2	34 AÑOS	S	INGENIERO QUIMICO		BRITRANSFOR MADORES S. A.	PRONAPAN CIA. LTDA.	SI
LUIS BALLADARES MIRANDA	KENNEDY NORTE	44 AÑOS	D	INGENIERO AGRONOM O	AGROPER FECT	BOLSA NACIONAL DE PRODUCTOS	DERTY S.A.	SI

ANEXO 4. INFORME DE LA VISITA POSTVENTA.

Para: Dueño de finca.

De: Técnico contratado.

Asunto: Informe de visita Hacienda. San Nicolás.

Fecha: 20 noviembre 2010

Durante el mes de septiembre del presente, se procedió a despachar la cantidad de 16.620 plantas de Variedad Williams las cuales fueron despachadas de la siguiente manera:

SEMANA 20: 10,620 PLANTAS WILLIAMS.

SEMANA 21: 6,000 PLANTAS WILLIAMS.

En la semana 29 se procedió a realizar la inspección en la Hacienda San Nicolás y en dicha visita se recorrieron tres sectores donde se pudo detectar:

157 plantas mutantes que fueron eliminadas y;
38 plantas marcadas en observación.

Las 157 plantas mutantes equivalen a un **0,94% del total de plantas despachadas.**

En general la plantación se presenta en buenas condiciones de:

- Humedad
- Control de malezas.

Pero en cuanto a fertilidad hay plantas que presentan deficiencia no definidas por lo que recomendaría partir de un análisis de suelos y luego foliar y hacer los correctivos necesarios.

Las plantas en observación deben ser revisadas en el transcurso de unos 15 – 20 días para definir si son o no mutaciones.

F. Técnico contratado

ANEXO 5. LINEAMIENTOS ACERCA DE BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS

BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS

Acciones relacionadas con la producción, acondicionamiento y transporte de productos alimenticios de origen agrícola y pecuario, orientadas a asegurar la inocuidad de los productos, la protección del medio ambiente y el bienestar de los trabajadores, a través de métodos ecológicos, más seguros, higiénicamente aceptables y económicamente factibles

1. MANEJO DEL AGUA EN EL PREDIO

1.1. Identificar todas las fuentes de agua del predio para sus distintos usos.

1.2. Se deben identificar los posibles riesgos de contaminación del agua para así destinarla a distintos uso (lavado, riego, bebida, etc.) y asegurar su calidad.

1.3. Se debe monitorear el nivel de contaminación microbiológica y características físicas y químicas del agua, tomando muestras regularmente. El monitoreo debe incluir el agua utilizada para aplicación de productos fitosanitarios, riego o fertirriego y usos para las personas.

1.4. Se debe realizar la toma de muestra para análisis de agua según procedimientos indicados en el laboratorio.

1.5. Si el agua proviene de pozos profundos o norias, éstos deben mantenerse en buen estado, con tapa de cierre hermético (a cierta altura sobre la superficie del suelo). Los pozos y norias deben estar revestidos internamente por material sólido y con sistema de extracción por bombeo.

1.6. El productor debe usar filtros, rejillas u otros dispositivos para mantener las aguas que entran al predio libre de residuos sólidos, particularmente en zonas cercanas a centros poblados.

1.7. Se debe realizar limpieza frecuente de fuentes de agua y sus sistemas de distribución en el predio para evitar alteraciones en la calidad del agua disponible.

1.8. No se debe permitir el acceso de animales al predio y su contacto directo con las fuentes de agua suministradas para la producción.

1.9. Las aguas servidas no deben conducirse o verterse a las fuentes de aguas para la producción.

1.10. No se debe manipular agroquímicos cerca de las fuentes de agua del predio.

1.11. Se debe hacer uso racional del agua de riego, de forma planificada, para evitar deterioro o pérdida del recurso y evitar la erosión del suelo.

1.12. No se debe usar aguas en que se sospeche que se arrojan directamente aguas residuales no tratadas. El productor debe conocer las características de otros predios cercanos y la gestión del agua en ellos.

2 FERTILIZACIÓN

2. Aplicación de fertilizantes

2.1. La fertilización del cultivo debiera responder a un programa elaborado por el productor o la persona capacitada que se designe para ello.

2.2. El programa de fertilización debe considerar el tipo de cultivo y sus necesidades nutricionales (según estado fenológico), las características del suelo y su aporte de nutrientes al cultivo, el contenido de nutrientes aportados por el fertilizante, la solubilidad del producto y las características del agua disponible para la aplicación (si corresponde), la dosis y momento de aplicación.

2.3. Para ajustar la aplicación de fertilizantes a las necesidades del cultivo se debe realizar un análisis del suelo o sustrato y/o análisis foliares, por un laboratorio especializado. Estos análisis se deben realizar idealmente previos a la plantación y posteriormente cada dos años.

2.4. La dosificación, pesaje de los productos y preparación de las mezclas deben ser efectuadas por personal capacitado para ello.

2.5. Todas las aplicaciones de fertilizantes deben ser registradas, indicando el lugar específico del predio donde se aplicó, especie cultivada, estado fenológico, nombre del producto, su formulación, dosis aplicada, método, fecha y objetivo de la aplicación, nombre del profesional que recomendó la aplicación y del aplicador.

2.6. Los equipos de aplicación de fertilizantes deben mantenerse limpios y ser calibrados previo a cada aplicación, para tener una entrega homogénea del producto.

2.7. En el predio debe haber un área o bodega destinada al almacenamiento de fertilizantes.

2.8. El área de almacenamiento de los fertilizantes debe ser techada, estar limpia y seca.

2.9. Los fertilizantes deben almacenarse separados de otros productos, especialmente de los productos fitosanitarios.

2.10. En esta área los fertilizantes deben situarse sobre pallets o tarimas para evitar que se humedezcan. Nunca deben estar en contacto directo con el suelo.

2.11. Los fertilizantes deben permanecer en sus envases originales, o almacenarse en un contenedor debidamente identificado si se encuentran a granel.

2.12. Se debe mantener un registro de las existencias de fertilizantes (inventario), tal documento debe ser actualizado cada tres meses y estar disponible en este sector

2.13 Aplicación de abonos orgánicos

2.14. En el caso de la aplicación de abonos orgánicos, éstos deben incluirse en el programa de fertilización del predio.

2.15. La aplicación de abonos orgánicos debe responder a las demandas nutricionales del cultivo, según estado fenológico, época del año, etc.

2.16. Se debe usar sólo guano tratado, para reducir el riesgo de contaminación microbiológica en las aplicaciones superficiales.

2.17. Se debe realizar laboreo del suelo e incorporación del abono a él para evitar riesgos de contaminación microbiológica y/o problemas ambientales y mejorar la disponibilidad de nutrientes.

2.18. No se debe aplicar guano en sectores de inundación, en riberas de ríos, lagos, lagunas o humedales.

2.19. Los lugares de almacenamiento de abonos orgánicos deben estar situados lo más distante posible de las áreas de producción y manipulación del producto agrícola o envases de éste.

2.20. Se debe evitar el tránsito de maquinarias y personas por sobre los lugares de almacenamiento de abono orgánico.

3. MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS

Se recomienda hacer Manejo Integrado de Plagas (MIP o PIM), siempre que sea posible y según exigencias de mercado en aspectos fitosanitarios.

3.1. Se debe implementar al menos una acción en técnicas de prevención (uso de variedades y/o porta injertos resistentes a plagas y enfermedades, remoción de residuos de poda y cosecha, remoción de plantas dañadas o enfermas, etc.).

3.2. Se debe aplicar al menos una técnica de observación y monitoreo (identificación y seguimiento de plagas según estado fonológico, identificación y seguimiento de enemigos naturales, etc.).

3.3. Se debe hacer al menos una técnica de intervención (uso selectivo de productos fitosanitarios como aceites minerales, uso de enemigos naturales, etc.).

3.4. Se debe realizar monitoreo continuo de las plagas y enfermedades desde las etapas más tempranas del desarrollo de la planta.

3.5. Como técnica de intervención del MIP se pueden usar productos fitosanitarios para el control de plagas, aplicados según especificaciones de la etiqueta del producto y según Buenas Prácticas para el Manejo de Productos Fitosanitarios.

3.6. Al usar productos fitosanitarios se debe tener especial cuidado en el conocer la biología de la plaga a controlar, su distribución y desplazamiento en el área del cultivo y usar productos fitosanitarios que no interfieran con las poblaciones de enemigos naturales.

3.7. La aplicación de productos fitosanitarios debe ser justificada según el tipo de producto y la plaga a controlar.

3.8. El personal debe utilizar los elementos de protección acordes al producto que se está aplicando. En caso de aplicar mezclas, deberán usarse las protecciones indicadas en la etiqueta del producto de mayor toxicidad o aquél que requiera mayores precauciones.

3.9. No deben manipular ni aplicar productos fitosanitarios personas con enfermedades broncopulmonares, cardíacas, epilépticas, hepáticas, neurologías o con afecciones a la piel y

a los ojos o con lesiones residuales de intoxicaciones anteriores, según diagnóstico médico. Tampoco mujeres embarazadas o en lactancia.

3.10. Los carteles o señales deben estar colocados en lugares visibles, bien puestos y legibles (no caídos, ni borrados).

3.11. Durante la aplicación de productos fitosanitarios no debe haber personas presentes en las áreas que están siendo tratadas, excepto los aplicadores, quienes deben estar usando el equipo de protección de acuerdo al producto que están utilizando.

3.12. No debe haber animales domésticos ni de trabajo en el sector de la aplicación.

3.13. Al momento de la aplicación de productos fitosanitarios, cerrar puertas y ventanas de las instalaciones prediales cercanas tales como comedoras, colectivas, servicios higiénicos, etc., para evitar posibles contaminaciones al personal.

3.14. En el sector de la aplicación de productos fitosanitarios no debe haber objetos personales de los trabajadores, desde la aplicación hasta el periodo de reingreso.

3.15. Previo a cada aplicación, se debe verificar el buen funcionamiento de los equipos.

3.16. Aplicar los productos fitosanitarios en condiciones ambientales según indicaciones de sus etiquetas (temperatura, pronóstico de lluvia, vientos).

3.17. Está estrictamente prohibido comer, beber o fumar durante la manipulación y/o aplicación del producto fitosanitario. Estas situaciones ponen en riesgo la salud del aplicador.

3.18. Si hay excedente de la solución aplicada, tal producto debe destinarse inmediatamente a campos en barbecho, asegurando que las dosis no excedan lo permitido y registrándolo en la bitácora. Nunca se debe eliminar cerca de viviendas, bodegas, galpones, ni acequias, tranques u otra fuente de agua.

3.19. El personal, permanente y temporal, debe haber sido capacitado respecto al significado de estas señales.

3.20. Se debe respetar el período de reingreso. Este período corresponde a las horas o los días que se deben dejar pasar desde la aplicación de un producto hasta la entrada de trabajadores (o animales) al cuartel donde se aplicó. El período de reingreso se debe verificar en la etiqueta del producto. En caso de haber aplicado mezclas de producto, se debe respetar el período mayor.

3.21. Idealmente, seguir una estrategia de aplicación "anti resistencia". Es decir, no hacer aplicaciones sucesivas del mismo producto fitosanitario (no más de dos o tres veces seguidas), usar formulaciones con formas de acción diferentes o siguiendo intervalos recomendados según indicaciones de la etiqueta.

3.22. Se recomienda hacer manejo integrado de plagas (MIP o PIM), siempre que sea posible y según exigencias de mercado en aspectos fitosanitarios.

4. HIGIENE EN EL PREDIO

4.1. El huerto debe mantenerse libre de basuras tanto en los cuarteles, canales de riego, como en los caminos interiores, cabeceras y alrededor de las construcciones.

4.2. Los materiales en desuso tales como papeles, plásticos, envases, fertilizantes, productos fitosanitarios, restos de cajas o bins, entre otros, deben mantenerse en condiciones controladas, confinados y en un área habilitada para ello.

4.3. Se deben instalar basureros en puntos estratégicos del huerto y establecer una frecuencia de recolección de basura y de limpieza.

4.5. Cuando se ingrese a la plantación con animales de trabajo, se debe tomar medidas para evitar la contaminación del agua, el producto fresco u otros materiales que se utilicen en el huerto. Se debe mantener estos animales controlados.

4.6. Se recomienda tomar medidas para reducir el levantamiento de polvo en las vías de circulación del predio (por ejemplo humedecer caminos, establecer límites de velocidad, etc.).

4.7. El personal debe estar capacitado en las distintas señalizaciones referidas a medidas de higiene y respetarlas. Tales señalizaciones pueden incluir avisos tales como "Lávese las manos", "Use los baños", "Se prohíbe fumar comer y beber", "Ingreso sólo personal autorizado", "Use su uniforme completo", etc.

4.8. Se deben mantener limpias las superficies internas de las construcciones.

ANEXO 6. CUADRO COMPRA, DESPACHO Y NO ATENDIDOS

CUADRO COMPRA, DESPACHO Y NO ATENDIDOS										
SEMANAS	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
INVENTARIO INICIAL A LA SEMANA	-16,930	-6,820	-7,980	-14,510	-5,600	-12,730	-2,200	20,780	18,500	3,600
COMPRA 30.000 Williams sem 29				30000						
COMPRA 10,003 Williams sem 33						10003				
COMPRA 9360 Williams sem 36							9630			
COMPRA 10,476 Williams sem 38										
COMPRA 10,000 Williams sem 38										
COMPRA 5,529 Williams sem 39										
COMPRA 8,606 Williams sem 39										8606
COMPRA 7209 Williams sem 41										
AJUSTE POR INVENTARIO										
DISPONIBLE TOTAL	-16,930	-6,820	2,020	25,490	-5,600	-2,727	7,430	20,780	18,500	12,206
DESPACHO A CLIENTES										
FEDERICO CABRERA	4620	4650	5820	4600	6400		2380			
O. SIGUENZA			4220		2130					
JAUREGUIZA (50.000 Williams) semana 26	2200	2200		1000	4200	2200	2200	2200	2200	2200
FRANCISCO SIGUENZA (34,000 Williams) sem 42								2000	4000	2000
UBANEX (CLIENTE SPOT)			2200							
ROMULO ALCIVAR (CLIENTE SPOT)		1130								
FEDERICO CABRERA (CONTRATO PENDIENTE)									2000	2000
TOTAL ENTREGAS	6820	7980	12240	5600	12730	2200	4580	4200	8200	6200
SALDO VIVERO	-23,750	-14,800	-10,220	19,890	-18,330	-4,927	2,850	16,580	10,300	6,006

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Robert N. Anthony, Vijay Govindarajan. (2003), "Sistemas de control de gestión", Décima edición, Editorial McGraw Hill.

[2] Eduard Ballarin F., Maria Jesus Grandes G. y Josep Maria Rosanas M. (2008), "Sistemas de Planificación y Control", Editorial Desclée de Brouwer

[3] N. Olve, J. Roy y M. Wetter. (2000), "Implantando y gestionando el cuadro de mando integral", Editorial Gestión.

[4] Luis Muñiz. (2000), "Cómo implantar un sistema de control de gestión en la práctica", Editorial Gestión.

[5] Mike Boune & Pipa Boune. (2004), "Cuadro de mando integral en una semana", Editorial Gestión 2000.

[6] A. López Viñega. (2004), "El cuadro de Mando y los sistemas de información para gestión empresarial", Monografía AECA.

[7] Stephen Robbins & Mary Coulter, "Administración", quinta edición.

[8] Martin J. Gannon, "Administración por Resultados". (1978), Editorial CECSA.

[9] Chase, Jaquilano & Jacobs, "Administración de producción y operaciones", Octava edición, Editorial McGraw-Hill.

[10] Render & Itizer, "Principios de Administración operaciones", Quinta edición, Editorial Pearson Prentice Hall.

[11] Jay Heizer & Bany Renter, "Dirección de la producción", Sexta edición, Editorial Pearson Prentice Hall.

[12] Mark W. Johnston & Grew W. Marshal, "Administración de ventas", Séptima edición, Editorial McGraw Hill.

[13] Ronald Alvarez Gonzales, "Introducción a la Administración de Ventas". (1998), Editorial Universidad de Costa Rica.

[14] Jeff Thull, "Ventas excepcionales". (2006), Editorial Willey.

[15] Idalberto Chiavenato, "Gestión del Talento Humano". (2002), Editorial McGraw Hill.

[16] Harvard Business Review. (1999), "Liderazgo", Ediciones DEUSTO SA.

[17] John C. Maxwell. (2009), "LIDER DE 360°", Editorial Grupo Nelson.

[18] John C. Maxwell. (2004), "El Abc De Las Relaciones", Editorial Mundial Impresos S.A.

[19] José Contreras. (1999), "Administración de Fincas", Primera edición.

[20] C.S. Barnard & J.S. Nix, "Planeamiento y control agropecuario", segunda edición, Editorial El Ateneo.

[21] Gavin Kennedy, John McMillan, John Benson, "Como negociar con éxito", primera edición, Editorial Deusto SA.

[22] Oriol Amat, Joseph Chiar, Javier Diez, Samuel Itusenman, Jose Ma Mateu, Pedro Nueno, Marcel Planellas. (1996), "Emprender con éxito", Ediciones Gestion 2000.

[23] Ken Blanchard - John P. Carlos - Alan Randolph, "Las 3 Claves Para El Empowerment.", Ediciones Granica S.A. 2000.

[24] Ken O. Donnell, "Valores Humanos En La Empresa", Editorial: Empresarial S.L. 2007 Esta Edición - Madrid España.

[25] Martha Alles, "Desarrollo Del Talento Humano", Editorial Granica 2010 - Nueva Edición.

[26] Roberta Milanese, "Coaching estratégico". (2008), Editorial Herder.

[27] John Maxwell. (2003), "El mapa para alcanzar el éxito", primera edición, Editora Caribe.

[28] David Niven. (2007), "Un camino hacia nuestros éxitos", Segunda Edición, Ediciones Pirámide.

[29] Catherine Fitzgerald & Jennifer Garvey Berger. (2003), "Coaching ejecutivo", Segunda Edición, Davies-Black.

[30] Stephen Covey. (2007), "El octavo hábito". (2004), Editorial Frog Ltd.