



ELABORACIÓN DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LAS LABORES DE  
CULTIVO DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA AGROINDUSTRIAL  
DON EUSEBIO S.A.S

JHON HAIDER BELTRÁN GÓMEZ ID: 466993

YEIMI PAOLA SUÁREZ RODRÍGUEZ ID: 472461

ASESOR:

AURA ROSA GÓMEZ AVELLANEDA

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
TECNOLOGÍA EN LOGÍSTICA  
ZIPAQUIRÁ CUNDINAMARCA  
05 DE JUNIO DE 2018 ZIPAQUIRÁ

**Página de Aceptación**

**Nota de Aceptación**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Firma de jurado**

---

**Firma de jurado**

## **Agradecimientos**

Agradecer a Dios por permitirnos continuar con el desarrollo de nuevos proyectos, a nuestros padres por el apoyo brindado durante esta etapa de crecimiento personal, a todos los profesores que hicieron parte fundamental en el desarrollo de este proyecto y de la carrera.

A la Universidad Minuto de Dios por permitir nos crecer a nivel personal con la adquisición de nuevos conocimientos.

Agroindustrial Don Eusebio SAS por abrirnos las puertas para el desarrollo de este proyecto el cual hace parte fundamental de nuestra formación integral.

A Camila Beltrán, Carlos Garnica, Jhonnyer Nuñez, Mariana Sánchez Suárez, a los docentes Diana Rincón T, Yelis del Pilar Rosero G, Andrés Ordoñez, quienes nos apoyaron y fueron parte fundamental de nuestro proceso.

## Tabla de Contenido

Introducción.....	1
1. Planteamiento del problema.....	2
1.1. Descripción del problema	
1.1.1. Ausencia de documentación estandarizada del proceso de producción en la empresa Agroindustrial Don Eusebio SAS.....	2
1.2. Formulación del problema.....	3
1.3. Justificación.....	3
1.4. Antecedentes.....	5
1.4.1. Antecedentes en Latinoamérica.....	5
1.4.2. Antecedentes en Colombia.....	5
1.4.3. Antecedentes de Agroindustrial Don Eusebio SAS.....	6
2. Objetivos.....	7
2.1. Objetivo general.....	7
2.2. Objetivos específicos.....	7
2.3. Alcance.....	7
3. Marco teórico.....	8
3.1. Diagrama de flujo.....	10
3.1.1. Historia.....	10
3.1.2. ¿Qué es un diagrama de flujo?.....	10
3.1.3. Simbología para diagramas de flujo.....	10
3.2. Mapa de procesos.....	12
3.2.1. Procesos claves.....	12
3.2.2. Procesos estratégico.....	12
3.2.3. Procesos de apoyo o soporte.....	13
4. Metodología y proceso de desarrollo.....	13
4.1. Tipo de investigación.....	13
4.2. Fuentes y técnicas para la recolección de información.....	14
4.3. Población y muestra.....	14
4.4. Presentación y análisis de la información.....	15
4.4.1. Diagnostico situacional de la empresa.....	15
4.5. Diagrama de flujo del proceso de producción.....	18
4.6. Manual de procedimientos.....	19
4.6.1. Estructura del manual de procedimientos.....	19

5. Resultados.....	21
5.1. Aportes significativos en lo humano y en lo social.....	21
5.2. Principales aprendizajes para el perfil profesional.....	21
5.3. Impacto en el desarrollo regional.....	22
Conclusiones.....	23
Bibliografía.....	24
Anexos.....	26

## Índice de Tablas

Tabla 1. Tipo de investigación.....	13
Tabla 2. Matriz DOFA.....	15
Tabla 3. Matriz de estrategias FODA.....	16

## Índice de Figuras

Figura 1. Simbología ANSI.....	11
Figura 2. Fuentes y técnicas de obtención de información.....	14
Figura 3. Fases de la investigación.....	15
Figura 4. Flujograma labores de cultivo.....	18
Figura 5. Estructura manual de procedimientos.....	19

## Índice de Anexos

Anexo A. Manual de procedimiento despunte.....	26
Anexo B. Manual de procedimiento encanaste.....	29
Anexo C. Manual de procedimiento desbotone.....	32
Anexo D. Manual de procedimiento descabece.....	37
Anexo E. Mapa de Procesos.....	40



## **Introducción**

Dentro de la cadena logística se encuentra el área de producción como uno de los eslabones más importantes e influyentes en la eficiencia de las compañías, por esta razón, el trabajo realizado en la sede principal de la empresa Agroindustrial Don Eusebio SAS, consiste en el mejoramiento de la productividad a través de la elaboración de un manual de procedimientos en las labores de cultivo como: despunte, encanaste, desbotone y/o descabece.

El desarrollo de este proyecto se realizó con la aplicación de los conocimientos adquiridos durante la carrera y se complementó con la búsqueda de literatura relacionada con el tema a tratar. El trabajo en la compañía inició con la observación preliminar de las labores de cultivo que influyen directamente en la productividad, a partir de un análisis de acuerdo al método utilizado, con el fin de definir el procedimiento de las diferentes etapas que intervienen en el ciclo de producción del clavel y miniclavel.

Este manual de procedimientos busca ser una herramienta de ayuda para todos los responsables del proceso de producción en Agroindustrial Don Eusebio SAS., con el objetivo de optimizar recursos de mano de obra e incrementar la productividad y eficiencia con un manejo adecuado de estos.

## **1. Planteamiento del problema**

### **1.1. Descripción del Problema**

#### **1.1.1. Ausencia de documentación estandarizada del proceso de producción en la empresa Agroindustrial Don Eusebio S.A.S.**

La diversidad de criterios para la realización de las diferentes labores en el área de producción, disminuye el cumplimiento de las metas en la compañía, ya que las diferentes órdenes dadas al personal operativo por parte de los supervisores no siempre son las mismas y generan dudas que llevan a cometer bastantes errores que afectan directamente la productividad de la compañía.

A pesar de tener órdenes específicas la falta de estandarización en los diferentes procesos productivos a través de procedimientos documentados que justifiquen la realización de las labores de cultivo como: despunte, encanaste, desbotone o descabece, hacen evidente el incumplimiento de las metas de producción.

Lo anterior también se ve reflejado en la falta de capacitación y conocimiento del estándar en los procedimientos con respecto a las labores de cultivo que se realizan durante el ciclo productivo, dentro de lo observado específicamente en la inducción del personal nuevo, se evidencia que los encargados de realizar las capacitaciones no cuentan con las herramientas documentales que les ayuden a hacer un acompañamiento que genere una curva de aprendizaje positiva en un corto plazo, para de esta manera garantizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas de acuerdo al tipo de flor y variedad.

Adicionalmente, el exceso de tolerancia por parte de los responsables en el proceso de producción genera falta de compromiso en la correcta ejecución de las labores, obteniendo como resultado pérdidas importantes e incumplimiento de los objetivos.

Por lo anterior, las consecuencias a describir son las siguientes:

- Perdida de producción: la mala ejecución de las labores en el ciclo de vida de las plantas, desde su despunte hasta su desbotone y/o descabece; ocasionan pérdidas totales, por lo tanto, no se alcanzan a suplir las necesidades de la demanda en los diferentes mercados.
- La flor cosechada en condiciones inadecuadas genera reproceso de tiempos y materias primas, lo cual genera altos costos dentro de la operación productiva.
- El incumplimiento de la calidad por la falta de compromiso en la realización de la labor, evidencia el inconformismo de los clientes al recibir sus pedidos, generando devoluciones de muy alto costo reflejadas en las notas crédito.

## **1.2. Formulación del problema**

¿Cómo mejorar los procesos de producción en las labores de cultivo como despunte, encanaste, desbotone y/o descabece, en la empresa Agroindustrial Don Eusebio SAS?

## **1.3. Justificación**

El crecimiento de la demanda a nivel mundial en la industria de las flores hace que la exigencia en los procesos productivos dentro de las compañías sea cada vez mayor, por esta razón la evaluación y seguimiento constante de los procesos de producción en las labores de cultivo de la empresa Agroindustrial Don Eusebio SAS, se hacen más notorias ya que los diferentes procedimientos que se ejecutan se van mejorando con los estándares de calidad que son requeridos por los clientes para generar una satisfacción y confiabilidad en los productos que oferta.

La revisión, seguimiento, evaluación, rediseño y estandarización hacen parte de la necesidad de mejora, que establecen los parámetros desde el momento en que se despunta hasta

la labor de desbotone y/o descabece, las cuales dependen del capital humano de la compañía, donde sus aportes generan un valor agregado, importante en el desarrollo del producto.

La elaboración del manual de procedimientos se presentará a la gerencia como una herramienta de apoyo y mejora en la optimización de los procesos de labores de cultivo, los cuales representan un alto porcentaje de productividad.

Cabe resaltar que la aceptación de esta sugerencia como herramienta de mejoramiento, si se decide implementar por parte de la gerencia traería los siguientes beneficios:

- Económico: genera mayores ingresos y utilidades con la optimización del proceso de labores de cultivo obteniendo como resultado una logística directa que disminuye el reproceso.
- Social: mayor equidad en la capacitación a los trabajadores, donde ellos van a sentirse como parte fundamental e importante dentro el desarrollo de los procesos y mayor acompañamiento al personal nuevo.
- Ambiental: las buenas prácticas agrícolas desarrolladas con un correcto procedimiento hacen que la utilización de los recursos sea más amigable con el medio ambiente.

Por lo anterior, la consideración por parte de la gerencia de implementar el manual de procedimientos para las labores de cultivo, le permitirá mantener la calidad y ejecución de las actividades en el área de producción, generando mayor satisfacción de los clientes internos y externos; lo que reflejará un incremento de utilidades y reducción en los costos de producción.

## **1.4. Antecedentes**

### **1.4.1. Antecedentes en Latinoamérica.**

Para el desarrollo de este proyecto se tomó como base la afirmación de Clavijo, A., y Osorio, D. (2010) donde dicen:

Se realizó un estudio en Uruguay donde se optimizaron procesos y en la forma de cultivar las plantas teniendo dos características fundamentales: Puestos de trabajo de cada área de la finca, la asepsia (Ausencia de gérmenes, etc.), y el control de los factores que afectan el crecimiento de las plantas.

En México en el año 2007 se hizo un estudio sobre la optimización de procesos de enraizamiento y almacenamiento en cuartos fríos de la finca propagadora de Vitroplantas de Meliácea, como producto único, donde se tuvo en cuenta la parte sanitaria en las áreas de cuartos fríos e invernaderos. (p. 22)

### **1.4.2. Antecedentes en Colombia.**

Por otra parte, Quirós, M. L. (2001. s.f, s.f) relata de Colombia:

La historia de la floricultura colombiana está asociada, en buena parte, a la migración del capital de la industria manufacturera hacia este y otros sectores, generando una reorganización de las estructuras productivas y nuevas pautas de localización en el país, dadas unas condiciones favorables para la producción agrícola de exportación, como son: la tierra, la mano de obra, la cercanía al mercado objetivo y de los cultivos a los aeropuertos, -factor distancia-. Además, la devaluación del peso colombiano durante la década de 1970, hizo más competitivo el negocio de las flores. (p.62)

### **1.4.3. Antecedentes de Agroindustrial Don Eusebio**

Don Eusebio es una compañía compuesta por dos fincas productoras de flores ubicadas en distintos sectores de la sabana de Bogotá, en las que se encuentran la finca del Espinal, localizada en Sopo, esta empresa cuenta con una capacidad instalada de 17 hectáreas para la producción, comercialización y exportación de 360.000 tallos de clavel, 150.000 tallos de mini clavel y 12.000 de Green ball, todo ello, semanalmente.

Las Huertas, es otra finca, localizada en la variante de Cajicá, cuenta con una capacidad de siete (7) hectáreas, para la producción, comercialización y exportación de clavel y mini clavel.

Debido a que la producción de la empresa ha estado aumentando anualmente, se ha creado la necesidad de optimizar los procesos de producción por medio de la elaboración de manuales de procedimientos que sean amigables en el buen desempeño y desarrollo de las labores de cultivo que influyen directamente en la productividad.

## **2. Objetivos**

### **2.1. Objetivo General**

Elaborar el manual de procedimientos para las labores de cultivo del proceso de producción en la empresa Agroindustrial Don Eusebio S.A.S. localizada en el municipio de Sopo – Cundinamarca.

### **2.2. Objetivos Específicos**

- Realizar el levantamiento de requerimientos y diagnóstico dentro del proceso de producción a través de la matriz DOFA.
- Definir el diagrama de flujo del proceso de producción para ilustrar las relaciones entre los principales componentes de la empresa.
- Diseñar el mapa de procesos y manual de procedimientos para optimizar recursos.

### **2.3. Alcance**

Este manual de procedimientos va dirigido al área de producción de la compañía Agroindustrial Don Eusebio SAS.

### 3. Marco teórico

Con el paso del tiempo los avances tecnológicos y la búsqueda del mejoramiento continuo el ser humano y las compañías, día tras día van generando competencias con índices de calidad más altos que requieren de controles exhaustivos para garantizar el éxito en los procedimientos que estos realizan.

Según Álvarez (2006), un manual de procedimientos es:

Un Manual que documenta la tecnología que se documenta dentro de un área, departamento, dirección, gerencia u organización. En este manual se deben contestar las preguntas sobre lo que hace (políticas) el área, departamento, dirección, gerencia u organización y como hace (procedimientos) para administrar el área, departamento, dirección, gerencia u organización y para controlar los procesos asociados a la calidad del producto o servicio ofrecido (este control incluye desde la determinación de las necesidades del cliente hasta la entrega del producto o realización del servicio, evaluando el nivel de servicio post-venta). (p.24)

Para comenzar, el manual de procedimientos se crea con el fin de obtener información sistemática, detallada, ordenada e integral, que ayude en el buen desempeño de las funciones y procesos que se realizan dentro de las compañías generando confiabilidad y mejora continua con la identificación de las necesidades que generan las distintas áreas.

Según Rusenas (1999): “el manual de procedimientos describe claramente las etapas o pasos que deben cumplirse para ejecutar una función, cuales son los soportes documentales y que autorización requiere” (p.43).

Es indispensable reconocer la necesidad de realizar procedimientos integrales que permitan establecer responsabilidades a las diferentes personas encargadas de las áreas. Para contribuir a



la generación de información e indicadores útiles, que ayuden a la toma de decisiones estableciendo medidas de seguridad y control buscando el cumplimiento de los objetivos de una manera universal.

Los procedimientos incorporan información cronológica y secuencial de actividades específicas dentro de las organizaciones, con el fin de determinar tiempos invertidos en el desarrollo de las diferentes tareas, uso de recursos materiales y tecnológicos, optimizando las áreas de trabajo para mejorar el control interno haciéndolo más eficiente en el desarrollo de las operaciones; permitiendo comprender y mejorar la realización de actividades habituales en todas las dependencias de la organización, obteniendo incrementos de productividad y reducción de fallas en los procesos (Franklin, 1998).

Los manuales son una de las herramientas más eficaces para transmitir conocimientos y experiencias, porque ellos documentan la tecnología acumulada hasta ese momento sobre un tema. Un manual es un instrumento administrativo que contiene en forma explícita, ordenada y sistemática información sobre objetivos, políticas, atribuciones, organización y procedimientos de los órganos de una institución; así como las instrucciones o acuerdos que se consideren necesarios para la ejecución del trabajo asignado al personal, teniendo como marco de referencia los objetivos de la institución (Hamilton, 2006, como se cita en Sánchez, 2013, p.24).

Por otra parte para el desarrollo de este proyecto, se tienen en cuenta los siguientes parámetros que conforman el desarrollo del mismo:

### **3.1. Diagrama de flujo**

#### **3.1.1. Historia.**

Este tipo de diagrama tiene su origen en 1920. En 1921, el ingeniero industrial y experto en rendimiento, Frank Gilbreth Sr., presentó el "diagrama de flujo de procesos" en la Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos (ASME – American Society of Mechanical Engineers). Durante muchas décadas siguientes, el concepto se difundió en la ingeniería industrial, el área de la manufacturación e incluso en los negocios, en forma de Diagramas de procesos de negocios, y en el procesamiento de información, en forma de Diagramas de flujo de datos y otros tipos de diagramas. (Qué es un diagrama de flujo de procesos, 2018)

#### **3.1.2. ¿Qué es un diagrama de flujo?**

Un diagrama de flujo de procesos (PFD) es un tipo de diagrama de flujo que ilustra las relaciones entre los principales componentes de una planta industrial. Se usa ampliamente en los ámbitos de ingeniería química e ingeniería de procesos, aunque sus conceptos a veces también se aplican a otros procesos. (Qué es un diagrama de flujo de procesos, 2018)

#### **3.1.3. Simbología para diagramas de flujo.**

El desarrollo de este proyecto se basa en el uso de la simbología ANSI, ya que es una herramienta que coordina las diferentes relaciones entre los procesos, por medio de la utilización de los siguientes símbolos:

Figura 1. Simbología ANSI

## Simbología ANSI para Diagramas de Flujo







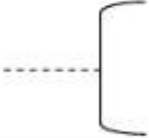




Símbolo	Nombre	Descripción
	Inicio o término	Señala donde inicia o termina un procedimiento.
	Actividad	Representa la ejecución de una o más tareas de un procedimiento
	Decisión	Indica las opciones que se puedan seguir en caso de que sea necesario tomar caminos alternativos
	Conector	Mediante el símbolo se pueden unir, dentro de la misma hoja, dos o más tareas separadas físicamente en el diagrama de flujo, utilizando para su conexión el número arábigo; indicando la tarea con la que se debe continuar.
	Conector de página	Mediante el símbolo se pueden unir, cuando las tareas quedan separadas en diferentes páginas; dentro del símbolo se utilizará un número arábigo que indicará la tarea a la cual continua el diagrama.
	Documento	Representa un documento, formato o cualquier escrito que se recibe, elabora o envía.
	Nota	Se utiliza para indicar comentarios o aclaraciones adicionales a una tarea y se puede conectar a cualquier símbolo del diagrama en el lugar donde la anotación sea significativa.
	Flujo	Conecta símbolos, señalando la secuencia en que deben realizarse las tareas.
	Actividad opcional	Representa la ejecución opcional de una tarea dentro de la secuencia del procedimiento.
	Documento opcional	Representa un documento que dentro del procedimiento puede elaborarse, requerirse o utilizarse.
	Documento destruido	Indica la destrucción o eliminación de un documento por no ser necesario.

Figura 1. Simbología ANSI para diagramas de flujo. Fuente. Muñoz, 2012.

## **3.2. Mapa de Procesos**

“Un mapa de procesos es un diagrama de valor; un inventario gráfico de los procesos de una organización.”( García. et al., 2007, p.7).

### **3.2.1. Procesos claves.**

Son aquellos directamente ligados a los servicios que se prestan, y por tanto, orientados al cliente/usuario y a requisitos. Como consecuencia, su resultado es percibido directamente por el cliente/usuario (se centran en aportarle valor). En estos procesos, generalmente, intervienen varias áreas funcionales en su ejecución y son los que pueden conllevar los mayores recursos.

En resumen, los procesos claves constituyen la secuencia de valor añadido del servicio desde la comprensión de las necesidades y expectativas del cliente /usuario hasta la prestación del servicio, siendo su objetivo final la satisfacción del cliente /usuario.

(Macías. et al., 2007, p.8).

### **3.2.2. Procesos estratégicos.**

Los procesos estratégicos son aquellos establecidos por la Alta Dirección y definen cómo opera el negocio y cómo se crea valor para el cliente / usuario y para la organización.

Soportan la toma de decisiones sobre planificación, estrategias y mejoras en la organización. Proporcionan directrices, límites de actuación al resto de los procesos.

Ejemplos: Comunicación interna, comunicación con el cliente, marketing, diseño, revisión del sistema, planificación estratégica, diseño de planes de estudios. (Macías. et al., 2007, p.8).

### 3.2.3. Procesos de apoyo o soporte.

Los procesos de apoyo son los que sirven de soporte a los procesos claves.

Sin ellos no serían posibles los procesos claves ni los estratégicos. Estos procesos son, en muchos casos, determinantes para que puedan conseguirse los objetivos de los procesos dirigidos a cubrir las necesidades y expectativas de los clientes /usuarios.

Ejemplos: Formación, compras, auditorías internas, informática. (Macías. et al., 2007, p.9).

## 4. Metodología y Proceso de Desarrollo

### 4.1 Tipo de investigación

El desarrollo de este proyecto se realizó con base en el método de investigación descriptivo, partiendo de la observación en los diferentes escenarios del área de producción y la información suministrada por los diferentes responsables del área en mención.

Tabla 1.  
Tipo de Investigación

Investigación	Científica
Tipo de investigación	Descriptiva

Fuente: elaboración propia

Según Bernal (2010), nos dice que:

En la investigación descriptiva se muestran, narran, reseñan o identifican hechos, situaciones, rasgos, características de un objeto de estudio, o se diseñan productos, modelos, prototipos, guías, entre otros. (p. 113)

## 4.2. Fuentes y Técnicas para la Recolección de Información

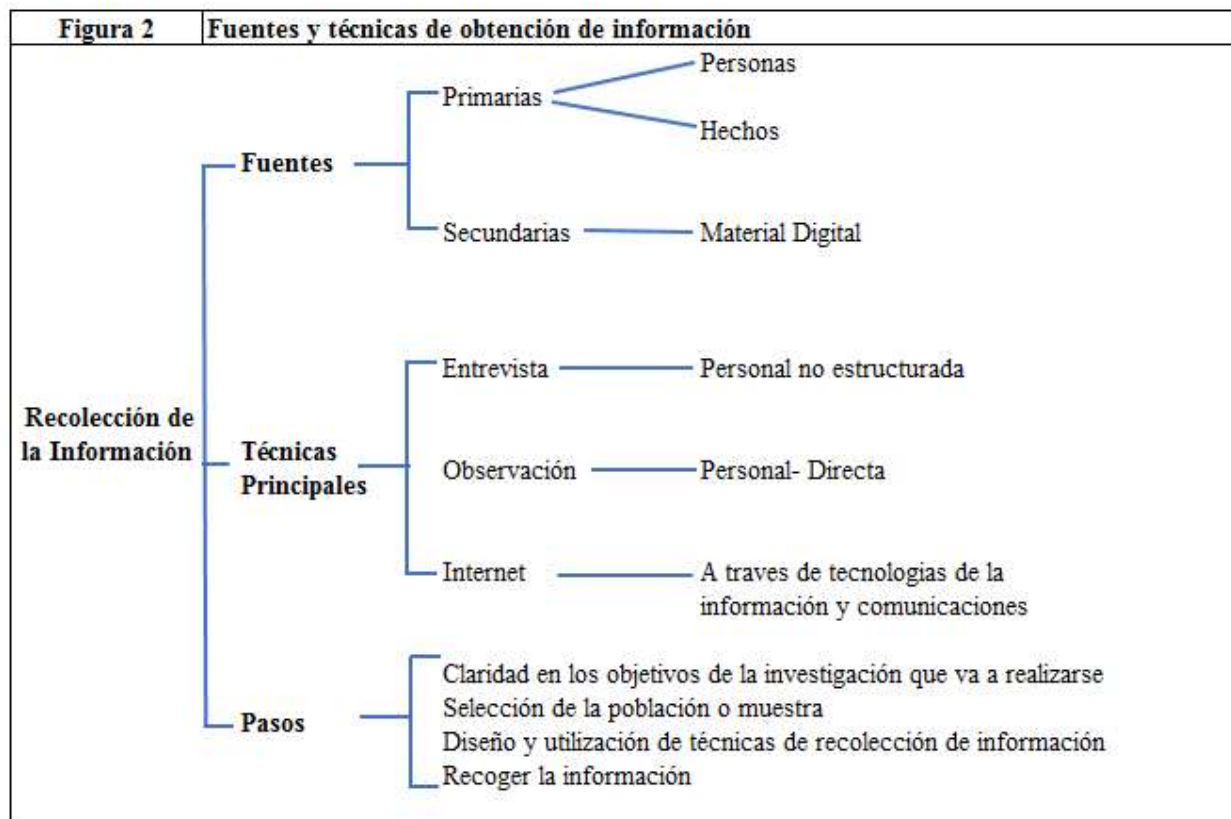


Figura 2. Fuentes y técnicas para la recolección de información. Fuente. Bernal, 2010, cap. 7, p. 195.

## 4.3. Población y Muestra

Para el desarrollo de las fases de investigación de este proyecto se toma como población la empresa Agroindustrial Don Eusebio SAS, y como muestra el proceso de producción.

Figura 3. Fases de la investigación

OBJETIVO GENERAL	Elaborar el manual de procedimientos para las labores de cultivo del proceso de producción en la empresa Agroindustrial Don Eusebio SAS, localizada en el municipio de Sopó-Cundinamarca	
OBJETIVOS ESPECIFICOS	ACTIVIDADES	HERRAMIENTAS
1. Realizar el levantamiento de requerimientos y diagnóstico dentro del proceso de producción a través de la matriz DOFA.	* Realizar el levantamientos del requerimiento y diagnóstico del estado actual de los procedimientos en las labores de cultivo por medio de la matriz DOFA. La realización de este ejercicio determinará las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas que se presentan en el proceso productivo *Introducción al area de producción con los supervisores de área	Observación directa, Diagnóstico DOFA
2. Definir el diagrama de flujo del proceso de producción para ilustrar las relaciones entre los principales componentes de la empresa.	*Definir el diagrama de flujo para el proceso de producción que permitirá identificar las principales actividades que se deben asegurar para lograr la correcta ejecución de los procedimientos en las labores de cultivo. Por lo anterior, se pretende definir la estandarización de los procedimientos que influyen en el proceso productivo	Observación directa. Entrevista no estructurada
3. Diseñar el mapa de procesos y manual de procedimientos para optimizar recursos.	* Diseñar el mapa de procesos y manual de procedimientos con base en el diagnóstico y el diagrama de flujo obtenidos como resultado de las fases anteriores	Material magnético, y material físico

Figura 3. Fuente: Elaboración propia

#### 4.4. Presentación y Análisis de la Información

##### Diagnóstico situacional de la empresa.

Tabla 2.

Matriz DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas)

DEBILIDADES - D	OPORTUNIDADES – O
➤ Recarga laboral	➤ Estabilidad Laboral
➤ Falta Capacitación a los empleados	➤ Apertura de nuevos mercados, por participación en ferias internacionales
➤ Disminución de la calidad de la labor y producto	➤ Aumento en el precio del producto
➤ Falta Manual de Procedimientos	➤ Adquisición de Tecnología para mejora de productos
➤ Desconocimiento de las actividades	➤ Crecimiento de la empresa

<b>FORTALEZAS – F</b>	<b>AMENAZAS – A</b>
➤ Reconocimiento en el mercado	➤ Alta competencia en el mercado
➤ Incentivos al personal	➤ Precio de la competencia
➤ Ubicación Geográfica	➤ Plagas y enfermedades que afectan la producción
➤ Alianzas estratégicas para compra de insumos	➤

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3.  
Matriz de Estrategias FODA

<b>Estrategias (FO)</b>	<b>Estrategias (DO)</b>
<p>➤ Aprovechar el posicionamiento en el mercado con el fin de generar mayor crecimiento y entradas a nuevos países. (F1, O2,O5)</p> <p>➤ Generar un crecimiento continuo que se adapte a las necesidades del mercado, motivando al personal con sentido de pertenencia por la ejecución de las labores asignadas, donde la estabilidad laboral marque la diferencia evitando la rotación. (F2, O1,O2,O5)</p> <p>➤ Explotar la ventaja de ubicación Geográfica en la que se encuentra la compañía, mejorando la calidad del producto con el fin de aumentar la oferta</p>	<p>➤ Realizar un análisis en la distribución de carga laboral con fin de incrementar estabilidad laboral. (D1,O1)</p> <p>➤ Generar planes de capacitación para obtener una mano de obra más calificada que contribuya al crecimiento de la empresa. (D2, O5)</p> <p>➤ Buscar estrategias de mejora en los procedimientos de las labores realizadas, para aumentar la calidad del producto, aumentando los precios y generando apertura de nuevos mercados. (D3, D4,O2, O3)</p>



de valor que permitirá incrementar el precio del producto ( F3, O3)

#### Estrategias (FA)

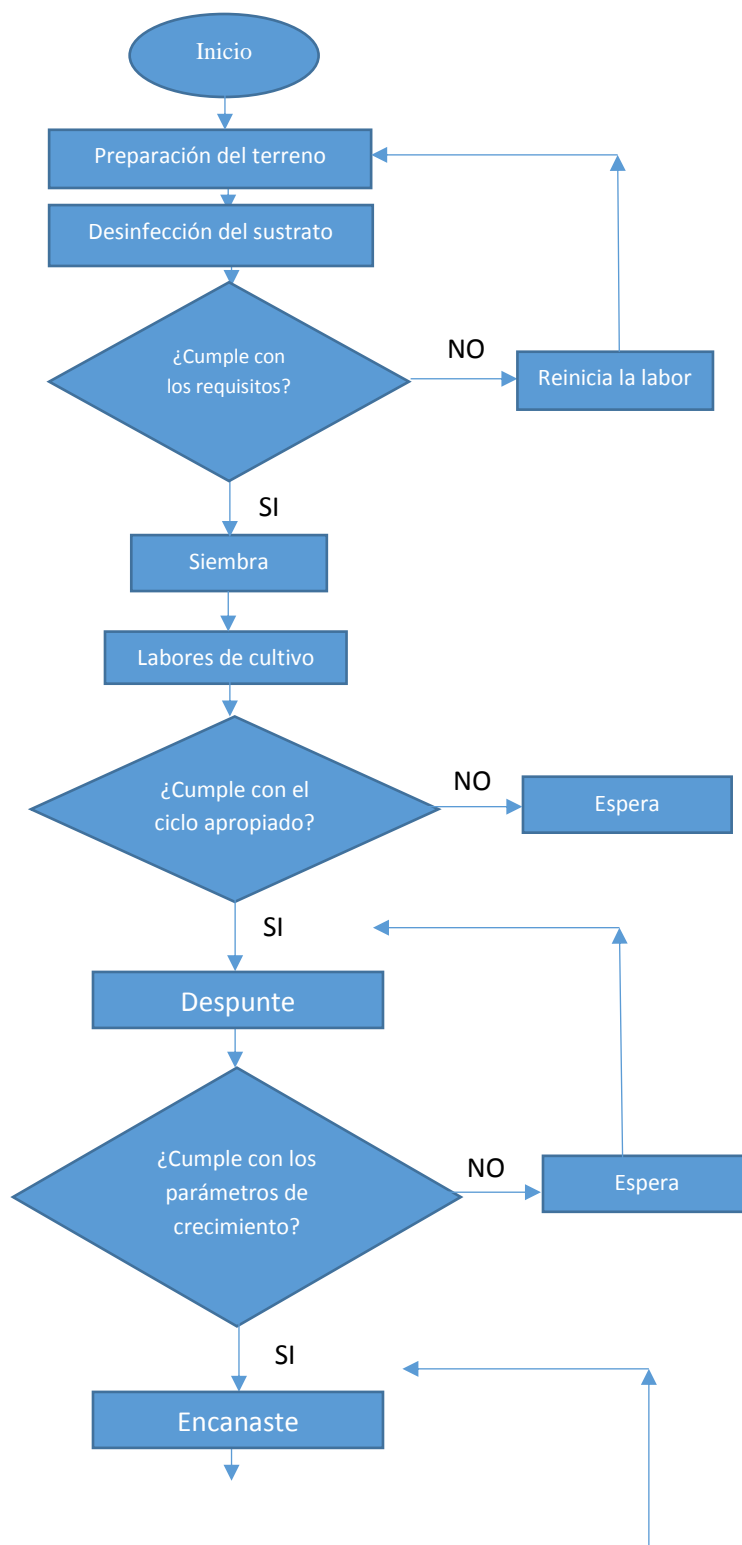
- Buscar estrategias de mejora continua que ayuden a establecer de una manera más fuerte y competitiva la empresa en el mercado, generando una oferta de valor diferente a la competencia. (F1, A1).
- Ofrecer mayor calidad con la correcta ejecución de los procedimientos, disminuyendo la incidencia de plagas y enfermedades presentes en la flor. (A3)
- Mejorar la planeación estratégica anticipándose a la competencia y aprovechando el posicionamiento en el mercado por medio de la alianza con las empresas asociadas y proveedores para disminuir los costos de producción y generar mayor utilidad. ( F1, F4, A1)

#### Estrategias (DA)

- Adaptar planes de mejoramiento continuo que faciliten el desarrollo y calidad de las labores, para obtener un mejor producto que ayude a disminuir la competencia del mercado. (D3,A1)
- Organizar planes de capacitación para dar a conocer los efectos negativos generados por la aparición y permanencia de las distintas plagas y enfermedades. (D2, A3)
- Estimular la promoción de conocimiento de actividades para el buen desarrollo de las labores dentro del área de producción, incrementando el valor del producto y disminuyendo la oportunidad de alza de precio en la competencia. (D5, A2)

#### 4.5. Diagrama de Flujo del Proceso de Producción

Figura 4. Flujograma labores de cultivo



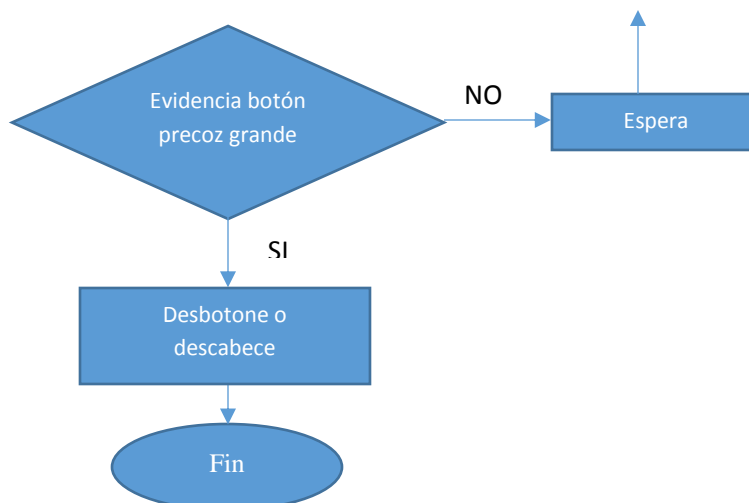


Figura 4. Fuente: Elaboración propia

## 4.6. Manual de procedimientos

### 4.6.1. Estructura del Manual de Procedimientos

Para la elaboración del manual de procedimientos se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

Figura 5. Estructura Manual de procedimientos

CONTENIDO	TIPO DE DOCUMENTO
	PROCEDIMIENTO
CUADRO DE ENCABEZADO	
<b>Identificación:</b> Logo de la empresa, el cual se ubica en la parte superior izquierda de la página.	✓
<b>Nombre del Proceso:</b> Proceso de <nombre del proceso>	✓
<b>Título del documento:</b> Colocado debajo del nombre del proceso y al cual le antecede el nombre del tipo de documento, de acuerdo a su naturaleza (Procedimiento, instructivo o registro)	✓

Código del procedimiento, número de la actualización, fecha y número de página, datos que se ubican en la parte superior derecha de cuadro de encabezado.	✓
<b>Casilla de revisión y aprobación:</b> Se coloca en la parte inferior del cuadro de encabezado.	✓
<b>CUERPO DEL DOCUMENTO</b>	
<b>Objetivo:</b> Define muy claramente el tema, propósito y razón de ser del documento.	✓
<b>Alcance:</b> Establece la cobertura y los límites en la aplicación del documento.	✓
<b>Responsabilidad:</b> Especifica que personas (cargos) de la empresa son los directos responsables de la aplicación del documento.	✓
<b>Desarrollo:</b> En esta sección se describen las actividades y operaciones necesarias para hacer lo que establece el objetivo del documento. En el caso de registros, el contenido depende de las necesidades específicas o resultados que se quieran evidenciar.	✓
<b>Documentación relacionada:</b> Hace mención a aquellos procedimientos, instructivos o documentos especiales, con los que el documento en cuestión tiene relación.	✓
<b>Registros:</b> Son aquellos documentos que evidencian los resultados alcanzados o actividades ejecutadas y descritas en el procedimiento.	✓
<b>CODIFICACIÓN DEL DOCUMENTO</b>	
Código alfanumérico compuesto por cuatro partes	SIG-P-00-00

Figura 5. Estructura manual de procedimientos. Fuente. Documentos apoyo optimización de procesos, norma fundamental, (2018). p.2.

## **5. Resultados**

### **5.1. Aportes significativos en lo humano y en lo social**

- La correcta realización de las labores de cultivo influye de manera importante en dos recursos fundamentales, la mano de obra y la productividad, donde, beneficia directamente ambas partes ya que la parte humana va a desempeñar mejor su labor disminuyendo cargas laborales, jornadas extras y evitando altos índices de rotación de personal.
- Con la disminución de la carga laboral, la parte humana se verá beneficiada a nivel social, ya que tendrá más oportunidad de compartir en familia.
- Otro de los aportes que se pueden ver reflejados con la utilización de esta herramienta a nivel social, son la generación de nuevas oportunidades laborales que garanticen estabilidad y crecimiento dentro de la empresa.

### **5.2. Principales aprendizajes para el perfil profesional**

- La elaboración de este manual de procedimientos, genero un conocimiento más profundo con respecto a la ejecución de procesos en el área de producción como eslabón de la cadena logística.
- Ver la importancia de dar mayor organización en los diferentes procesos que se realizan dentro de la compañía con respecto a las funciones que se desempeñan.
- Genero mayor compromiso en la parte investigativa, ya que busca mejorar continuamente, los conocimientos adquiridos durante la carrera.
- La importancia de aplicar conocimientos adquiridos de una manera más estructurada en el ámbito laboral.

### **5.3. Impacto en el desarrollo regional**

- Como es de saber, la floricultura en Colombia genera un impacto bastante negativo a nivel regional; ya que su carácter intensivo afecta el medio ambiente y por ende a la comunidad, por esta razón la utilización de las buenas prácticas agrícolas, en conjunto con herramientas de mejora continua como son los manuales de procedimientos entre otros, ayudan a mitigar este impacto.
- Independientemente de los aportes económicos de la industria de las flores al área social, es importante dar un enfoque más humano que beneficie de manera directa a los trabajadores con la optimización de los procesos y la disminución de la carga laboral generando más sentido de pertenencia por parte de estos.

## **Conclusiones**

La búsqueda de mejora continúa con la optimización de procesos en la industria floricultora, hace que la correcta ejecución de las labores genere mayor productividad y ofertas de valor que marquen la diferencia a nivel competitivo.

La decisión de implementación de este manual de procedimientos, ayudara a organizar de una manera más estructurada la correcta ejecución de las labores de cultivo, obteniendo procesos de calidad más eficientes que beneficien el cumplimiento de las metas de la empresa Agroindustrial Don Eusebio SAS.

La trayectoria de la empresa Agroindustrial Don Eusebio SAS, en la industria de las flores genera mayor compromiso con la mejora en la realización de sus procesos, con el fin de marcar la diferencia a nivel competitivo y de crecimiento.

La implementación del manual de procedimientos de las labores de cultivo, ayudara directamente al área de producción, para que tenga un mejor cumplimiento y desempeño de sus actividades.

## Bibliografía

- ✓ Álvarez, M (2006). Manual para elaborar Manuales de Políticas y Procedimientos.

Recuperado el 06 de septiembre de 2017, desde

<https://books.google.com.co/books?id=YnhdFdUDnVIC&printsec=frontcover&dq=manual+de+procedimientos&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwjUwffuu5DWAhWMKyYKHfEgD6sQ6wEIVT AH#v=onepage&q=manual%20de%20procedimientos&f=false>

- ✓ Clavijo, A., y Osorio, D. (2010). Optimización de los procesos en la finca propagadora de planta pompón para C.I. Sunshine Bouquet Ltda. (Tesis de pregrado)Universidad Libre de Colombia, Bogotá, Colombia. Desde

<https://mail.google.com/mail/u/0/#search/aqui+/1618065fd0a45758?projector=1&messagePartId=0.1>

- ✓ Documentos apoyo optimización de procesos, norma fundamental, (2018). Recuperado de norma fundamental SIG

- ✓ Franklin, E (1988). Organización De Empresas Análisis diseño y estructura. Recuperado el 08 de septiembre de 2017 desde

[https://www.researchgate.net/profile/Enrique\\_Franklin/publication/31735731\\_Organizacion\\_de\\_empresas\\_analisis\\_diseno\\_y\\_estructura\\_EB\\_Franklin\\_Fincowsky/links/570ee16808aee328dd654d96/Organizacion-de-empresas-analisis-diseno-y-estructura-EB-Franklin-Fincowsky.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Enrique_Franklin/publication/31735731_Organizacion_de_empresas_analisis_diseno_y_estructura_EB_Franklin_Fincowsky/links/570ee16808aee328dd654d96/Organizacion-de-empresas-analisis-diseno-y-estructura-EB-Franklin-Fincowsky.pdf)


- ✓ Macías. M., Álvarez. J., Rojas. C., Grosso. S., Martínez. M., Sánchez. M. & Barcala. E. (2007). Gestión de procesos en la UCA; guía para la identificación y análisis de procesos, España: Universidad de Cádiz. Recuperado de [http://servicio.uca.es/personal/guia\\_procesos](http://servicio.uca.es/personal/guia_procesos)



- ✓ Muñoz, J. (2012). Simbología ANSI para diagramas de flujo. Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/102367756/Simbologia-ANSI-para-Diagramas-de-Flujo>
- ✓ Qué es un diagrama de flujo de procesos, (2018, s.f, s.f). Lucidchart. Recuperado de <https://www.lucidchart.com/pages/es/qu%C3%A9-es-un-diagrama-de-flujo-de-procesos>
- ✓ Quirós, M. L. (2001. s.f, s.f). La floricultura en Colombia en el marco de la globalización: aproximaciones hacia un análisis micro y macroeconómico. Universidad EAFIT. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/215/21512206.pdf>
- ✓ Ruseñas, R (1999). Manual de Control Interno. Recuperado el 06 de septiembre de 2017, desde <https://sysinfo-uaa.wikispaces.com/file/view/Control+Interno.pdf>
- ✓ Sánchez (2013). Diseño del manual de políticas y procedimientos administrativos y su incidencia en la eficiencia y la eficacia de procesos para el área de secretaria del colegio técnico fiscal provincia del Azuay de la ciudad de Guayaquil. Recuperado el 08 de septiembre de 2017, desde <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/5723/1/UPS-GT000516.pdf>

## Anexos

### Anexo A. Manual Procedimiento Despunte

	<p>PROCESO DE PRODUCCIÓN CULTIVO</p>	<p>CÓDIGO: SIG-P-02-02</p>
	<p>PROCEDIMIENTO DE DESPUNTE EN CULTIVO</p>	<p>ACTUALIZACIÓN: 1</p>
<p>ELABORÓ: John Haider Beltrán G. Yeimi Paola Suárez R.</p>		<p>FECHA: MARZO DE 2018</p>
<p>REVISÓ Y APROBÓ: Gerente</p>		<p>PÁGINA 1 DE 3</p>

#### 1. OBJETIVO

Obtener el máximo potencial productivo de la variedad.

#### 2. ALCANCE

Este procedimiento involucra a los supervisores de área, monitoras de calidad, operarias y demás involucrados en el proceso de producción.

#### 3. RESPONSABILIDAD

Este procedimiento es responsabilidad del departamento técnico, supervisor del área asignada y monitora de labores.

#### 4. DESARROLLO

##### 4.1. METODOLOGIA.

Antes de realizar el despunte se hace un monitoreo por variedad, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- **Fenotipo:** Definir si la planta tiene características Vegetativas o Reproductivas. (Asignando un porcentaje).
- **Si es vegetativo:** Ubicar la hoja diferenciada. (Contando de abajo para arriba, es la primera hoja que tiene la base más ancha, respecto a la anterior). Dependiendo de la variedad y el monitoreo de hijos la hoja diferenciada se deja ó se quita.
- **Si es Reproductivo:** Ubicar el primer entrenudo largo. Dependiendo de la variedad y el monitoreo de hijos, se toma la decisión si el entrenudo largo se deja ó se quita.
- **Contar No de Hojas e Hijos:** Únicamente para las plantas muestreadas, con el fin de conocer No. De Flores esperadas/Planta. Dejando un promedio de 7 hijos/planta.
- **No Muestra Monitoreo:** 30 Plantas por fenotipo.

<b>PROCESO DE PRODUCCIÓN CULTIVO – PROCEDIMIENTO DE DESBOTONE EN CULTIVO</b>			
<b>CÓDIGO: SIG-P-02-01</b>	<b>ACTUALIZACIÓN: 1</b>	<b>FECHA: 15-03-18</b>	<b>PÁGINA 2 DE 3</b>

#### **4.2. OBSERVACIONES.**

- Una vez realizado el despunte, hay que hacer el repaso de los hijos reproductivos. Esta labor se lleva a cabo apenas se haya definido el hijo reproductivo para evitar la pérdida de energía de la planta y concentrar los nutrientes en el desarrollo de hijos vegetativos vigorosos.
- El momento oportuno para realizar el despunte, es tan pronto como la planta haya definido las características descritas anteriormente, pues entre más rápido se envíe la planta a producción, es mayor la oportunidad de ganar productividad.
- Por lo general las plantas con fenotipo reproductivo son las primeras en definir el entrenudo sobre el que se realiza el despunte y por lo tanto las primeras que se despuntaran, teniendo en cuenta que no haya un lapso mayor a una semana entre estos y el despunte de los vegetativos de la misma cama.

##### **4.2.1. DESPUNTE PARA PRODUCCIONES A UN SOLO PICO**

Para camas sembradas con 1.240 plantas o mayor número, se hará a ocho pares de hojas.

#### **4.3. LOGISTICA DE LA LABOR**

Previamente debe hacerse la planeación conociendo:

-El No. De camas a despuntar.

-El tiempo disponible.

-El rendimiento de referencia.

-El No. De personas requeridas.

#### **4.4. DOTACIÓN Y ELEMENTOS DE PROTECCION**

Para la correcta ejecución de la labor y teniendo en cuenta el cumplimiento de las buenas prácticas agrícolas, es necesario el uso de los siguientes elementos de protección personal:

- Bata
- Botas de Caucho o material
- Guantes de Poliuretano

<b>PROCESO DE PRODUCCIÓN CULTIVO – PROCEDIMIENTO DE DESBOTONE EN CULTIVO</b>			
<b>CÓDIGO: SIG-P-02-01</b>	<b>ACTUALIZACIÓN: 1</b>	<b>FECHA: 15-03-18</b>	<b>PÁGINA 3 DE 3</b>

#### 4.5. ELEMENTOS

La recolección de desechos generados en la labor de despunte, requieren de una lona en polietileno, con el fin de mantener el área en orden y aseo.


#### 5. DOCUMENTACIÓN RELACIONADA

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOMBRE</b>
	Matriz de elementos de protección personal Matriz de dotación personal Procedimiento para el manejo del cambio Norma Estándar Flor Verde

#### 6. REGISTROS

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOMBRE</b>
	Aplicación SIAT Registro de entrega EPPS Plan de Despunte Semanal

## Anexo B. Manual Procedimiento Encanaste

	<p>PROCESO DE PRODUCCIÓN CULTIVO</p>	<p>CÓDIGO: SIG-P-02-03</p>
	<p>PROCEDIMIENTO DE ENCANASTE EN CULTIVO</p>	<p>ACTUALIZACIÓN: 1</p>
<p>ELABORÓ: John Haider Beltrán G. Yeimi Paola Suárez R.</p>		<p>REVISÓ Y APROBÓ: Gerente</p>
		<p>FECHA: MARZO DE 2018</p>
		<p>PÁGINA 1 DE 3</p>

### 1. OBJETIVO

Lograr que tallos crezcan derechos, proporcionando mayor cantidad de luz y ventilación, así, como mejorar la penetración de productos químicos y la disminución de plagas y enfermedades.

### 2. ALCANCE

Este procedimiento involucra a los supervisores de área, monitoras de calidad, operarias y demás implicados en el proceso de producción.

### 3. RESPONSABILIDAD

Este procedimiento es responsabilidad del departamento técnico, supervisor del área asignada y monitora de labores.

### 4. DESARROLLO

#### 4.1. FORMA DE HACERLO

Esta labor se debe hacer con las 2 manos libres, introduciéndolas por medio de las piolas, tomando la planta, con ambas manos desde la base hasta arriba y metiendo todos los tallos dentro de la canasta.

Al encanastar:

- I. Se des tronchan o desenredan los tallos.
- II. Se organizan y rectifican las piolas.
- III. Se corrigen malos cortes, se sacan los tallos secos, las malezas y los residuos vegetales que se encuentren dentro de la cama.

Los tallos a los cuales se les corrige el corte, se dejan al nivel de corte que se haya definido en la cama. Esta práctica en forma oportuna evita que se frene el desarrollo del nuevo tallo, y con ello se evita perder productividad.

Ningún tallo debe quedarse por fuera de la canasta.

Las plantas deben quedar encanastadas en filas ordenadas.

Al encanastar no peluquear los brotes bajos porque se pierde productividad.

En lo posible encanastar al medio día, porque en la mañana la planta es muy turgente y los tallos se pueden quebrar con facilidad.

<b>PROCESO DE PRODUCCIÓN CULTIVO – PROCEDIMIENTO DE ENCANASTE EN CULTIVO</b>			
<b>CÓDIGO: SIG-P-02-01</b>	<b>ACTUALIZACIÓN: 1</b>	<b>FECHA: 15-03-18</b>	<b>PÁGINA 2 DE 3</b>

#### **4.2. INICIO DEL ENCANASTE**

El encanaste se inicia desde que se hace el primer piso de Malla, a las ocho (8) semanas de edad de la planta.

De la semana ocho (8) a la 18, el encanaste se hace semanalmente porque es la etapa de crecimiento exponencial de la planta, crece en promedio de 8 cms/semana.

Para plantas en período vegetativo, es necesario que el operario, revise sus camas diariamente, desenredando los hijos tronchados o cruzados que encuentre entre las mallas. El rendimiento de esta labor debe ser máximo 5`/cama.

Hay otra actividad de mantenimiento de las plantas:

- **Peinada**

Es ubicar dentro de la canasta, los tallos que se han salido de las enkas, del cuadro correspondiente.

#### **4.3. PUNTOS PARA CALIFICAR EN EL ENCANASTE.**

-Las cuerdas de la malla deben estar alineadas.

-Sin tallos secos.

-Sin “pinchos” (tallos sin flor).

-Sin flor abierta.

#### **4.4. PARÁMETROS DE OPORTUNIDAD DEL ENCANASTE.**

Un tallo está en el punto óptimo de encanaste cuando:

El tallo que está afuera de la canasta está a 1 ½ piso, del piso siguiente al piso del cual sale el tallo, en este caso la labor está por hacerse en esa semana.

Hay que evitar obligar los tallos cuando apenas sobresalen de la malla, porque se pueden tronchar.

#### 4.5. RENDIMIENTO ENCANASTE. Para camas de 1240 ptas/cama.

Cuando el encanaste se encuentra al día, es decir que es un encanaste de mantenimiento.

30'/Cama/persona. Para 2 canastas/por doblesurco.

45'/Cama/persona. Para 4 canastas/por doblesurco.

PROCESO DE PRODUCCIÓN CULTIVO – PROCEDIMIENTO DE ENCANASTE EN CULTIVO			
CÓDIGO: SIG-P-02-01	ACTUALIZACIÓN: 1	FECHA: 15-03-18	PÁGINA 3 DE 3

#### 4.8 DOTACIÓN Y ELEMENTOS DE PROTECCION

Para la correcta ejecución de la labor y teniendo en cuenta el cumplimiento de las buenas prácticas agrícolas, es necesario el uso de los siguientes elementos de protección personal:

- Bata
- Botas de Caucho o material
- Guantes de Poliuretano

#### ELEMENTOS

La recolección de desechos generados en la labor de encanaste se requiere de una Lona en polietileno, y unas tijeras de corte para clavel, con el fin de mantener el área en orden y aseo.


#### 5. DOCUMENTACIÓN RELACIONADA

CÓDIGO	NOMBRE
	Matriz de elementos de protección personal Matriz de dotación personal Procedimiento para el manejo del cambio Norma Estándar Flor Verde

#### 6. REGISTROS

CÓDIGO	NOMBRE
	Aplicación SIAT Registro de entrega EPPS Plan de Encanaste Semanal

## Anexo C. Manual Procedimiento Desbotone

	<p>PROCESO DE PRODUCCIÓN CULTIVO</p>	<p>CÓDIGO: SIG-P-02-01</p>
	<p>PROCEDIMIENTO DE DESBOTONE EN CULTIVO</p>	<p>ACTUALIZACIÓN: 1</p>
		<p>FECHA: MARZO DE 2018</p>
<p>ELABORÓ: John Haider Beltrán G. Yeimi Paola Suarez R.</p>	<p>REVISÓ Y APROBÓ: Gerente</p>	<p>PÁGINA 1 DE 5</p>

### 1. OBJETIVO

Quitar los botones laterales y los brotes vegetativos para evitar la competencia por nutrientes con el tallo principal y así mejorar la calidad tanto del tallo como de la flor, dejando de esta manera solamente el tallo floral principal.

### 2. ALCANCE

Este procedimiento involucra a los supervisores de área, monitoras de calidad, operarias y demás involucrados en el proceso de producción.

### 3. RESPONSABILIDAD

Este procedimiento es responsabilidad del departamento técnico, supervisor del área asignada y monitora de labores.

### 4. DESARROLLO

#### 4.1. DESCRIPCION DEL PROCESO.

El sitio desde donde se desbotona depende si la flor va para un solo pico de producción, o si va para producción a dos picos.

- *Camas para Producción a solo Pico:* Se desbotona todo el tallo, iniciando desde la base de este.
- *Camas para Producción a dos picos:* Con el fin de alimentar las flores de la siguiente cosecha, se dejan en la planta cinco (5) pares de hojas, con sus respectivos brotes, y de ahí para arriba se empieza a desbotonar o a des brotar el tallo. No se cuenta, el par de hojas inicial por ser muy pequeño.

#### 4.2. FORMA DE HACERLO

Esta labor se debe hacer con las dos manos libres, identificando primero, el tallo que se va a desbotonar, y tomando un solo tallo a la vez, de tal manera que el tallo que se va a desbotonar se coge con una mano, ubicándola en los entrenudos superiores del tallo, tensionándolo ligeramente, y con la otra mano se toma el botón lateral quitándolo, en el sentido contrario a la ubicación de las hojas, y teniendo cuidado de no ir a partir o rasgar las hojas para evitar que el tallo se tuerza en ese sitio o que el botón principal se doble o “bastoneé”.



PROCESO DE PRODUCCIÓN CULTIVO – PROCEDIMIENTO DE DESBOTONE EN CULTIVO			
CÓDIGO: SIG-P-02-01	ACTUALIZACIÓN: 1	FECHA: 15-03-18	PÁGINA 2 DE 5

El botón lateral superior (que está ubicado en el primer par de hojas, al lado del cáliz) llamado “botón pistola”, se quitará siempre y cuando se pueda quitar con la mano, cuando este botón es muy pequeño, la hoja de donde emerge se desplaza hacia abajo y se quita el botón halándolo hacia arriba, teniendo cuidado de volver a subir la hoja para dejarla en su posición normal, ya que si dejamos la hoja hacia abajo, esta tiende a secarse.

Cuando el botón es demasiado pequeño para quitarlo con la mano, este se quitará en la siguiente semana cuando haya desarrollado un mayor tamaño.

Para desbotonar se debe llevar una lona o “mico” en donde se depositan los residuos vegetales producto del desbotone, de tal manera que por cada tallo desbotonado, los residuos vayan inmediatamente a la lona. En la mano no se deben acumular residuos de más de un tallo desbotonado, con el fin de tener las manos libres, para hacer un excelente desbotone en cuanto a la calidad.

El desbotone se va haciendo de afuera hacia adentro de la cama, con el fin de evitar el maltrato de los tallos.

#### 4.3. TAMAÑOS DE BOTON.

“**Botón Arroz**”: Es cuando el primer par de hojas sobrepasa la altura del botón principal.

(En este tamaño, ya están definidas las 4 brácteas, y las brácteas internas apenas se están abriendo, en el centro se alcanza a ver una parte de los sépalos).

“**Botón Arveja**”: Este punto de desbotone se obtiene cuando el ápice del primer par de hojas, se encuentra al mismo nivel con la punta del botón principal.

“**Botón Garbanzo**”: Cuando la punta de las brácteas, se encuentran en la mitad del botón floral principal.

“**Botón Grande**”: Este botón es un poco más grande que el botón garbanzo, y se caracteriza porque las brácteas solo cubren una tercera parte del botón floral principal.

#### 4.4. INICIO DEL DESBOTONE

En la labor de desbotone también se busca concentrar la cosecha, y para esto se requiere desbotonar el mayor número de tallos en el menor número de días, sin afectar la calidad de los tallos.

Por lo general alrededor del 5% de los botones se desarrollan primero que los demás, son los más precoces y por lo tanto son los más grandes, y los primeros que se comienzan a desbotonar, siempre y cuando alcancen el tamaño de botón grande. Esta labor se hace antes de la concentración del pico de desbotone porque si los tallos adelantados, se desbotonaran hasta

<b>PROCESO DE PRODUCCIÓN CULTIVO – PROCEDIMIENTO DE DESBOTONE EN CULTIVO</b>			
<b>CÓDIGO: SIG-P-02-01</b>	<b>ACTUALIZACIÓN: 1</b>	<b>FECHA: 15-03-18</b>	<b>PÁGINA 3 DE 5</b>

cuando se concentre el pico de desbotone, se corre el riesgo que estos tallos se tuerzan debido al mayor tamaño y peso que los botones laterales han desarrollado. Es importante cerciorarse que sean únicamente los tallos adelantados, los que se desbotonen para evitar desconcentrar el pico de la cosecha.

Cuando en la cama se observe, que alrededor del 60% de botones principales, se encuentre en tamaño arveja, se hará el pico de desbotone, todos los demás botones laterales con diferentes tamaños de botón principal también se desbotonaran, a excepción de los botones laterales cuyo botón principal tenga un tamaño menor que arroz, los cuales se harán hasta cuando el botón principal, alcance el tamaño de botón arroz, es decir apenas los botones laterales se puedan quitar con la mano.

Generalmente el desbotone se inicia alrededor de 45 días, (aproximadamente 6 semanas) antes de la cosecha.

#### **4.5 OBSERVACIONES GENERALES.**

Tanto los botones como los brotes, nacen de las axilas formadas por el punto de unión entre un tallo y una hoja.

El botón floral se forma de afuera hacia adentro. En tamaño arroz se inicia el llenado del botón.

Los botones inician su desarrollo de abajo para arriba, por eso el botón apical es el menos desarrollado.

Se desbotona de abajo para arriba por dos razones:

- Para definir bien cuál es el piso hasta donde se va a desbotonar, verificando el dejar cinco (5) pares de hojas en el tallo que queda en la planta.
- Para controlar que el desbotone se haga completo, ya que cuando se hace de arriba para abajo, a veces no se desbotona la parte bajera del tallo.

Se quitan los brotes vegetativos en el área del tallo que va ser cortado, y que por lo tanto no van a ser aprovechados por la planta.

Después de haber desbotonado el “pico” de botón, semanalmente se desbotonaran los nuevos botones que vayan alcanzando el tamaño arroz. Con el fin de no desbotonar atrasado, ni extender la cosecha.

Cuando se desbotona atrasado, se observa una cicatriz grande, en el sitio donde se quitó el botón que afecta la presentación del tallo, además que se puede torcer el tallo por ese sitio.

<b>PROCESO DE PRODUCCIÓN CULTIVO – PROCEDIMIENTO DE DESBOTONE EN CULTIVO</b>			
<b>CÓDIGO: SIG-P-02-01</b>	<b>ACTUALIZACIÓN: 1</b>	<b>FECHA: 15-03-18</b>	<b>PÁGINA 4 DE 5</b>

#### **4.6 RENDIMIENTOS DE REFERENCIA.**

En Pico de desbotone:

- 400 a 500 tallos/hora/persona.

Ejemplo: Hay sembradas 1240 plantas/cama.

⇒ 1240 plantas x 6 tallos = 7440 tallos.

⇒ 7440 tallos x 60% = 4464 tallos.

⇒ 4464

----- = 10 horas/cama persona

**446 Tallos/Hora (Rendimiento)**

#### **4.7 LOGISTICA DE LA LABOR.**

Previamente debe hacerse la planeación conociendo:

-El No. De camas a desbotonar.

-El tiempo disponible.

-El rendimiento de referencia.

-El No. De personas requeridas.

#### **4.9 DOTACIÓN Y ELEMENTOS DE PROTECCION**

Para la correcta ejecución de la labor y teniendo en cuenta el cumplimiento de las buenas prácticas agrícolas, es necesario el uso de los siguientes elementos de protección personal:

- Bata
- Botas de Caucho o material
- Guantes de Poliuretano

#### **4.10 ELEMENTOS**

La recolección de desechos generados en la labor de desbotone requieren de una Lona en polietileno, con el fin de mantener el área en orden y aseo.

<b>PROCESO DE PRODUCCIÓN CULTIVO – PROCEDIMIENTO DE DESBOTONE EN CULTIVO</b>			
<b>CÓDIGO: SIG-P-02-01</b>	<b>ACTUALIZACIÓN: 1</b>	<b>FECHA: 15-03-18</b>	<b>PÁGINA 5 DE 5</b>


#### 5. DOCUMENTACIÓN RELACIONADA

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOMBRE</b>
	Matriz de elementos de protección personal Matriz de dotación personal Procedimiento para el manejo del cambio Norma Estándar Flor Verde

#### 6. REGISTROS

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOMBRE</b>
	Aplicación SIAT Registro de entrega EPPS Plan de Desbotone Semanal

## Anexo D. Manual Procedimiento Descabece

	<p>PROCESO DE PRODUCCIÓN CULTIVO</p>	<p>CÓDIGO: SIG-P-02-04</p>
	<p>PROCEDIMIENTO DE DESCABECE EN CULTIVO</p>	<p>ACTUALIZACIÓN: 1</p>
<p>ELABORÓ: John Haider Beltrán G. Yeimi Paola Suarez R.</p>	<p>REVISÓ Y APROBÓ: Gerente</p>	<p>FECHA: MARZO DE 2018</p>
		<p>PÁGINA 1 DE 3</p>

### 1. OBJETIVO

Quitar el botón principal con el fin de eliminar la dominancia apical sobre los botones laterales, logrando un desarrollo más rápido y uniforme dando como resultado una floración más pareja.

### 2. ALCANCE

Este procedimiento involucra a los supervisores de área, monitoras de calidad, operarias y demás implicados en el proceso de producción.

### 3. RESPONSABILIDAD

Este procedimiento es responsabilidad del departamento técnico, supervisor del área asignada y monitora de labores.

### 4. DESARROLLO

#### 4.1. FORMA DE HACERLO

En la labor de descabece también se busca concentrar la cosecha, y para esto se requiere descabezar el mayor número de tallos en el menor número de días, sin afectar la calidad de los tallos.

Cuando en la cama se observe, que alrededor del 60% de botones principales, se encuentre en punto color, se hará el pico de descabece, quitando todos estos botones con el fin de concentrar la cosecha sin afectar la calidad de la flor.

Con dos dedos de una mano se debe sujetar el tallo principal a la altura del primer nudo, y con la otra mano se debe tomar el botón de manera opuesta, partiendo el pedúnculo desde la yema lo que le permitirá mayor calidad al tallo.

#### 4.2. PUNTO DE DESCABECE.

“Punto Arveja”: Este punto de descabece se obtiene cuando el botón principal toma forma ovalada entre 8 y 10 mm.

“Punto Garbanzo”: Se caracteriza por tomar una punta más definida con un tamaño de 10 a 12 mm.

“Punto Estrella”: Este punto muestra en su botón principal 5 puntas con una cabeza de 12 a 14 mm.

“Punto Color”: Se caracteriza por tener un tamaño más definido donde sus 5 puntas empiezan a mostrar el color de la flor con un tamaño entre 15 y 17 mm.

PROCESO DE PRODUCCIÓN CULTIVO – PROCEDIMIENTO DE DESCABECE EN CULTIVO			
CÓDIGO: SIG-P-02-04	ACTUALIZACIÓN: 1	FECHA: 15-03-18	PÁGINA 2 DE 3

#### 4.5 OBSERVACIONES GENERALES.

Se debe tener especial cuidado de no generar doble descabece, ya que afectara primordialmente el número de puntos en el spray que dan calidad al tallo.

Observar que no haya cicatrices en la parte superior del tallo

Observar que los tallos a descabezar cumplan con el parámetro de punto color

#### 4.6 RENDIMIENTOS DE REFERENCIA.

En Pico de descabece:

- 1400 a 1500 tallos/hora/persona.

Ejemplo: Hay sembradas 1240 plantas/cama.

⇒ 1240 plantas x 20 tallos = 24800 tallos.

⇒ 7440 tallos x 60% = 14880 tallos.

⇒ 14880

----- = 10 horas/cama persona

**1488 Tallos/Hora (Rendimiento)**

#### 4.7 LOGISTICA DE LA LABOR.

Previamente debe hacerse la planeación conociendo:

-El No. De camas a descabezar.

-El tiempo disponible.

-El rendimiento de referencia.

-El No. de personas requeridas.

#### 4.11 DOTACIÓN Y ELEMENTOS DE PROTECCION

Para la correcta ejecución de la labor y teniendo en cuenta el cumplimiento de las buenas prácticas agrícolas, es necesario el uso de los siguientes elementos de protección personal:

- Bata
- Botas de Caucho o material
- Guantes de Poliuretano

<b>PROCESO DE PRODUCCIÓN CULTIVO – PROCEDIMIENTO DE DESCABECE EN CULTIVO</b>			
<b>CÓDIGO: SIG-P-02-04</b>	<b>ACTUALIZACIÓN: 1</b>	<b>FECHA: 15-03-18</b>	<b>PÁGINA 3 DE 3</b>

#### 4.12 ELEMENTOS

La recolección de desechos generados en la labor de descabece requieren de una lona en polietileno, con el fin de mantener el área en orden y aseo.


#### 5. DOCUMENTACIÓN RELACIONADA

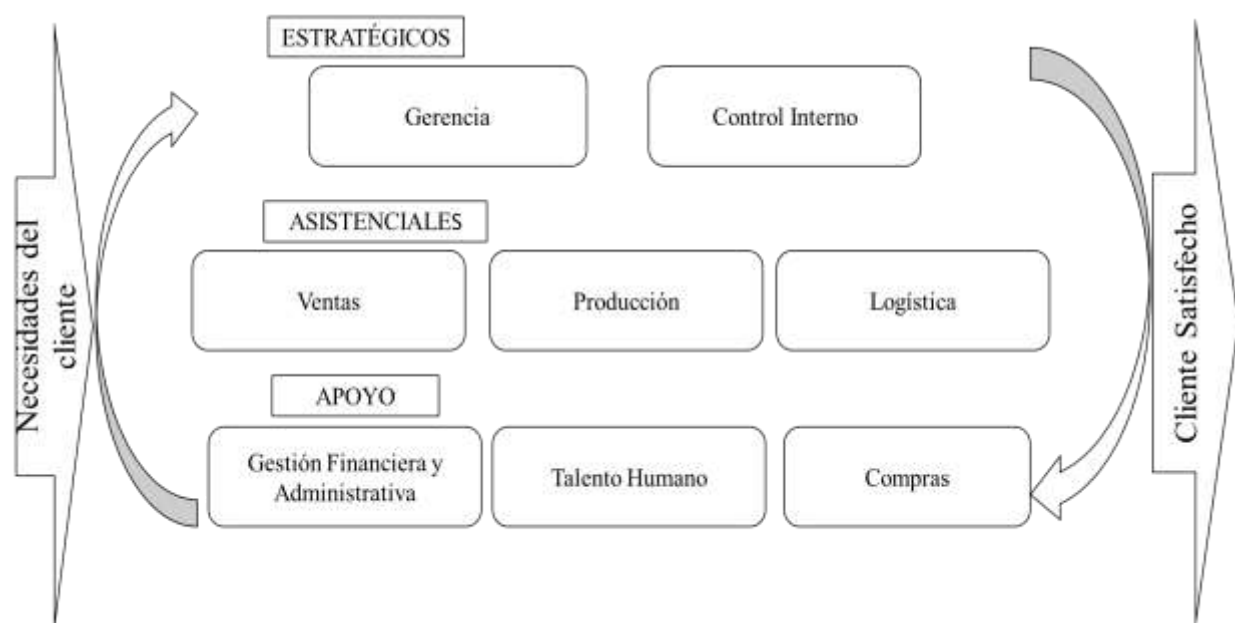
<b>CÓDIGO</b>	<b>NOMBRE</b>
	Matriz de elementos de protección personal Matriz de dotación personal Procedimiento para el manejo del cambio Norma Estándar Flor Verde

#### 6. REGISTROS

<b>CÓDIGO</b>	<b>NOMBRE</b>
	Aplicación SIAT Registro de entrega EPPS Plan de Descabece Semanal

## Anexo E. Mapa de Procesos

	DOCUMENTO DE APOYO	CÓDIGO: SIG-DA-01-01
	MAPA DE PROCESOS	ACTUALIZACIÓN: 1
		FECHA: MARZO DE 2018
ELABORÓ: John Haider Beltrán G. Yeimi Paola Suarez R.	REVISÓ Y APROBÓ: Gerente	PÁGINA 1 DE 1



Fuente: Elaboración propia