

1-1-2004

Documentación de los procesos del sistema de gestión de la calidad para el departamento de producción de la empresa De La Pava Guevara e Hijos Ltda.

Enrique Cantor Moreno
Universidad de La Salle, Bogotá

Follow this and additional works at: https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion_agronegocios

Citación recomendada

Cantor Moreno, E. (2004). Documentación de los procesos del sistema de gestión de la calidad para el departamento de producción de la empresa De La Pava Guevara e Hijos Ltda.. Retrieved from https://ciencia.lasalle.edu.co/administracion_agronegocios/69

This Trabajo de grado - Pregrado is brought to you for free and open access by the Facultad de Ciencias Agropecuarias at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Administración de Agronegocios by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

**DOCUMENTACIÓN DE LOS PROCESOS DEL SISTEMA DE GESTION DE LA
CALIDAD PARA EL DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA
*DE LA PAVA GUEVARA E HIJOS LTDA.***

ENRIQUE CANTOR MORENO

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS
BOGOTA, D.C**

2004

**DOCUMENTACIÓN DE LOS PROCESOS DEL SISTEMA DE GESTION DE LA
CALIDAD PARA EL DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA
*DE LA PAVA GUEVARA E HIJOS LTDA.***

ENRIQUE CANTOR MORENO

**Trabajo de grado presentado como requisito
para optar al título de
Administrador de Empresas Agropecuarias.**

**Director
Arturo Gómez P.
Ingeniero Industrial**

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS AGROPECUARIAS
BOGOTÁ, D.C**

2004

DIRECTIVAS DE LA UNIVERSIDAD

RECTOR

Hno. FABIO GALLEGO ARIAS F. S. C.

VICERRECTOR DE

PROMOCION Y

DESARROLLO HUMANO

Hno. EDGAR FIGUEROA ABRAHIM F. S. C.

VICERRECTOR

ACADEMICO

Hno. HENRY ALBERTO RAMIREZ F. S. C.

VICERRECTOR

ADMINISTRATIVO

Dr. MAURICIO FERNANDEZ FERNANDEZ

DECANO DE LA FACULTAD

DE ADMINISTRACION DE

EMPRESAS AGROPECUARIAS Dr. HECTOR HORACIO MURCIA CABRA

DEDICATORIA

A MIS PADRES JESUS Y LUCY que durante toda la vida me han apoyado incondicionalmente, se han convertido en mi ejemplo a seguir y me han enseñado a enfrentar y superar todos los obstáculos que día a día nos trae la vida.

A ellos les dedico este triunfo que gracias a su apoyo y colaboración no me fue esquivo y que por el contrario me permitió ser mejor cada día.

“A mi familia, cuna de mis principios e inspiradora de mis sueños”

ENRIQUE CANTOR MORENO.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi familia que me formo en los valores necesarios para ser una persona emprendedora y de bien, me brindo todo lo necesario para poder estudiar y me apoyo en el transcurso de esta etapa, a la Universidad De La Salle que me forme en conocimientos y me dio las herramientas para triunfar en la vida, a los profesores que brindaron sus conocimientos como bases para iniciar una nueva era en mi vida y a mis compañeros y amigos que me acompañaron en esta etapa y compartieron conmigo los buenos y los malos momentos.

A Dios que me permitió
Culminar esta meta en mi vida,
Y que me dio fuerzas
En los momentos difíciles.

ENRIQUE CANTOR MORENO.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCION	
1. UBICACIÓN DEL PROBLEMA A INVESTIGAR	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2 FORMULACION DE OBJETIVOS	2
1.2.1 Objetivo General	2
1.2.2 Objetivos Específicos	2
1.3 DELIMITACION DEL TEMA	3
1.4 JUSTIFICACION DEL TEMA	4
2. MARCO DE REFERENCIA	7
2.1 Marco Teórico Administrativo	7
2.2 Marco teórico Técnico	15
3. DISEÑO METODOLOGICO BASICO	52
3.1 POBLACION Y MUESTRA	52
3.2 TECNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE LA INFORMACION	52

3.3	DEFINICION DEL TIPO DE ESTUDIO	53
4.	DEPARTAMENTO DE PRODUCCION DE LA PAVA GUEVARA E HIJOS LTDA.	54
4.1	NOMBRE DE LA EMPRESA	54
4.2	PRODUCTO DE LA EMPRESA	54
4.3	IDENTIFICACION DE LAS ETAPAS DE LA EMPRESA PARA EL DESARROLLO DEL PRODUCTO	54
4.4	IDENTIFICACION DE LAS ACTIVIDADES PARA EL DESARROLLO DE CADA UNO DE LOS PROCESOS	58
4.5	OBJETIVO Y CARACTERIZACION DE CADA UNO DE LOS PROCESOS	61
5.	FUNDAMENTOS ORGANIZACIONALES	91
6.	SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	96
6.1	DIRECTRIZ PARA LA ELABORACION Y PRESENTACION DE DOCUMENTOS	96
6.2	DIRECTRIZ PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS Y DATOS	259

6.3 DIRECTRIZ PARA EL CONTROL DE REGISTROS DE CALIDAD	263
6.4 DIRECTRIZ DE CONTROL DE PROCESOS	277
7. INDICADORES DE CALIDAD	300
CONCLUSIONES	
BIBLIOGRAFIA	

INTRODUCCION

La floricultura colombiana se desarrolla a partir de la década de 1960. Estableciéndose desde entonces como una actividad de rápido crecimiento. Se basa en un modelo de agricultura intensiva, lo que significa uso de tecnología e insumos y optimización en el uso del espacio.

En Colombia, la floricultura se ha configurado como una actividad empresarial con un alto nivel de desarrollo y profesionalismo. Esto le ha permitido ser el mayor exportador de flores de corte del mundo después de Holanda y lograr que dos de cada tres flores que se venden en estados unidos sean colombianas.

El sector floricultor colombiano se destaca como un emprendedor actor del desarrollo en Colombia y como un protagonista importante en el mercado mundial. No solamente es la actividad agrícola que más empleo genera por unidad de área (16 personas en cultivo de rosa), sino que además ocupa un espacio relativamente pequeño (5000 hectáreas cubiertas), rico en tecnología, en conocimiento y en capacidad empresarial.

Es clara la importancia que la floricultura tiene en el desarrollo económico del país, pero si hay algo que no podemos obviar o dejar de lado como sociedad y profesionales del sector agropecuario es la preservación de medio ambiente en el que vivimos y del cual extraemos sus recursos de manera indiscriminada. La renovada importancia que ha tomado el tema de la conservación del medio ambiente en Colombia y el mundo en todas las actividades económicas hace que el sector agropecuario deba estar acorde con las nuevas políticas ambientales.

Las actividades productivas generan impacto sobre el medio ambiente según la forma como se realicen. Si se realizan con el conocimiento de dichos impactos y se busca evitarlos, es posible desarrollar una floricultura armónica con el entorno. Si por el contrario, por

Desconocimiento la actividad se desarrolla sin incluir la variable ambiental, se genera impactos negativos.

En la floricultura Colombiana se presentan los dos casos, siendo de mayor cantidad las empresas pioneras en el tema ambiental que han servido de modelo para todo el gremio floricultor y que de la mano de la Asociación Colombiana de exportadores de flores han logrado aumentar los estándares de calidad requeridos en los mercados extranjeros, logrando además una mayor productividad sin dejar de lado las estrategias y practicas para la disminución del impacto ambiental que esta clase de actividades generan.

El presente trabajo es una propuesta de gestión de calidad para el departamento de producción de la empresa DE LA PAVA GUEVARA E HIJOS LTDA. Que contribuya a una mejor calidad de sus rosas, además en la empresa fortalecer la cultura de mejoramiento continuo y el logro de altos estándares socio-ambientales.

1. UBICACIÓN DEL PROBLEMA A INVESTIGAR

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Colombia ⁽¹⁾, país exportador de flores de corte por excelencia, actualmente comercializa más de 50 tipos de flor. La importancia del sector floricultor, no solo radica en el volumen actual de exportación y que presenta un rubro importante en la economía nacional, si no que, además, como agroindustria, es un gran generador de empleo, más de 75000 puestos de trabajo directos.

La importancia que tiene el sector floricultor para el país, hace necesario crear estrategias que favorezcan la capacidad competitiva de las empresas Colombianas del sector y que además brinden herramientas de tipo técnico y administrativo que permitan la permanencia en el mercado extranjero ya existente y que posibilite la penetración a nuevos nichos potenciales donde la calidad pueda marcar la diferencia con la creciente competencia extranjera, sin olvidar o dejar de lado el estudio e implementación de nuevas técnicas de producción que contribuyan a un manejo ambiental más sano.

Por lo anterior es de gran importancia para la empresa **DE LA PAVA GUEVARA E HIJOS LTDA.** ; Se realicen todas aquellas acciones de tipo técnico y administrativo que conlleven al logro de mejores estándares de calidad y a un mejor aprovechamiento de sus recursos disponibles en el departamento de producción.

¿La documentación existente en el departamento de Producción de la empresa, **DE LA PAVA GUEVARA E HIJOS LTDA.** Es la adecuada para el desarrollo eficiente de la gestión de este departamento?

Algunas de las falencias del departamento de producción son: la falta de planeación eficaz en las labores culturales, falta de objetivo y caracterización de cada uno de los

Procedimientos de cada proceso, organización del personal para la realización de las labores culturales, falta de un adecuado manejo de residuos, del material vegetal, y procedimientos erróneos, falta de seguimiento en rendimientos, y de retroalimentación de la información.

Lo anterior hace que las labores de los trabajadores no surtan los efectos esperados por la alta dirección haciendo que los objetivos y metas de la organización y en especial del departamento de producción no sean logrados de manera eficiente repercutiendo de esta manera en pérdidas económicas.

1.2 FORMULACION DE OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General

Establecer la política y objetivos de la calidad de la organización para documentar los procesos del departamento de producción de la empresa **DE LA PAVA GUEVARA E HIJOS LTDA.**, con respecto a los requisitos del modelo de gestión de calidad ISO 9001.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Determinar los procesos y las responsabilidades necesarias para el logro de los objetivos de la calidad, creando o rediseñando.
- Creación de la directriz para la elaboración y presentación de documentos, y su respectivo control de documentos y datos.
- Creación de la directriz para el control de registros de calidad, que sigan plan de calidad a elaborar.

- Establecer los métodos para medir la eficacia y eficiencia de cada proceso, de acuerdo a su objetivo y caracterización para el departamento de producción.
- Rediseñar los registros de producción que sean necesarios, para obtener de una manera rápida, oportuna, clara y real información que permita una toma de decisión eficiente.

1.3 DELIMITACION DEL TEMA

La propuesta de gestión de la calidad para el mejoramiento productivo que contribuya a lograr mejores estándares de la calidad se desarrolló en el departamento de producción de la empresa **DE LA PAVA GUEVARA E HIJOS LTDA.**, empresa productora y exportadora de rosas, ubicada en el kilómetro 27 vía Cajicà. Esta empresa cuenta con un área productiva de 4 hectáreas divididas en 10 invernaderos donde se cultivan rosas de las variedades: Charlotte, Osiana, Ariana, Livia, Asmer gold, Sky Line, Diploma y tineke.

Para el desarrollo del tema se documentaron todos y cada uno de los procesos y sus respectivas actividades que se realizan en cada una de las áreas del departamento de producción, como son: área de cultivo y área de poscosecha; entre las actividades que allí se realizan encontramos las siguientes:

- Siembra.
- Labores culturales.
- Riego.
- Fertilización.
- Transporte de la flor.
- Tratamiento de prefrió y frió.
- Tratamiento de prehidratación e hidratación.
- Armado de ramos.
- Empaque.

- Almacenamiento en cuartos fríos.
- Y despacho entre otros.

1.4 JUSTIFICACION DEL TEMA

Considerando el gran mercado potencial que tiene las flores colombianas en el mercado extranjero, y conociendo la importancia que para la economía colombiana tiene este tipo de actividad se hace necesario la creación y aplicación de nuevas técnicas de producción que aseguren la permanencia de este producto en el mercado y por ende la satisfacción del cliente.

En lo social el objetivo en la empresa es optimizar el manejo del recurso humano, fortalecer procesos administrativos y promover una actitud segura ante el trabajo con el fin de prevenir riesgos, generar bienestar en el entorno laboral y aumentar la productividad.

En lo ambiental el objetivo es mejorar procesos de producción a través de la producción más limpia, es decir, reducir consumo de insumos, agua y energía, utilizar sustancias de menor toxicidad, lograr una producción de mejor calidad y el manejo sostenible de los recursos naturales relacionados con la actividad.

Cumpliendo los objetivos sociales y ambientales se logra el económico: mejor calidad del producto, mejor productividad, rentabilidad y competitividad en el mercado.

Por lo anterior es de gran importancia para la organización se tomen todas las medidas necesarias que contribuyan a una mejor gestión de la empresa tanto en la parte técnica como administrativa; involucrando de esta manera nuevas técnicas para el logro de mejores estándares de calidad y utilización eficiente de sus recursos; económicos, físicos y humanos. Entre estas nuevas técnicas administrativas es importante la aplicación de la norma ISO 9001 por que:

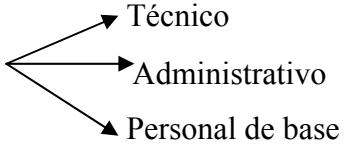
- Es el modelo a seguir que han adoptado y aceptado todos los países industrializados del mundo.
- Porque es el requisito que exige el mercado y/o demanda para vender productos y/o servicios a un número cada vez mayor de países.
- Porque puede fortalecernos ante las continuas auditorias de nuestros compradores.
- Porque puede mantenernos en el mercado ya existente y ser un elemento más para la apertura de nuevos mercados; además de constituirse en elemento diferencial para la organización.

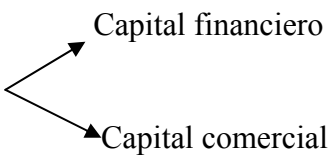
En el desarrollo de la pasantía se encontró una serie de deficiencias en el departamento de producción que involucraban falta de planeación adecuada, organización y documentación de las actividades, dirección del personal, seguimiento de los rendimientos de cada uno de los procesos y control de las labores.

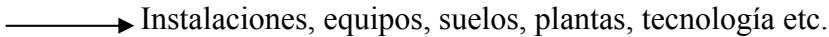
Por lo anterior se hace necesario la implementación de estrategias tanto técnicas como administrativas que conlleven a una mejora en el proceso productivo, ya que de esta depende en gran parte la permanencia de los productos de la empresa en el mercado, además es importante concientizar al departamento de producción y en general a toda la compañía que el éxito de toda organización está sustentada en una eficiente calidad en la planeación, organización, dirección y control de todas las actividades a que tenga lugar el objeto de la empresa sin dejar de lado el factor humano así como el eficiente manejo de los recursos naturales, promoviendo de esta manera a la conservación del medio ambiente.

La eficiente calidad de una producción de flores, depende básicamente de la oportuna distribución y ejecución de las labores propias del cultivo, basadas estas en una eficiente planeación que no de lugar a atrasos y/o demoras ya que de estas labores depende la calidad

De la flor y por ende el precio en el mercado, sin hablar de la permanencia de la empresa en el sector. Además de los recursos:

- Humano. 
 - ▶ Técnico
 - ▶ Administrativo
 - ▶ Personal de base

- Económico. 
 - ▶ Capital financiero
 - ▶ Capital comercial

- Físico. 
 - ▶ Instalaciones, equipos, suelos, plantas, tecnología etc.

2. MARCO DE REFERENCIA

2.1 Marco teórico administrativo.

La floricultura Colombiana como actividad de exportación se inicio en 1965 y en su desarrollo se ha caracterizado:

- Es el segundo exportador mundial de flores frescas de alta calidad, con una participación del 10% sobre el total de exportaciones.
- Colombia es el primer proveedor de flores a Estados Unidos con una participación del 65% del mercado total, el cuarto proveedor de la Unión Europea con un 4% (siendo Inglaterra y Alemania los principales mercados) y el sexto de Japón.
- En el ámbito nacional la floricultura ocupa el primer lugar como generadora de divisas en el rango de las exportaciones no tradicionales y el cuarto de las exportaciones totales, generando 78.000 empleos directos y 75.000 indirectos.
- El área cultivada paso de 4.000 hectáreas en 1.992 a 5.135 en el 2.001.
- Del total de la producción el 85% es exportado al mercado de Estados Unidos, el 10% a la Unión Europea y el 5% al mercado local.

Durante las últimas dos décadas en Colombia se han modificado considerablemente las perspectivas de análisis con las que se examinaran las relaciones entre la agricultura y el desarrollo económico.

Actualmente la agricultura ha dejado de ser un sector que ya no se limita a producir materias primas para el desarrollo de la industrialización, convirtiéndole en un sector capaz de desempeñar funciones importantes para el desarrollo económico como son: el aumento de ingresos por exportación, generación de empleo, mejor seguridad alimentaria, manejo racional del medio ambiente y con capacidad de generar empleo contribuyendo a la erradicación de la pobreza tanto rural como urbana.

En estas circunstancias la agricultura a cambiado es decir ha dejado de ser relativamente pasiva hacia una creciente de reconocimiento de la interdependencia entre el crecimiento agrícola e industrial y el crecimiento global.

Este papel pasivo asignado a la agricultura se apoyaba en la evidencia de que el proceso de desarrollo económico y la transformación que los acompañaba se había caracterizado por un desplazamiento de la mano de obra desde la agricultura de escasa productividad hacia la agricultura intensiva de productividad elevada, siguiendo el supuesto del proceso de transformación de una economía fundamentalmente agrícola a una basada en la industrialización.

Este supuesto hizo que muchos economistas se concentraran principalmente en el papel de la industria como la impulsora de las transformaciones económicas, omitiendo por completo las posibles contribuciones de la agricultura en el régimen económico.

Contrario al pensamiento de estos economistas se hace indiscutible que el incremento en la producción y en la productividad agrícola contribuye al desarrollo económico a través de la provisión de alimentos, de las exportaciones como fuentes generadoras de divisas para la importación de bienes de capital requeridos en otros sectores y de la generación de empleo tanto directo como indirecto, contribuyendo de esta manera a una mejor calidad de vida.

Gracias a las perspectivas anteriormente mencionadas algunos subsectores del sector agropecuario ha recibido por parte del estado, de productores, de inversionistas y de los

mismos campesinos el apoyo y la debida importancia que merece como uno de los principales actores del desarrollo económico colombiano.

La importancia que para la economía tiene el sector floricultor exportador y debido al incremento de la competencia a nivel internacional y nacional, se hace necesario desarrollar estrategias de calidad que favorezcan la capacidad competitiva de las empresas y aseguren la comercialización y venta de las flores, con el fin de lograr una mayor satisfacción del cliente y por ende la permanencia de la empresa en el mercado; además de una mayor utilidad económica.

Una de estas estrategias es la aplicación de la norma ISO 9001 que especifica los requerimientos para los sistemas de gestión de la calidad aplicables a toda organización que necesite demostrar toda su capacidad para proporcionar productos que cumplan los requisitos de sus clientes y los reglamentarios que le sean de aplicación y su objetivo es aumentar la satisfacción del cliente.

NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC-ISO 9001

Esta norma internacional especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad, cuando una organización:

- a. Necesita demostrar su capacidad para proporcionar de forma coherente productos que satisfagan los requisitos del cliente y los reglamentarios aplicables, y
- b. Aspira a aumentar la satisfacción del cliente a través de la aplicación eficaz del sistema, incluidos los procesos para la mejora continua del sistema y el aseguramiento de la conformidad con los requisitos del cliente y los reglamentarios aplicables.

Esta Norma Internacional promueve la adopción de un enfoque basado en procesos cuando se desarrolla, implementa y mejora la eficacia de un sistema de gestión de la

Calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

Para que una organización funcione de manera eficaz, tiene que identificar y gestionar numerosas actividades relacionadas entre sí. Una actividad que utiliza recursos, y que se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se transformen en resultados, se puede considerar como un proceso. Frecuentemente el resultado de un proceso constituye directamente el elemento de entrada del siguiente proceso.

La aplicación de un sistema de procesos dentro de la organización, junto con la identificación e interacciones de estos procesos, así como su gestión, pueden denominarse como “enfoque basado en procesos”.

Una ventaja del enfoque basado en procesos es el control continuo que proporciona sobre los vínculos entre los procesos individuales dentro del sistema de procesos, así como sobre su combinación e interacción.

La organización debe establecer, documentar, implementar y mantener un sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de esta norma internacional.

La organización debe:

- a. Identificar procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización.
- b. Determinar la secuencia e interacción de estos procesos.
- c. Determinar los criterios y métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces.

- d. Asegurarse de la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos.
- e. Implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.

REQUISITOS DE LA DOCUMENTACION

La documentación del sistema de gestión de la calidad debe incluir:

- a. Declaraciones documentadas de una política de la calidad y de objetivos de la calidad.
- b. Un plan de calidad.
- c. Los procedimientos documentados.
- d. Registros de cada uno de los procesos.

CONTROL DE LOS DOCUMENTOS

Los documentos requeridos por el sistema de gestión de la calidad deben controlarse. Los registros son un tipo especial de documento y deben controlarse de acuerdo a políticas de la empresa.

Debe establecerse un procedimiento documentado que defina los controles necesarios para.

- a. Aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión.
- b. Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente.

- c. Asegurarse de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentran disponibles en los puntos de uso.

CONTROL DE LOS REGISTROS

Los registros deben establecerse y mantenerse para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos así como de la operación eficaz del sistema de gestión de la calidad. Los registros deben permanecer legibles, fácilmente identificables y recuperables. Debe establecerse un procedimiento documentado para definir los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, y el tiempo de retención y la disposición de los registros.

DEFINICION DE LA CALIDAD

Conjunto de características de un producto o servicio que tiene la habilidad de satisfacer las necesidades y expectativas del cliente y de las partes interesadas.

PRINCIPIOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD:

Para conducir y operar una organización en forma exitosa se requiere que esta se dirija y controle en forma sistemática y transparente. Se puede lograr el éxito implementando y manteniendo un sistema de gestión que este diseñado para mejorar continuamente su desempeño mediante la consideración de las necesidades de todas las partes interesadas. La gestión de una organización comprende la gestión de la calidad entre otras disciplinas de gestión.

Se han identificado ocho principios de gestión de la calidad que pueden ser utilizados por la alta dirección con el fin de conducir a la organización hacia una mejora en el desempeño.

1. Enfoque al cliente:

Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer los requisitos de los clientes y esforzarse en exceder las expectativas de los mismos.

2. Liderazgo:

Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.

3. Participación del personal:

El personal, a todos los niveles, es la esencia de toda organización y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.

4. Enfoque basado en procesos:

Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.

5. Enfoque de sistema para la gestión:

Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema dinámico, contribuye a la eficiencia y eficacia de una organización en el logro de sus objetivos.

6. Mejora continua:

La mejora continua del desempeño global de la organización debería ser un objetivo permanente de esta.

7. Enfoque basado en hechos para la toma de decisión:

Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información oportuna.

8. Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor:

Una organización y sus proveedores internos y externos son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear un valor.

Estos ocho principios de gestión de la calidad constituyen la base de las normas de gestión de la calidad de la familia de normas ISO 9000.

Los sistemas de gestión de la calidad pueden ayudar a las organizaciones a aumentar la satisfacción del cliente y a mejorar a si mismas.

Los clientes necesitan productos con características que satisfagan sus necesidades y expectativas. Estas necesidades y expectativas se expresan en la especificación del producto y son generalmente denominadas como requisitos del cliente.

Los requisitos del cliente pueden estar especificados por el cliente de forma contractual o pueden ser denominados por la propia organización. En cualquier caso es finalmente el cliente quien determina la aceptabilidad del producto.

Dado que las necesidades y expectativas de los clientes son cambiantes y debido a las presiones competitivas del mercado y a los avances técnicos, las organizaciones deben mejorar continuamente sus productos y procesos.

El enfoque a través de un sistema de gestión de la calidad anima las organizaciones a analizar los requisitos del cliente, definir los procesos que contribuyen al logro de productos aceptables para el cliente y a mantener estos procesos bajo control.

Un sistema de gestión de la calidad puede proporcionar el marco de referencia para la mejora continua con objeto de incrementar la probabilidad de aumentar la satisfacción del cliente y de otras partes interesadas.

Proporciona confianza tanto a la organización como a sus clientes, de su capacidad para proporcionar productos que satisfagan los requisitos de forma coherente.

CALIDAD EN LA EMPRESA FLORICULTORA

Actualmente existen muchas teorías acerca de la calidad que pueden ser aplicadas a cualquier tipo de empresa dependiendo de las necesidades que estas tengan, lo más importante es lograr controles objetivos y cuantificables en los procesos y puntos vitales de la producción. Son muchos los factores que repercuten en el resultado final de la calidad en un producto determinado, siendo los pilares la infraestructura física y el talento humano.

Si cualquier proceso productivo asegura que estos dos factores se mantengan de acuerdo con la necesidad, los controles de calidad se pueden ejecutar y cualquier problema se puede detectar de manera oportuna y corregir a tiempo.

2.2 Marco teórico técnico

Modelo de aseguramiento de la calidad

El sector floricultor afronta actualmente una crisis de tipo económico que se traduce en descalabro de algunas compañías, siendo exitosas solamente las que adoptan esquemas de administración modernos tendientes a incrementar la productividad y eficiencia de los recursos disponibles.

Concepto de la calidad en flores:

Las flores, son productos de alta perecibilidad que se intensifica más cuando no existe un adecuado manejo de esta.

Una flor de exportación tiene calidad cuando.

- Aporta satisfacción al consumidor final.
- Muestra una durabilidad en florero mayor a una semana.
- Los botones abren. (presenta eficiente apertura)
- Los pétalos y las hojas conservan su color.
- Tamaño de la flor es óptimo.
- El tallo es vigoroso y recto.
- La longitud y fitosanidad del tallo junto con la flor cumplen parámetros de calidad.
- Su empaque y presentación son los mejores y más apropiados.

La poscosecha en la calidad de flores:

Punto vital de una empresa florícola donde se mide la calidad y cantidad de su producto es la “poscosecha”, también llamada sala de clasificación.

A este sitio llega el producto una vez culminado todo su proceso productivo llamado precosecha y es aquí donde finalmente se le da el valor agregado a la flor.

Se da un valor agregado en presentación del producto atendiendo a una clasificación, empaque y presentación del ramo, y de la caja ante el cliente.

Es un punto clave para medir la calidad de lo que se está produciendo en el cultivo, aquí llega el producto ya “terminado” biológicamente; finalmente lo que se hace es darle la presentación que el cliente desea y de esta depende su venta y en parte la satisfacción del cliente.

DESAFÍOS ACTUALES Y PERSPECTIVAS:

Las condiciones naturales y las ventajas competitivas que permitieron proporcionar a Colombia como un importante productor de alta calidad se están convirtiendo en una amenaza por las siguientes condiciones:

- Es casi imposible prepararnos para los cambios bruscos del clima, por su marcado desfase con los parámetros conocidos.
- Las fuentes de aguas son cada día más escasas y contaminadas.
- Los suelos de alta fertilidad; ahora son suelos cansados y con acumulaciones tóxicas.
- La mano de obra barata y de fácil adquisición, ahora es inestable y costosa.
- Elevación de los costos de producción cada vez a una tasa más rápida que la tasa de devaluación, disminuyendo las utilidades.
- Altos costos del transporte aéreo.
- Países como: Marruecos, Kenya, Zimbabwe, Ecuador, México y Guatemala, en condiciones favorables de cultivo y cercanos a los mercados de Estados Unidos y Europa se están convirtiendo en productores de flor de gran escala.
- La inseguridad social del país.
- Baja frecuencia del dólar.
- El mayor costo de mano de obra.

La calidad de flores Colombianas reconocidas mundialmente por su diversidad de especies, belleza, durabilidad en florero, además de la trayectoria del sector y la logística. Se contribuyen en fortaleza para afrontar retos como:

- La continuidad del éxito alcanzado en calidad y producción.
- Mejoramiento de las exportaciones de flores de alta calidad.
- La permanencia en el mercado, cada día más exigente y con nuevos competidores.
- Incrementar el consumo flores per cápita en los estados Unidos, mediante las campañas de publicidad existentes para modificar los hábitos de consumo.
- Aumentar la participación en el mercado de la unión europea y en el mercado Japonés, además de la apertura de nuevos mercados.

Para lograr estas metas es importante optimizar todas las etapas del proceso productivo hasta finalizar en el consumidor final. Pero en el corte y en el proceso poscosecha es donde se cometen los mayores errores que conducen a una pérdida de la calidad del producto y por consiguiente la disminución de su valor en el mercado.

El compromiso es que con los aportes que realizan todas las personas involucradas en el proceso se debe mejorar de manera efectiva y eficiente todo el proceso creando una política de calidad con eficacia, la otra parte importante es que las empresas pueden brindar capacitación permanente, implementando los procesos tecnológicos y administrativos necesarios para garantizar un producto de excelente calidad que cumpla con los protocolos establecidos por el cliente.

La calidad no solo determina el precio de venta si no también la permanencia en el mercado.

FISIOLOGÍA DE LA FLOR CORTADA:

Hace referencia a las funciones que sigue teniendo la flor cortada como son respiración, aumento de la concentración de etileno, comportamiento de azúcares, fenómeno hídrico que son expresiones que se manifiestan en el fenotipo y están intrínsecas en el genotipo.

PROCESO DE PRODUCCIÓN DE ROSAS:

Este proceso comprende cinco etapas que permiten el desarrollo de producción de rosa:

1. Propagación- plantas portainjertos. (donante de patrones y/o variedades)
2. Bancos de enraizamiento (cámara húmeda)
3. Precosecha.
4. Cosecha.
5. Poscosecha

Además existen dos etapas de apoyo al desarrollo de la producción de flor:

1. Construcción y mantenimiento de infraestructura física.(invernaderos área cubierta)
2. Actividades complementarias. (mantenimiento de caminos, prados, redes de agua, de reservorios, fitosanidad, redes de electricidad, oficinas, maquinaria y equipos etc.

ETAPAS DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE ROSAS:

1. Propagación- plantas portainjertos. (Donantes de patrones y/o variedades)

Es el área del cultivo donde se siembran las plantas para producción de patrones y/o de yemas variedades.

2. Bancos de enraizamiento. (Cámara húmeda)

Son los sitios destinados para colocar las estacas sin raíz, con el objeto de lograr su enraizamiento, en un sustrato que generalmente es la escoria de carbón (medio estéril e inocuo) proveniente de hornos. Además es en esta área donde se injerta la estaca una vez haya logrado emitir raíces.

3. Precosecha:

Al área de precosecha se llevan los patrones ya injertados, para ser sembrados en el sitio definitivo.

En el área de precosecha se llevan a cabo diferentes subprocesos como son: preparación de suelos, desinfección del suelo, siembra, labores culturales, riego, fertilización, control MIPE, cosecha de flor y labores de renovación de cultivo entre otras.

Algunos de estos subprocesos son comunes a las áreas de propagación plantas portainjertos y bancos de enraizamiento.

4. Cosecha:

Comprende la recolección de la flor, atendiendo a parámetros ya establecidos por la organización de calidad y fitosanidad. Además del transporte de la flor a la sala de clasificación.

5. Poscosecha:

Comprende todas las actividades de selección de las flores, el empaque y la conservación de las mismas para exportación.

En la poscosecha se realizan la clasificación, el boncheo (armados los ramos, se cubren con un capuchón plástico), tratamiento sanitario, empaque y traslado a cuartos fríos de conservación.

Las comercializadoras (por ejemplo buqueteras) comprenden las mismas actividades de una sala de poscosecha a diferencia de que no cuenta con producción de flor si no que llega la flor de uno o varios cultivos, esta especializada para hacer los arreglos florales (bouquets) o simplemente el producto como tal (ramos de una sola especie).

ETAPAS DE APOYO AL PROCESO DE PRODUCCIÓN

1. Construcción y mantenimiento de infraestructura:

En esta etapa se realizan construcciones o mantenimiento de infraestructura física ya existente para evitar el deterioro o que necesitan remplazarse, por ejemplo:

Invernaderos: área cubierta

- Cambios de plástico de invernadero y de estructura de los bloques y/o localidades.
- Mantenimiento de redes de aspersión de agua.
- Mantenimiento de redes de electricidad.

Otros:

- Mantenimiento de reservorios, pozos profundos
- Mantenimiento sistema de tratamiento de agua residual

- Mantenimiento o cambio de redes de aspersión y fertirriego
- Mantenimiento de prados y jardines
- Construcción de vías
- Instalaciones eléctricas
- Maquinaria y equipos.

2. Actividades complementarias:

Son las labores de administración, se realizan en espacios físicos que en forma conjunta podemos llamar áreas de oficina.

También hace parte integrante del área administrativa, la operación de casinos y baterías sanitarias.

MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL:

- Ahorro y uso eficiente del agua
- Uso y manejo de plaguicidas
- Manejo seguro de fertilizantes
- Manejo residuos sólidos proceso productivo
- Manejo de residuos sólidos domésticos
- Manejo residuos sólidos especiales
- Manejo de vertimientos con STS
- Manejo de caudal residual domésticos
- Manejo de emisiones a la atmósfera
- Protección pozos profundos
- Manejo de combustibles e inmunizantes
- Manejo ambiental del paisaje
- Uso y manejo de gases refrigerantes

- Manejo de residuos de teñido de flor
- Desmantelamiento del cultivo
- Plan de contingencia.
- Brigada de primeros auxilios.
- Residuos de frascos y plásticos de agroquímicos.

AHORRO Y USO EFICIENTE DEL AGUA

Para el uso eficiente del agua es necesario determinar la cantidad de agua que requiere la planta de acuerdo a la etapa fonológica en la que se encuentra. Una vez determinado el requerimiento de agua por parte de la planta es necesario realizar aforos para calibrar la cantidad de líquido que se le proporcionara a la planta; de esta manera mantendremos un cultivo con los requerimientos de agua necesarios y estaremos contribuyendo al ahorro de este recurso y a la conservación del mismo.

Para el consumo humano es necesario que el agua que se esta consumiendo tenga los más altos estándares de calidad, que contribuyan a mantener una adecuada salud y por ende un buen estado físico que en ultimas repercutirá en el eficiente desarrollo de las actividades del cultivo. Es por esto que el suministro de agua para los empleados esta determinado por la compra de botellones de agua de una empresa comercializadora de la misma.

En cuanto a la calidad del agua que se le suministra a las plantas esta no cuenta con los mismos parámetros de calidad que la de consumo humano; sin embargo es necesario realizar estudios para determinar su pH, conductividad y microorganismos con el fin de tomar acciones correctivas para proporcionarle a la planta recursos benéficos que contribuyan a su eficiente desarrollo.

El agua es un recurso vital por excelencia. Toda la población tiene derecho a su acceso y es responsable de su uso racional. Pertenece al conjunto de la población, y por lo tanto es administrada por el estado. Para facilitar dicha tarea de administración, las instituciones del

Estado que velan por la protección de este recurso requieren conocer el número de usuarios y las necesidades que estos tienen. Solo así puede la autoridad ambiental distribuir el recurso entre los diversos usuarios y de acuerdo a la oferta hídrica, velar por la preservación del recurso no solo para los usuarios presentes sino para los del futuro.

El sector agrícola es un gran consumidor de agua. Es importante optimizar el uso del recurso en este sector y en particular en la floricultura a través de la capacitación en su manejo y control, del mejoramiento de estructuras de captación, conducción, almacenamiento y reuso del agua lluvia, de la tecnificación de los sistemas de riego, de la medición de los consumos entre otros.

UTILIZACIÓN DE SISTEMAS DE RIEGO DE ALTA EFICIENCIA

Economizar agua mediante la utilización de sistemas de riego de alta eficiencia en la medida que las condiciones de la empresa lo permitan.

1. Selección de sistemas de riego según la eficiencia de aplicación, uniformidad de emisión, coeficiente de variación.

Las eficiencias calculadas de los sistemas de riego utilizados son:

- Riego por goteo 85%
- Riego por micro aspersion 70%
- Riego por cacho 50%

Estos indicadores están predeterminados por la edad del cultivo y del aforo que se realice por cama, es decir que dependiendo la etapa fonológica de la planta estos varían aumentando y/o disminuyendo su porcentaje de eficiencia.

APROVECHAMIENTO DE AGUA LLUVIA

Es recomendable captar, conducir y almacenar agua lluvia por ser un recurso que contribuye a disminuir los consumos de agua subterránea o superficial, contribuyendo de esta manera a su conservación.

USO Y MANEJO SEGURO DE PLAGUICIDAS

Los plaguicidas son elementos tóxicos utilizados en la producción de flores de corte de exportación, importantes tanto por la calidad exigida por el cliente externo, como por los requisitos fitosanitarios que debe cumplir el producto al ingresar a otros países.

Estas sustancias tóxicas exigen un manejo seguro tanto para el personal que trabaja en el cultivo como para el entorno natural donde tiene lugar la actividad.

Para evitar los impactos que se pueden generar por el manejo de estas sustancias es preciso tomar medidas preventivas y en algunos casos de control.

Manejo seguro de fertilizantes:

El papel fundamental de los fertilizantes en la agricultura es proporcionar nutrientes a la planta para su desarrollo. Estos nutrientes son suministrados en diferentes formas físicas y composiciones químicas. Se utilizan principalmente formulaciones sólidas y líquidas.

En general en el mundo entero existe una gran preocupación por los contenidos de nitratos en agua potable pues afecta la salud de los bebés y animales de granja. En este sentido, debe recordarse que el exceso de nitrato en el suelo da lugar a la formación de nitritos en las plantas, que posteriormente se transforman en nitrosaminas, es decir, en agentes cancerígenos.

Manejo de residuos sólidos convencionales del proceso

Aproximadamente el 90% de los residuos sólidos convencionales generados por la floricultura corresponden a desechos vegetales, el 6% a plástico de invernadero, un 2% a papel y cartón y el 2% restante se distribuye entre una serie de residuos como madera, metal, capuchón, caucho y otros, estos residuos se deben almacenar por separado con el fin de realizar una eficiente actividad de reciclaje.

Los residuos vegetales, producto del manejo y ciclo vital de las plantas ofrecen a la vez una amenaza y una oportunidad según sea el manejo que se les de.

La oportunidad consiste en aprovecharlos en compost y reincorporarlos al proceso productivo como fuente de nutrientes y acondicionador de suelos. Sin embargo el compostaje del residuo vegetal de clavel y su incorporación a suelos dedicados al cultivo de este mismo tipo de flor genera temores bien fundamentados en los productores debido al riesgo económico implícito que significa reinocular suelos con el fitopatógeno específico *Fusarium oxysporum forma specialis dianthi*. Es importante la gestión con otras entidades para la identificación y logro de un destino de menor riesgo económico para dichos residuos.

APROVECHAMIENTO RESIDUOS VEGETALES

El manejo de desechos vegetales y ahorro de fertilizantes mediante la elaboración de un abono orgánico de excelente calidad mediante procesos de compostaje resulta benéfico para la compañía y para el medio ambiente. La frecuencia y cantidad de aplicación estará determinada por un análisis de suelo y por indicaciones del Ingeniero Agrónomo a que haya lugar.

EL CULTIVO DE ROSAS

GENERALIDADES

Nombre común: Rosas.

Especie botánica: *Rosa* spp.

Variedades: Gabriela, Mercedes, Madame Delbard, Carola, Carambola, Virgo, Sonia, Bettina, Golden Times, Carta Blanca, Charlootee, Osiana, Ariana, Livia, confeti, Blu curiosa, Asmer Gold, Sky line, Diplomat y Tineke entre otras.

Portainjertos: *R. canina*, *R. multiflora*, *R. indica*, *R. manetti* y *R. Natal B.*

TAXONOMÍA Y MORFOLOGÍA

Perteneciente a la familia *Rosaceae*, cuyo nombre científico es *Rosa* sp.

Actualmente, las variedades comerciales de rosa son híbridos de especies de rosa desaparecidas. Para flor cortada se utilizan los tipos de té híbrida y en menor medida los de floribunda. Los primeros presentan largos tallos y atractivas flores dispuestas individualmente o con algunos capullos laterales, de tamaño mediano o grande y numerosos pétalos que forman un cono central visible.

Los rosales floribunda presentan flores en racimos, de las cuales algunas pueden abrirse simultáneamente. Las flores se presentan en una amplia gama de colores: rojo, blanco, rosa, amarillo, lavanda, etc., con diversos matices y sombras. Éstas nacen en tallos espinosos y verticales.

IMPORTANCIA ECONÓMICA Y DISTRIBUCIÓN

Las flores más vendidas en el mundo son, en primer lugar, las rosas seguidas por los crisantemos, tercero los tulipanes, cuarto los claveles y en quinto lugar los lilium. Ninguna flor ornamental ha sido y es tan estimada como la rosa. A partir de la década de los 90 su liderazgo se ha consolidado debido principalmente a una mejora de las variedades, ampliación de la oferta y a su creciente demanda.

Sus principales mercados de consumo son Europa, donde figura Alemania en cabeza, Estados Unidos y Japón.

Colombia es el primer proveedor de flores frescas de alta calidad a Estados Unidos con una participación del 65% del mercado total, el cuarto proveedor de la Unión Europea con un 4%.

Se trata de un cultivo muy especializado que ocupa 5.135 ha de invernadero en Colombia para el 2.001. Generando mas de 78.000 empleos directos y 75.000 indirectos.

CARACTERISTICAS DE LAS ZONAS DE CULTIVO

Zonas ecológicas: Bosque seco montaña bajo

Clima: Templado - frío.

Temperatura promedio anual: 13 C – 15 C

Precipitación anual: 1 000 mm.

Altitud: 2500 - 2900 m. s. n. m.

Región del país: Sabana de Bogota.

Tipo de suelo: Francos friables, ricos en materia orgánica.

pH: 6.5 - 7.5

Importante: No se recomienda zonas de grandes vientos y propensas a granizadas y heladas.

REQUERIMIENTOS CLIMÁTICOS

Temperatura

Para la mayoría de los cultivares de rosa, las temperaturas óptimas de crecimiento son de 17°C a 25°C, con una mínima de 15°C durante la noche y una máxima de 28°C durante el día. Pueden mantenerse valores ligeramente inferiores o superiores durante períodos relativamente cortos sin que se produzcan serios daños, pero una temperatura nocturna continuamente por debajo de 15°C retrasa el crecimiento de la planta, produce flores con gran número de pétalos y deformes, en el caso de que abran. Temperaturas excesivamente elevadas también dañan la producción, apareciendo flores más pequeñas de lo normal, con escasos pétalos y de color más cálido.

Iluminación

El índice de crecimiento para la mayoría de los cultivares de rosa sigue la curva total de luz a lo largo del año. Así, en los meses de verano, cuando prevalecen elevadas intensidades luminosas y larga duración del día, la producción de flores es más alta que durante los meses de invierno.

No obstante, a pesar de tratarse de una planta de día largo, es necesario el sombreo u oscurecimiento durante el verano y el otoño, dependiendo de la climatología del lugar, ya que elevadas intensidades luminosas van acompañadas de un calor intenso.

Se ha comprobado que en lugares con días nublados y nevadas durante el invierno, podría ser ventajosa la iluminación artificial de las rosas, debido a un aumento de la producción, aunque siempre hay que estudiar los aspectos económicos para determinar la rentabilidad.

Ventilación

La aireación debe poder regularse, de forma manual o automática, abriendo los laterales y las cumbres, apoyándose en ocasiones con ventiladores interiores o incluso con

Extractores (de presión o sobrepresión). Ya que así se produce una bajada del grado higrométrico y el control de ciertas enfermedades.

Además, hay que tener en cuenta que las rosas requieren una humedad ambiental relativamente elevada, que se regula mediante la ventilación y la nebulización o el humedecimiento de los pasillos durante las horas más cálidas del día.

Los niveles de CO₂ son limitantes para el crecimiento de la planta, bajo condiciones de invierno en climas fríos donde la ventilación diurna no es económicamente rentable, es necesario aportar CO₂ para el crecimiento óptimo de la planta.

MATERIAL VEGETAL

Las cualidades deseadas de las rosas para corte, según los gustos y exigencias del mercado en cada momento, son:

- Tallo largo y rígido: 50-80 cm., según zonas de cultivo.
- Follaje verde brillante.
- Flores: apertura lenta, buena conservación en florero.
- Buena floración (= rendimiento por pie o por m²).
- Buena resistencia a las enfermedades.
- Posibilidad de ser cultivados a temperaturas más bajas, en invierno.
- Aptitud para el cultivo sin suelo.
- Resistencia a sequías.
- Mayor diversificación en cuanto a variedades.
- Variedades más productivas y con menores costos de producción.
- Parámetros de calidad tanto del tallo como del botón.
- Excelente fitosanidad del tallo y del botón.

PROPAGACIÓN Y CULTIVO

Propagación por vía asexual: Injertos de las variedades sobre patrones resistentes tales como los mencionados a continuación en el tema producción de plantas de este mismo capítulo.

Desarrollo de la plantación: 6 - 6.5 meses.

Inicio de cosecha: 6 - 6.5 meses.

Vida económica: 8 años.

PRODUCCIÓN DE PLANTAS

Injertos: Una nueva variedad puede ser francamente buena en cuanto a la calidad de sus flores, perfume, colores, etc., pero su sistema radicular no suele ser tan bueno como el de determinadas especies naturales. Así se suelen seleccionar ciertas especies que poseen sistemas radiculares excepcionalmente buenos e injertar sobre ellos las nuevas variedades. Resistencia a enfermedades, plagas, adaptación a amplios rangos de suelos y precocidad de producción son sólo algunas de las ventajas de utilizar la técnica de injerto.

Porta injertos: Los portainjertos más utilizados son:

- *R. canina*: se adapta muy bien a aquellas situaciones en que el crecimiento radicular no está restringido, y a ciclos vegetativos cortos.
- *R. multiflora*: se utiliza mucho como rosal de jardín.
- *R indica*: posee un sistema radicular profundo, lo que la hace resistente a la sequía.
- *R. manetti*: se utiliza mucho para la producción de variedades de corte.
- *R. Natal B*: se utiliza mucho para la producción de variedades de corte.

MULTIPLICACIÓN POR ESTACAS

El objetivo de realizar la multiplicación por estacas es proporcionarle a la planta características tales como: resistencia a la sequía, exceso de agua, al frío del invierno, a los Nematodos, a los hongos que viven en el suelo (Ej. *Verticillium*) y además esta planta vivirá más años. Resistencia a todas estas características es lo que proporcionan los patrones usados en el injerto, ya que son mucho más rústicos que la variedad.

El esquejado o estaquillado lo emplean los viveros para multiplicar los patrones (*Rosa rugosa*, *Rosa x noisettiana* 'Manetti', por ejemplo).

PASOS PARA CORTAR LA ESTACA

- Las estaquillas se cortan y se plantan en otoño.
- Se debe elegir tallos bien desarrollados que hayan dado flor, (grosor de un lápiz, de 6 a 10 milímetros). Los brotes sin flor son menos vigorosos, por lo que poseen menos reservas para el enraizamiento.

Fig. 1



- Se cortan trozos de 20-25 cm. de largo. La punta de la estaca se debe cortar en bisel justo por encima de un brote que apunte hacia afuera y el extremo inferior se corta en

- horizontal. Por último, se eliminan las hojas y brotes para evitar la excesiva transpiración que podría secarlas además se le deben quitar todas las yemas dejando únicamente 3 en el extremo superior. (ver Fig. 1).
- Luego se impregna la base con hormonas de enraizamiento. Esto aumenta mucho más las posibilidades de apertura de raíces de la estaca. (ver Fig. 2)

Fig. 2



- Se colocan en un vaso plástico individualmente con una mezcla de turba y arena introduciendo unos 12-15 cm. Se debe separar cada esqueje unos 8 cm. uno de otro.
- Se debe mantener una humedad apropiada según indicaciones del Ingeniero Agrónomo aproximadamente entre un 80-90%, y evitar el sol directo. Temperatura ideal entre 18-21°C.
- Si es necesario se puede cubrir los esquejes con un plástico. (Ver Fig. 3).

Fig. 3



- Una vez que hayan echado abundantes raíces, se procede hacer el injerto con la variedad que se desea producir. El tiempo aproximado a enraizamiento es de 5 -6 meses cuando ya existe suficiente enraizamiento y la corteza se puede pelar fácilmente.

INJERTO DE ROSALES

Los Rosales se pueden multiplicar por 4 métodos distintos. Hay algún método más, como es separar un chupón con raíces del patrón (útil para obtener un patrón) o el cultivo *in Vitro* (en laboratorio). Pero el más importante y utilizado por su eficiencia es el de injertación de patrones con las variedades que se desean producir. (Ver Fig. 4).

Fig. 4



Rosal injertado

El método habitual que usan los viveros productores es el llamado *Injerto de Yema en T*.

También se puede utilizar el injerto de parche.

PASOS PARA INJERTAR

1. El patrón debe tener, al menos, un tronco de unos 2 centímetros de diámetro, debe estar libre de enfermedades y/o plagas, debe tener un color verde intenso y debe contar con 3-4 yemas.
2. Sobre el tronco del patrón en la parte baja, a unos pocos centímetros del suelo se practica una incisión de unos dos cm. de longitud en forma de "T". Los cortes son para levantar la corteza, sin profundizar más. (Ver Fig. 5)

Fig. 5



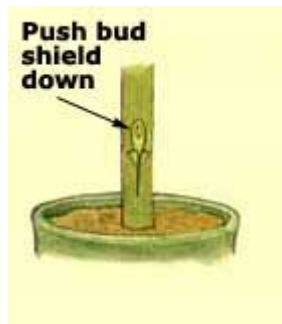
3. Se toma una yema latente de ramas que producen flores; son las mejores. Las más apropiadas de todas son aquellas con un diámetro adecuado (grosso), pero latentes que se encuentran 3 ó 4 nudos más abajo de la flor. Se extrae haciendo una rebanada que se inicia 1,5 cm. abajo de la yema y se continúa de largo hasta unos 2,0 cm. por encima de ella. Se la retira el tejido blanco de dentro y se deja sólo la corteza con la yema. (Ver Fig. 6), Bud (brote, yema), Shield (escudo, protege).

Fig. 6



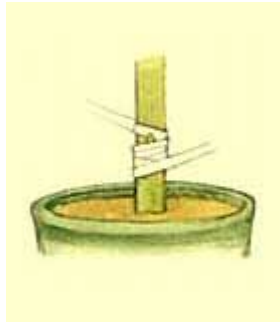
4. Después, se inserta entre las solapas que forman la "T" la yema hasta que el corte horizontal superior coincide con el mismo corte del patrón. El secreto del éxito de un injerto es que queden en contacto íntimo las capas de *cambium* del tronco y de la yema. El cambium es una capa de 1 ó 2 milímetros con células especializadas en la multiplicación. (Ver Fig. 7), push bud shield down (introducir yema hacia abajo.)

Fig. 7



4. Luego se amarra con una cinta de plástico con el fin de asegurar la yema al patrón, Esta liga debe cortarse unos 10 días después del injerto para evitar que apriete a la planta a medida que crece y sea perjudicial. (Ver Fig. 8)

Fig. 8



6. Una vez que el crecimiento de la yema ha alcanzado de 10 a 20 cm., se corta por completo la parte superior del patrón. (Ver Fig. 9)

Fig. 9



SIEMBRA

Las densidades de plantación oscilan entre 6 y 7 plantas por metro cuadrado de invernadero, siendo 7 plantas metro cuadrado la densidad más generalizada.

La plantación suele realizarse con las plantas dispuestas sobre líneas pareadas distanciadas de 35 a 40 cm. Entre sí, con separación entre plantas en una misma línea de 15 a 20 cm. Los pasillos tienen una anchura de 100-120 cm, según la densidad elegida dependiendo de la variedad.

También se pueden hacer plantaciones con líneas simples, buscando las densidades anteriores.

Densidad por hectárea: 69.500 plantas.

El rosal se plantará a una profundidad tal que el injerto se quede a unos centímetros por encima del nivel del suelo.

TERRENO

Preparación del suelo

Para el cultivo de rosas el suelo debe estar bien drenado y aireado para evitar encharcamientos, por lo que los suelos que no cumplan estas condiciones deben mejorarse en este sentido, pudiendo emplear diversos materiales orgánicos.

Las rosas toleran un suelo ácido, aunque el pH debe mantenerse en torno a 6. No toleran elevados niveles de calcio y boro, desarrollándose rápidamente las clorosis debido al exceso de este elemento. Tampoco soportan elevados niveles de sales solubles, recomendando no superar el 0,15%. (1,5 CE. mmhos/cm 25 °C) conductividad eléctrica.

Un aspecto fundamental en los suelos en donde se va a cultivar rosas es el drenaje, ya que las raíces del rosal necesitan una alta disponibilidad de oxígeno. Normalmente se suele dar

una labor profunda con subsolador para mejorar éste y por tanto favorecer la aireación del terreno, lo que posibilita un buen desarrollo radicular.

En terrenos excesivamente pesados, la labor de subsolador se complementará con la implantación de un sistema de drenaje que permita la eliminación de sales existentes en el suelo, dada la larga duración en el terreno de este cultivo.

Los terrenos mal drenados afectan negativamente al cultivo del rosal, pudiendo generar: vegetación deficiente, mayor sensibilidad a afecciones sanitarias, disminución del rendimiento, acortamiento de la vida útil de la plantación.

Para realizar el abonado de fondo, es necesario disponer de un análisis de suelo al objeto de conocer los niveles de nutrientes disponibles y de materia orgánica, para en base a ellos determinar las dosis y tipos de abonos a aplicar.

Pasos fundamentales y secuenciales en la preparación de una cama antes de la siembra:

- Picar el terreno para darle al suelo una adecuada textura, aireación, filtración etc.
- Realizar un buen drenaje de la cama.
- Tomar las medidas del tamaño de la cama según criterio del Ingeniero agrónomo.
- Colocar las estacas para situar las esteras (guadua), laterales y frontales que van a sostener el suelo de la cama.
- Asegurar las tiras de guadua a las estacas con alambre para una mayor seguridad.
- Realizar análisis de suelo para determinar los niveles de nutrientes existentes en el suelo.
- Realizar fertilización de acuerdo a los resultados del análisis de suelo.
- Agregar al suelo elementos que sirvan como condicionantes del mismo (cascarilla de arroz, abonos orgánicos,).
- Humedecimiento de la cama.
- Realizar la guía de siembra según la densidad que se va a utilizar.
- Apertura de los hoyos donde se introducirán las plantas.

- ubicación de la planta en el hoyo.
- Acondicionamiento de la planta en el hoyo.(anclar la planta con tierra y apretándola suavemente con las manos para lograr su posición vertical).

UBICACIÓN

En general han de estar al sol, aunque no en forma permanente. Las rosas muy expuestas a los rayos solares se marchitan fácilmente, y sus flores se decoloran y no lucen. Con más de 25 ° C de temperatura, los colores de las flores se blanquean y los pétalos de coloridos oscuros se ennegrecen. Dependiendo variedades y la altura sobre el nivel del mar.

RIEGO

El agua es el constituyente mayoritario de las plantas. Un 70 – 90 % de su materia está formada por ella; ésta mantiene a las plantas turgentes, transporta los minerales que toman del suelo.

En las plantas adultas la falta de agua provoca el marchitamiento. Los períodos repetidos y frecuentes de marchites pueden causar quemaduras marginales en las hojas o su muerte y caída prematura. Sequías continuas, aunque no hasta el punto de marchites, hacen que la planta se vuelva leñosa, raquítica y de crecimiento lento. Además el follaje es pequeño y a menudo de un verde claro y sin brillo.

Conviene no mojar las flores u hojas, ya que se deterioran y se favorece el desarrollo de enfermedades criptogámicas. El tipo de riego a utilizar depende de la edad de la planta.

La cantidad de agua promedio por cama en un rosal es de 350 litros/día, vale la pena aclarar que la frecuencia de riego depende de la edad de la planta y de las temperaturas mínimas y máximas que alcance el invernadero.

LA PODA

La poda es fundamental en la programación de próximas cosechas.

De su calidad, oportunidad depende en gran parte la calidad de la producción.

Si una planta es vieja, es conveniente realizar una poda de limpieza, que consiste en sacar todas las ramas secas, y los tallos enfermos. Los restantes tallos sanos deben cortarse hasta unos 15 – 20 cm.

Las podas se clasifican según su objetivo y según su altura:

Según su objetivo:

- Poda de producción.

Cuando se necesita programar una cosecha para una fecha especial, donde existe gran demanda de la rosas Ej. (San Valentín). Es en estas fechas donde las rosas adquieren su mayor precio.

- Poda de formación.

Cuando la planta necesita de una estructura que la pueda soportar, esta poda se hace en los primeros meses de vida de la planta con el fin de lograr una estructura adecuada de la planta que soporte todo su posterior desarrollo.

- Poda de renovación.

Se realiza cuando la planta ya no está en su mejor etapa productiva, con el fin de dar lugar a nuevos y vigorosos, tallos que nuevamente aumentaran la producción de rosas.

- Poda sanitaria.

Se realiza con el fin de extraer de la planta aquellos tallos que presenten enfermedades y/o plagas Ej. (Araña, mosca blanca etc.), que estén secos o que simplemente no sean productivos.

Según su altura:

Esta poda depende en gran parte del tipo de rosal, de la vigorosidad de este y de la estructura de formación que presente la planta.

- Poda alta.

La poda alta se hace a una altura aproximada de la zona de producción y/o zona de corte.

- Poda media.

La poda media se hace en la zona de follaje y/o zonas de hojas activas.

- Poda baja.

Esta se hace en la zona de basales y/o zona de reservas o armazón principal.

DESYEME

El desyeme se practica para evitar el desarrollo de nuevas brotaciones laterales que mermarían las reservas acumuladas, lo cual repercute posteriormente en la calidad de la cosecha.

Consiste en eliminar las yemas brotadas una vez hayan alcanzado un tamaño de 1 a 2 cm.

Los efectos que produce el desyemado son: ensanchamiento de las hojas, obtención de un verde más intenso y brillante, aumento del grosor de los tallos, salida de chupones etc.

Una vez finalizado el desyeme, se pinza (se hace un corte) sobre la primera yema no desyemada, yendo la brotación resultante a flor.

El desyeme también se realiza con el fin de cumplir con los parámetros técnicos de calidad del tallo, es decir, en un tallo cortado listo para llevar a clasificación no deben existir brotaciones, únicamente el botón de la rosa.

DESBOTONADO

Cuando se produce la formación de varios botones florales en la futura vara floral (monoflor), hay que proceder a la eliminación de estos hasta dejar únicamente el botón principal que nos dará la flor.

El punto de desbotone se debe hacer cuando este en estado y/o fase de arroz, esto con el fin de no mermarle nutrientes a el botón principal. Esta labor al igual que el desyeme se debe hacer con la ayuda de las dos manos para no causarle ningún daño al tallo floral.

PLAGAS Y ENFERMEDADES

Plagas:

Araña roja (*Tetranychus urticae*)

Es una de las más importantes a tener en cuenta en el cultivo de rosal ya que la infestación se produce muy rápidamente y puede producir daños considerables antes de que se reconozca. Se desarrolla principalmente cuando las temperaturas son elevadas y la humedad ambiente es baja.

Inicialmente las plantas afectadas presentan un punteado o manchas finas blanco-amarillentas en las hojas, posteriormente aparecen telarañas en el envés y finalmente se produce la caída de las hojas.

Pulgón verde (*Macrosiphum rosae*)

Se trata de un pulgón de 3 Mm. de longitud de color verdoso que ataca a los vástagos jóvenes o a las yemas florales, que posteriormente muestran manchas descoloridas hundidas en los pétalos posteriores. Un ambiente seco y no excesivamente caluroso favorece el desarrollo de esta plaga.

Nemátodos (*Meloidogyne, Pratylenchus, Xiphinema*)

Atacan la parte subterránea provocando frecuentemente agallas sobre las raíces, que posteriormente, se, pudren.

Trips (*Frankliniella occidentalis*)

De las plagas que atacan el cultivo es la más importante a tener en cuenta ya que esta plaga va directamente a la flor deteriorándola totalmente.

Los trips se introducen en los botones florales cerrados y se desarrollan entre los pétalos y en los ápices de los vástagos. Esto da lugar a deformaciones en las flores que además muestran listas generalmente de color blanco debido a daños en el tejido por la alimentación de los trips. Las hojas se van curvando alrededor de las orugas conforme se van alimentando.

Enfermedades:

Mildiu veloso o tizón (*Peronospora sparsa*)

Provoca la enfermedad más peligrosa del rosal ya que ocasiona una rápida defoliación, sino se actúa a tiempo puede resultar muy difícil recuperar la planta

Se desarrolla favorablemente bajo condiciones de elevada humedad y temperatura, dando lugar a la aparición de manchas irregulares de color marrón o púrpura sobre el haz de las hojas, pecíolos y tallos, en las zonas de crecimiento activo. En el envés de las hojas pueden verse los cuerpos fructíferos del hongo, apareciendo pequeñas áreas grisáceas.

Roya (*Phragmidium disciflorum*)

Se caracteriza por la aparición de pústulas de color naranja en el envés de las hojas. Suele aparecer en zonas donde se localiza la humedad.

Una fertilización nitrogenada excesiva favorece la aparición de la roya. Por el contrario, la sequía estival y la fertilización potásica frenan su desarrollo.

Bacteria: Erwining Carotovores.

Moho gris o botrytis (*Botrytis cinerea*)

Su desarrollo se ve favorecido por las bajas temperaturas y elevada humedad relativa, dando lugar a la aparición de un crecimiento fúngico gris sobre cualquier zona de crecimiento, flores, etc. Asimismo hay que cuidar las posibles heridas originadas en las operaciones de poda, ya que son fácilmente conquistadas por el patógeno.

Oídio (*Sphaerotheca pannosa*) Mildeo polvoso

Los síntomas, manchas blancas y pulverulentas, se manifiestan sobre tejidos tiernos como: brotes, hojas, botón floral y base de las espinas. Las hojas también se deforman apareciendo retorcidas o curvadas.

Control:

Es muy importante su control preventivo ya que los ataques severos son muy costosos de eliminar. Se recomienda utilizar sublimadores de azufre.

Debe controlarse la temperatura y la humedad en el invernadero, evitar la succulencia de los tejidos y reducir la cantidad de inóculo mediante la eliminación de los tejidos infectados. Para tratamientos curativos, se puede emplear propiconazol, bupirinato y diclofluanida.

Entre otras.

Fertirrigación:

Para la Fertirrigación se debe tener en cuenta la etapa y/o estado en la que se encuentra el cultivo:

- Presiembra.
- Crecimiento.
- Floración.

Ademas de un análisis de suelo y labores que se estén desarrollando al cultivo.

Actualmente la fertilización se realiza a través de riego, teniendo en cuenta el abonado de fondo aportado, en caso de haberse realizado. Posteriormente también es conveniente controlar los parámetros de pH y conductividad eléctrica de la solución del suelo así como la realización de análisis foliares.

Niveles de referencia de nutrientes en hoja. Se toman como referencia los de la primera hoja totalmente madura debajo de la flor (Hasek, 1988).

Macroelementos	Niveles deseables (%)
Nitrógeno	3,00-4,00
Fósforo	0,20-0,30
Potasio	1,80-3,00
Calcio	1,00-1,50
Magnesio	0,25-0,35
Microelementos	Niveles deseables (ppm)
Zinc	15-50
Manganeso	30-250
Hierro	50-150
Cobre	5-15
Boro	30-60

El pH puede regularse con la adición de ácido y teniendo en cuenta la naturaleza de los fertilizantes. Así, por ejemplo, las fuentes de nitrógeno como el nitrato de amonio y el Sulfato de amonio, son altamente ácidas, mientras que el nitrato cálcico y el nitrato potásico son abonos de reacción alcalina.

CORTE DE LA FLOR

Se recomienda cortar en las mañanas temprano, ya que la flor ha pasado toda la noche recuperándose de su deficiencia hídrica y del calor sufrido durante el día, y están hidratadas al máximo y completamente cargadas de azúcares.

El supervisor de cultivo deberá cortar la primera flor todos los días, de acuerdo a lo solicitado por poscosecha en cada una de las variedades del cultivo. con el fin de indicarle y repararle a los operarios, cual es la altura de corte y la importancia de hacer una buena cosecha, con el fin de que la planta quede programada para el siguiente ciclo de producción. Además de verificar el punto de apertura para ese día de cada una de las variedades que se produzcan.

El punto de corte de las rosas es crítico. Hay cuatro puntos de corte que son: estos puntos de corte dependen de la variedad y de cómo lo quiera el cliente, además también se debe tener en cuenta el destino para donde el producto.

1. Ajustado.
2. Punta de lápiz.
3. Abierto o borrador.
4. Muy abierto.

Las flores cortadas deben tratarse con mucho cuidado evitando daños en el tallo y en el botón, contarse y colocarse en los trineos.

De ninguna manera se debe manejar la flor en los brazos del operario, pues se producen daños mecánicos en el follaje y los botones, además hay una transpiración rápida de la flor por el calor del cuerpo por ende se produce deshidratación.

El corte de la flor podrá ser bajando o subiendo, según la época del año y el vigor de la planta, buscando en todo momento el que se empobrezca lo menos posible la planta, por lo que habrá que dejar una cantidad suficiente de tallos y hojas, renunciando incluso a la recolección en momentos de poco interés económico o cuando la planta se muestre débil.

Normalmente, cuando las condiciones climatológicas no son favorables (otoño e invierno) se corta sobre madera tierna (corte subiendo) para facilitar la brotación, cortando sobre madera vieja (corte bajando) cuando las condiciones ambientales son buenas (primavera).

Si el tallo tiene un grosor adecuado (7-8 mm. de diámetro), la vara floral se corta dejando unos 10 cm. de su base sin cortar, que servirá de soporte de una nueva flor. Si el tallo es demasiado fino, deberá cortarse íntegramente e incluso parte de la rama que los soporta (Riesgo, 1985).

En todo caso, siempre se debe dejar después del corte, el tallo con 2-3 yemas que correspondan a hojas completas.

Una vez cortada la flor el operario deberá depositarla en una malla o trineo elaborado para este propósito, dependiendo de la capacidad que tengan estos dos implementos se deberá estar depositando la flor en las cajas grandes de cartón plast (50 unidades), cada corte que se haga en cada cama deberá contarse para registrarlo en la etiqueta de corte diario que se encuentra a la entrada de la cama.

Estas flores deberán ser almacenadas por variedades en las cajas dispuestas para esta labor, teniendo en cuenta la ubicación de la flor en la caja (deben ir uniformemente, botones sobre botones y separados de la caja para evitar daños mecánicos). Estas cajas son recolectadas por el transportador y apiladas en el carro de transporte con capacidad para

15-20 cajas, las cajas son transportadas a la sala de clasificación, donde posteriormente se realizaran las diferentes labores poscosecha.

Los operarios de transporte, deben trasladar la flor a la sala de poscosecha en el menor tiempo posible. La flor no debe durar más de 20 minutos entre el corte y el momento de colocarla en prehidratación en la sala o en el cuarto frío.

POSTCOSECHA

En la poscosecha intervienen varios factores, en primer lugar hay que tener en cuenta que cada variedad tiene un punto de corte distinto y por tanto el nivel de madurez del botón y el pedúnculo va a ser decisivo para la posterior evolución de la flor, una vez cortada.

Una vez que las flores se sacan de las piletas de hidratación, se arrancan las hojas y espinas de parte inferior del tallo (15-20 cm. arriba del corte). Posteriormente los tallos se clasifican según: variedades, longitudes, tamaño cabeza, punto de apertura, rectitud y grosor del tallo, fitosanidad y clientes. Desechando aquellos curvados o deformados y con flores que presenten daños o cualquier tipo de plaga y/o enfermedad.

Finalmente se procede a la formación de ramos redondos por 25 unidades que son enfundados en un acetato plástico, que posteriormente se almacenan en cuarto frío para su posterior despacho, ya que la rosa cortada necesita unas horas de frío antes de ser comercializada.

El almacenamiento refrigerado ofrece la posibilidad de tener la flor por un largo periodo bajo condiciones atmosféricas determinadas, que favorecen la longevidad de la flor. Algunos de los efectos del frío sobre los tallos son:

- Factor de duración: retarda el metabolismo, reduce la rata de respiración y reduce la pérdida de agua.

- Factor de calidad: el frío estabiliza el contenido de azúcares impidiendo que se desarrollen procesos de degradación, reduce la producción de etileno y retarda el desarrollo de microorganismos.

La temperatura adecuada para este almacenamiento es de 2-4 °C, con una humedad relativa de 90%.

Actividades Poscosecha:

1. Transporte
2. Hidratación
3. Clasificación
4. Formación de ramos.
5. Frío.
6. Empaque.
7. Almacenamiento.
8. Despacho

Ventajas comparativas:

- Factores climáticos

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

Calidad de los suelos Colombianos.

- Mano de obra barata.
- Disponibilidad de agua.

Ventajas competitivas:

- Integración con compañías de transporte, en la ruta desde la finca hasta el aeropuerto.
 - Integración con proveedores de las plantas.
 - Gran capacidad técnica para adaptar a las condiciones nacionales la tecnología existente, con esto se logra reducir "tiempos y esperas" como también de procesos, al igual que los costos de producción.
 - Integración con comercializadores y brokers que se encargan de la venta en el exterior.
 - Red de productores (área) cada año.
-
- Introducción de fincas pequeñas, nuevas, por medio de empresas grandes ya establecidas, con el beneficio para las pequeñas de ingresar a nuevos mercados y para las grandes el porcentaje de intermediación correspondiente.
-
- Venta directa al mercado final, sin intermediación, mediante un mejoramiento de los departamentos de comercialización de las florícolas.
-
- Diversificación de la producción exportable, ampliando la oferta a flores de verano y las muy cotizadas flores tropicales.
-
- Integración gremial con gran preocupación por la colocación de la oferta exportable, lo que ayuda a la apertura de nuevos mercados de destino para la flor Colombiana.

3. DISEÑO METODOLOGICO BASICO

3.1 POBLACION Y MUESTRA

La población escogida para realizar esta propuesta de gestión de la calidad es el departamento de producción de la empresa **DE LA PAVA GUEVARA E HIJOS LTDA**, que tiene bajo su cargo 35 operarios en las diferentes labores del cultivo. Para la muestra de estudio se escogieron todos los 35 operarios por ser una población demasiado pequeña.

3.2 TECNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE LA INFORMACION.

La recolección de la información se hizo de manera directa observando el proceso de las diferentes actividades que se desarrollan en el departamento de producción área de cultivo y de poscosecha.

Esta recolección de la información se hizo en un periodo de 30 días (periodo intermedio de la pasantía), observando directamente al operario en la ejecución de cada una de las labores del área de cultivo y del área de poscosecha. Además observando las explicaciones del supervisor de cultivo y de poscosecha.

La recopilación de los datos se hizo a través de la atención de las acciones de las personas. No se utilizó la encuesta, pero sí se utilizó la entrevista no estructurada.

Las ventajas de esta entrevista es la espontaneidad de los operarios, tranquilidad, objetividad y honestidad de los operarios al momento de recolectar información.

Las desventajas es que no existe una metodología en la que se pueda apoyar para la realización de recopilación de información, no se lleva un plan y/o estructura adecuada para la organización de la información.

La comunicación con el jefe de producción y los supervisores de cultivo y de poscosecha, fue una labor imprescindible para aclarar dudas y facilitar la adquisición de la información. Para este estudio se contó con la colaboración del supervisor de cultivo y del supervisor de poscosecha, Además de 16 operarios de sala y 19 de cultivo. Quienes se distribuyen entre sala y cultivo dependiendo las labores a que haya lugar ese día y/o semana.

3.3 DEFINICION DEL TIPO DE ESTUDIO

El estudio con el que se realizara este trabajo es de tipo descriptivo, ya que trabaja sobre realidades de hecho, es decir las que se presentan actualmente en el departamento de producción de la empresa ***DE LA PAVA GUEVARA E HIJOS LTDA.***

Etapas del estudio descriptivo:

- Descripción del problema
- Definición y formulación de hipótesis
- Supuestos en que se basan las hipótesis
- Marco teórico
- Selección de técnicas de recolección de datos (población y muestra)
- Categorías de datos a fin de facilitar relaciones.
- Verificación de valides de instrumentos
- Descripción, análisis e interpretación de datos.

4. DEPARTAMENTO DE PRODUCCION DE LA PAVA GUEVARA E HIJOS LTDA.

4.1 NOMBRE DE LA EMPRESA:

DE LA PAVA GUEVARA E HIJOS LTDA.

Cuenta con un área de 4 hectáreas cubiertas divididas en 10 invernaderos en etapa de producción, es decir no se cuenta con bancos de enraizamiento, ni localidades para el desarrollo de plantas donantes; de patrones y/o de yemas.

El área de oficinas es de 500 mts. Cuadrados aproximadamente. Contando área de comedor, baños, almacén, cuarto frío, sala de clasificación y vestiers.

No existe un área específica para el sano esparcimiento de los operarios, como son canchas para deporte, entretenimiento etc.

4.2 PRODUCTO DE LA EMPRESA:

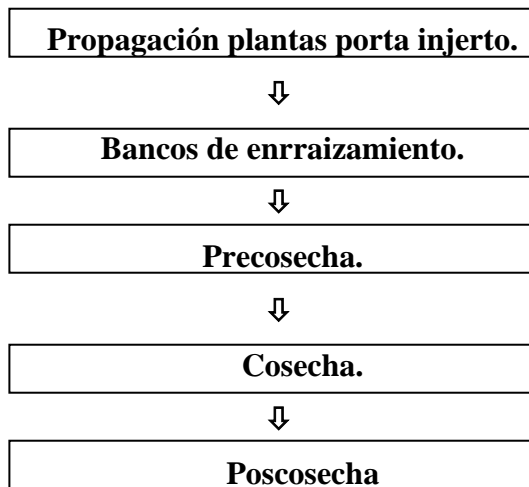
DE LA PAVA GUEVARA E HIJOS LTDA. Es una empresa que se dedica a la producción y exportación de rosas de las variedades: Charlotee, Osiana, Ariana, Livia, Confeti, Blu curiosa, Asmer Gold, Sky line, Diplomat y Tineke.

4.3 IDENTIFICACIÓN DE LAS ETAPAS DE LA EMPRESA PARA EL DESARROLLO DEL PRODUCTO:

Para el desarrollo del producto es necesaria la integración de cinco etapas que permiten el desarrollo de producción de rosas, estas cuatro etapas involucran una serie de procesos

Que interrelacionados y desarrollados eficientemente nos llevan a una excelente producción y por ende una mejor calidad y satisfacción del cliente.

Etapas:



ESTABLECIMIENTO DE CULTIVO:

Las empresas de flores pueden desarrollar dos alternativas para la consecución de las plantas que van a sembrar en los invernaderos.

La primera es la compra de la planta ya lista para sembrar en el sitio final, es decir en el invernadero de producción. Y la segunda menos costosa y más utilizada en esta clase de explotaciones es la de generar en el propio cultivo las estacas (material vegetal) para la formación de las plantas.

Las ventajas y desventajas que se pueden dar en esta situación tienen que ver con factores económicos y de tiempo, es más costoso comprar la planta que producirla en la misma

Finca, pero se requiere de más tiempo para producción de rosas si esta planta se produce en la empresa.

También hay que tener en cuenta las labores que requiere la planta desde el momento de enraizamiento del patrón hasta la edad en la que se comercializa esta futura planta.

Para la constitución o formación de estas plantas se requiere de las siguientes actividades:

Propagación plantas donantes:

Es el área del cultivo donde se siembran las plantas donantes para que posteriormente sirvan como fuente de consecución de las estacas, material vegetal (yemas y patrones).

Bancos de enraizamiento:

Son los sitios destinados para colocar las estacas sin raíz, con el objeto de lograr su enraizamiento, en un sustrato que generalmente es la escoria de carbón proveniente de hornos (Es un medio estéril e inocuo).

Transplante a sitio definitivo:

Una vez que haya cogido (este activo) el injerto en el patrón, este es trasladado para ser sembrado ya en el sitio definitivo.

En el área de producción se realizan diferentes subprocesos como son:

Labores presiembra:

- Construcción de la infraestructura (invernaderos).
- Preparación del terreno.
- Siembra.

Labores postsiembra:

- Labores culturales.
- Poda.
- Riego.
- Fertilización.
- Control de plagas y enfermedades MIPE.
- Renovación del cultivo
- Cosecha de la rosa.

Algunas de estas labores son comunes a las áreas de Propagación de plantas donantes (patrones y yemas) y bancos de enraizamiento.

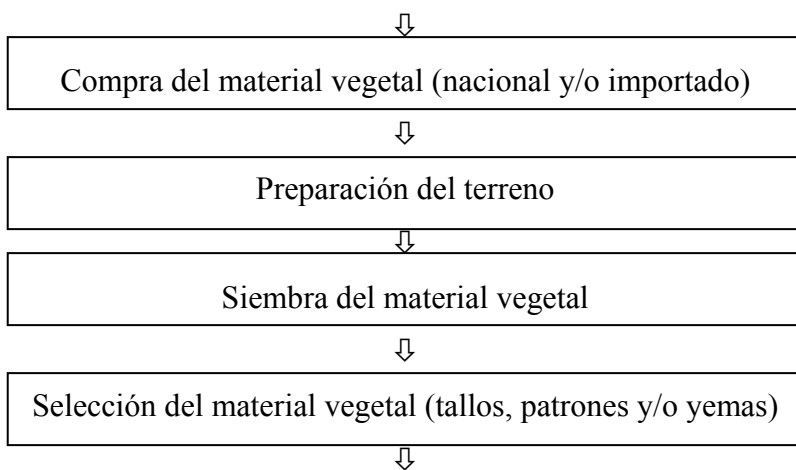
Poscosecha:

Comprende todas las actividades de recepción de las rosas, prefrió, selección, despetales, clasificación, armado de ramos, boncheo, guillotinado, tratamiento en solución de Chysal y Florissima 825, con las dosis que indica la etiqueta, durante mínimo 5 horas, empaque almacenamiento, despacho y transporte al aeropuerto. En síntesis conservación de las mismas para su posterior exportación. Aquí es donde se les da el valor agregado con el fin de satisfacer de la mejor manera al cliente final.

4.4. IDENTIFICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PARA EL DESARROLLO DE CADA UNO DE LOS PROCESOS:

Subprocesos:

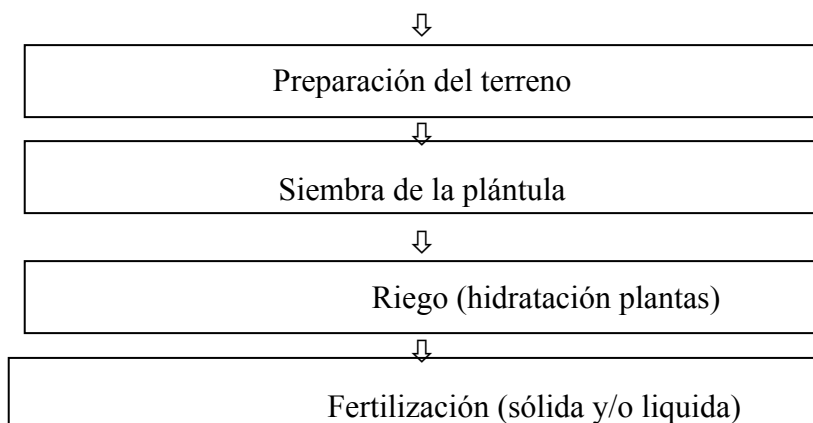
Propagación plantas donantes. (Patrones y/o yemas).

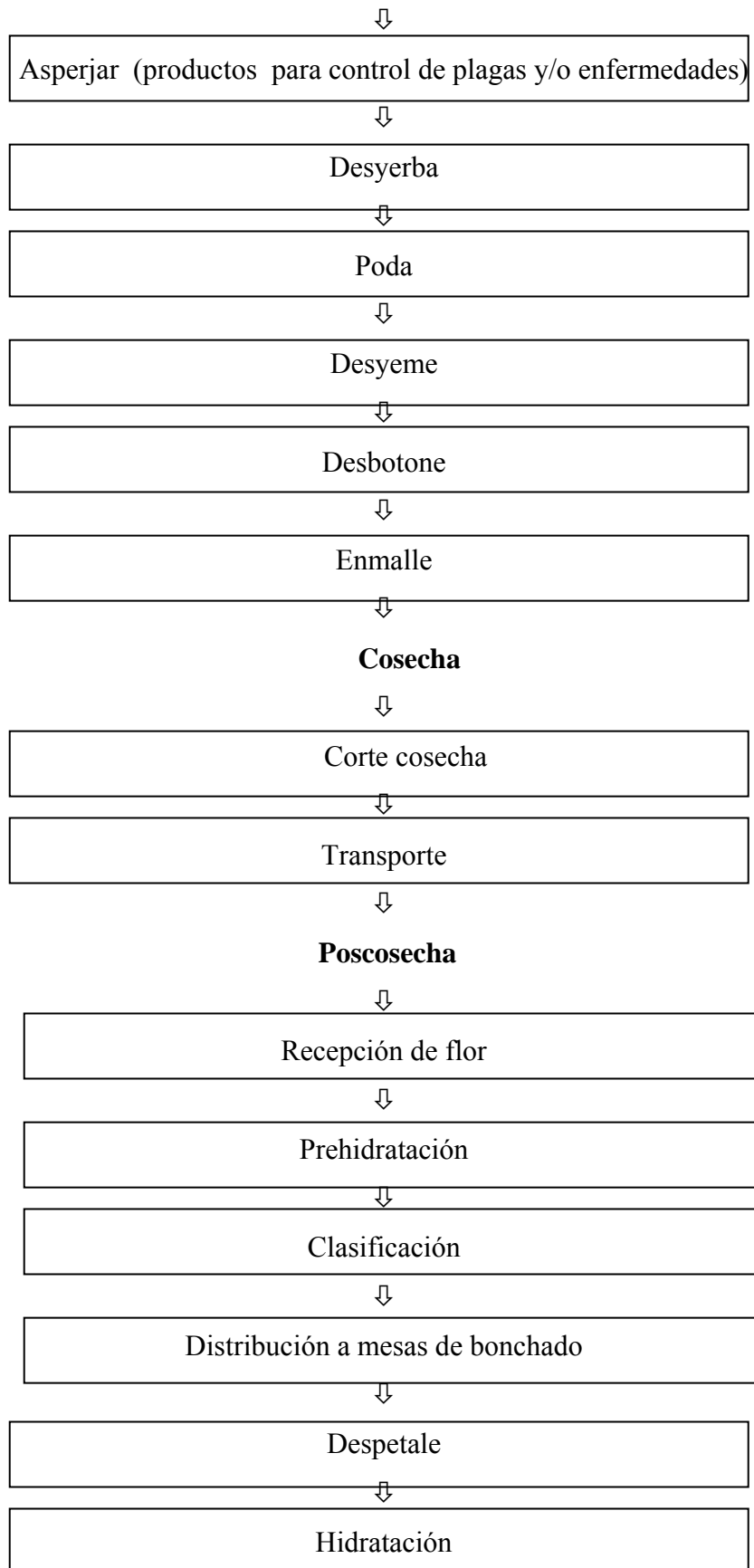


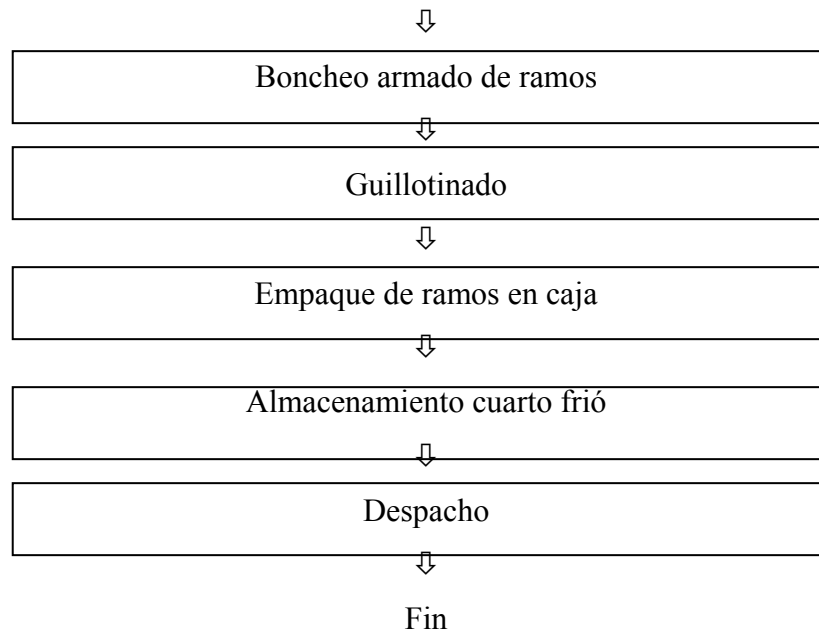
Bancos de enraizamiento



Precosecha





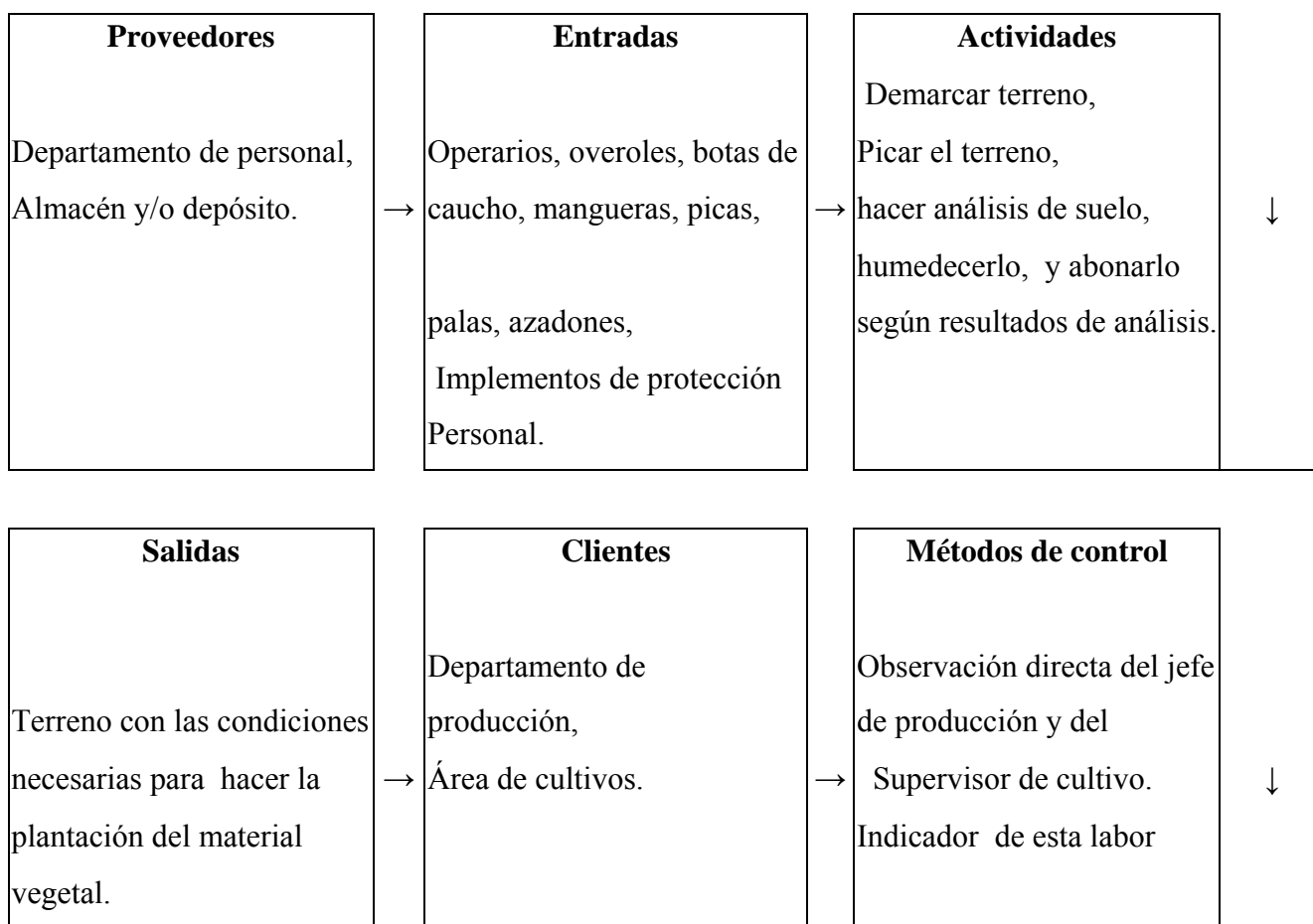


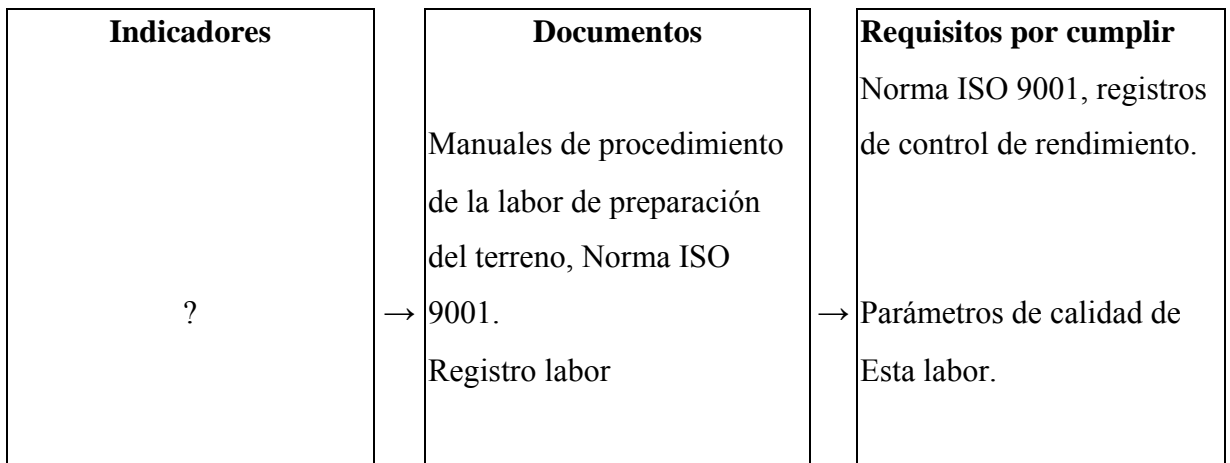
4.5 OBJETIVO Y CARACTERIZACIÓN DE CADA UNO DE LOS PROCESOS

Es importante la identificación del objetivo, y la caracterización de cada uno de los procesos que se desarrollan en el departamento de producción; áreas de cultivo y de poscosecha. Además se debe determinar los métodos de control, los indicadores y los documentos que se utilizan para cada actividad y/o proceso.

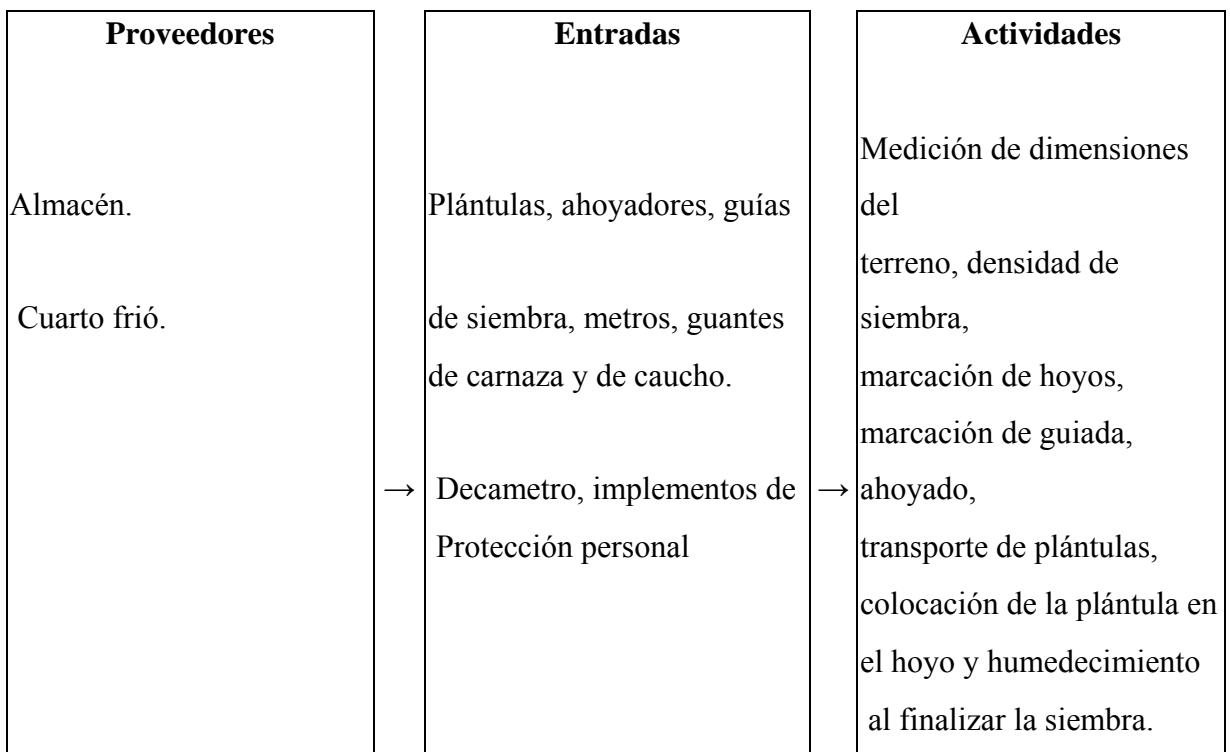
Propagación plantas donantes (patrones y/o yemas)

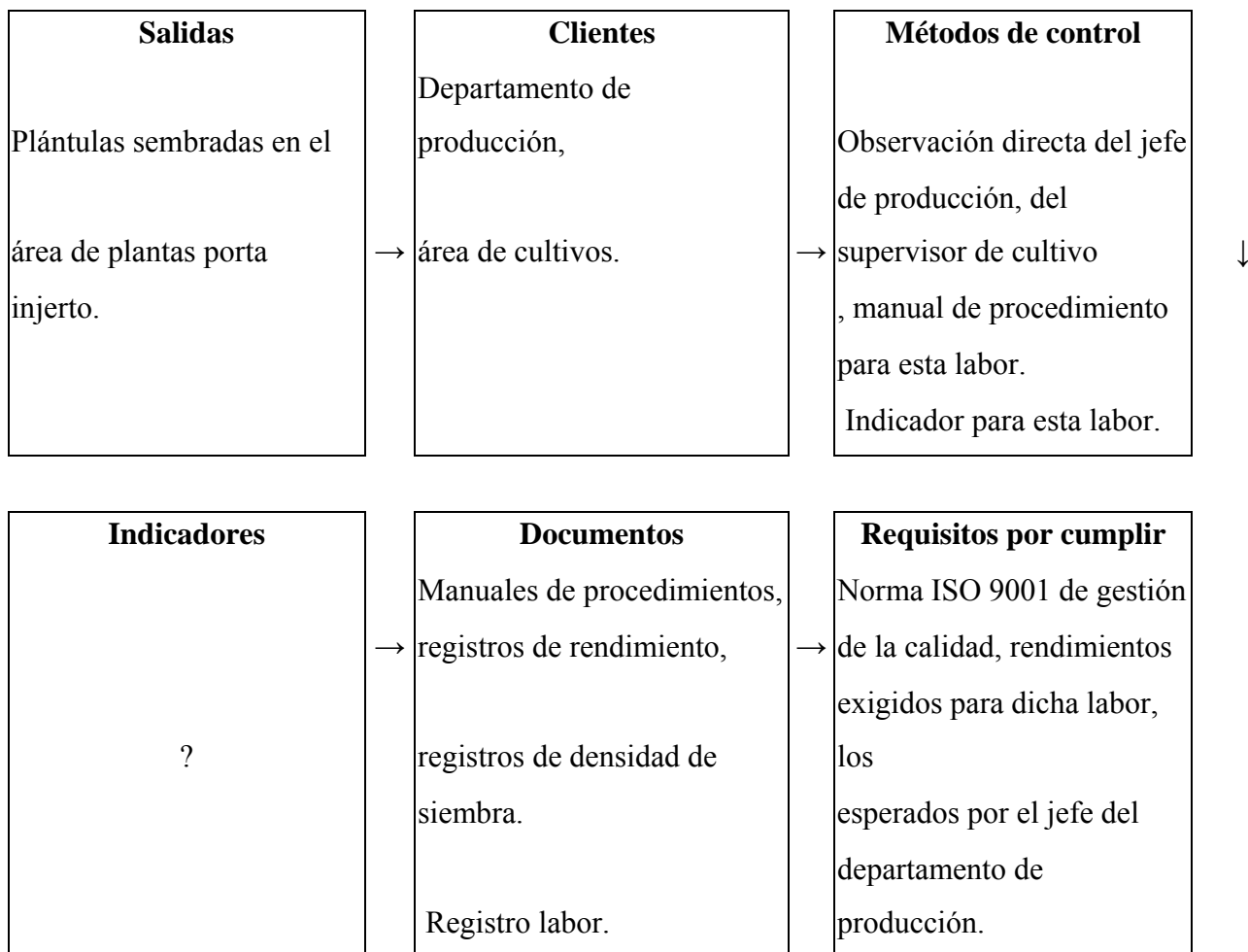
1. Preparación del terreno



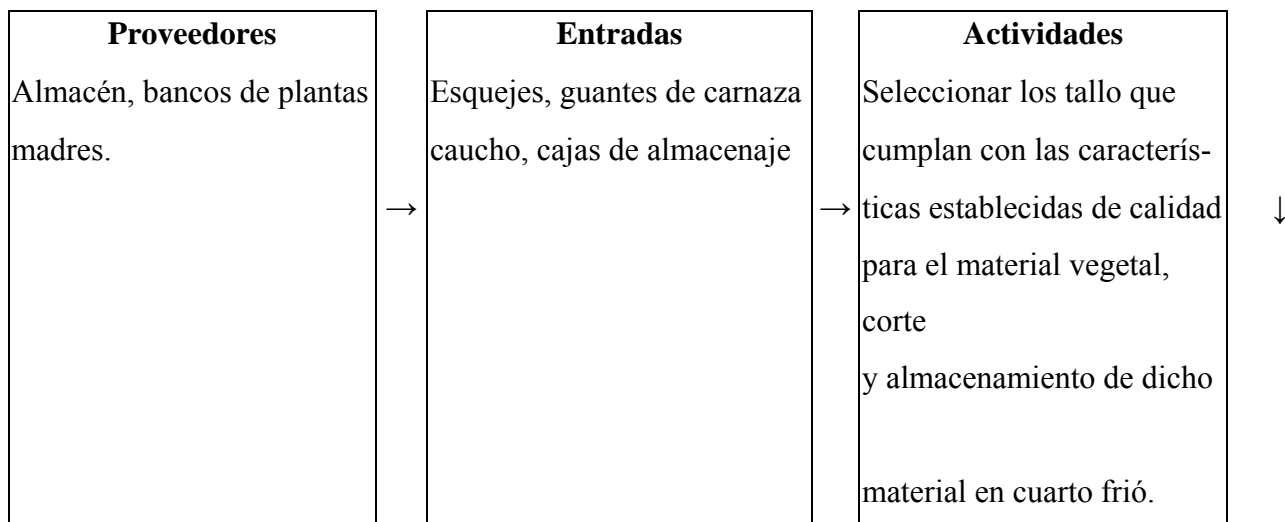


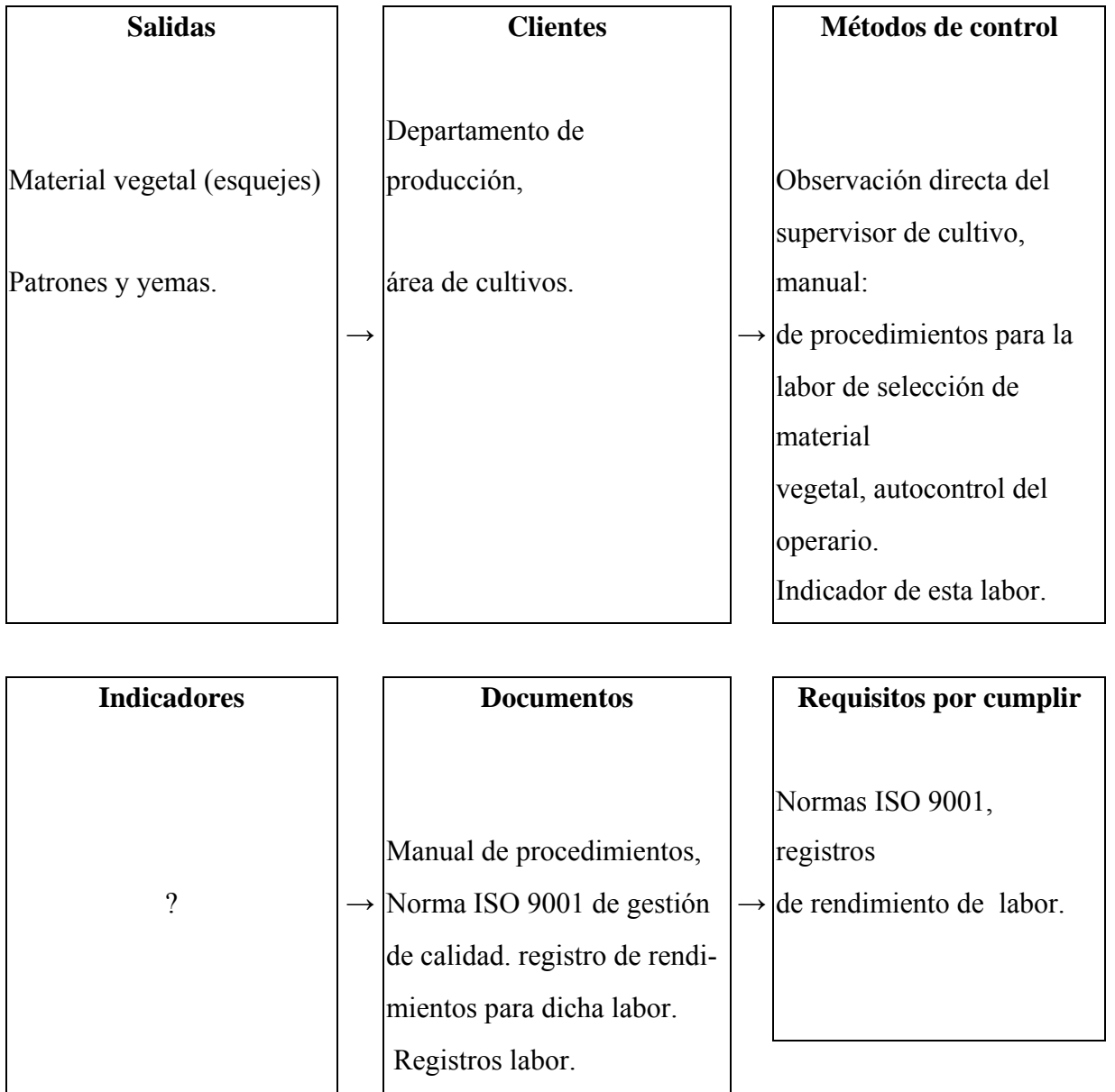
2. Siembra material vegetal:





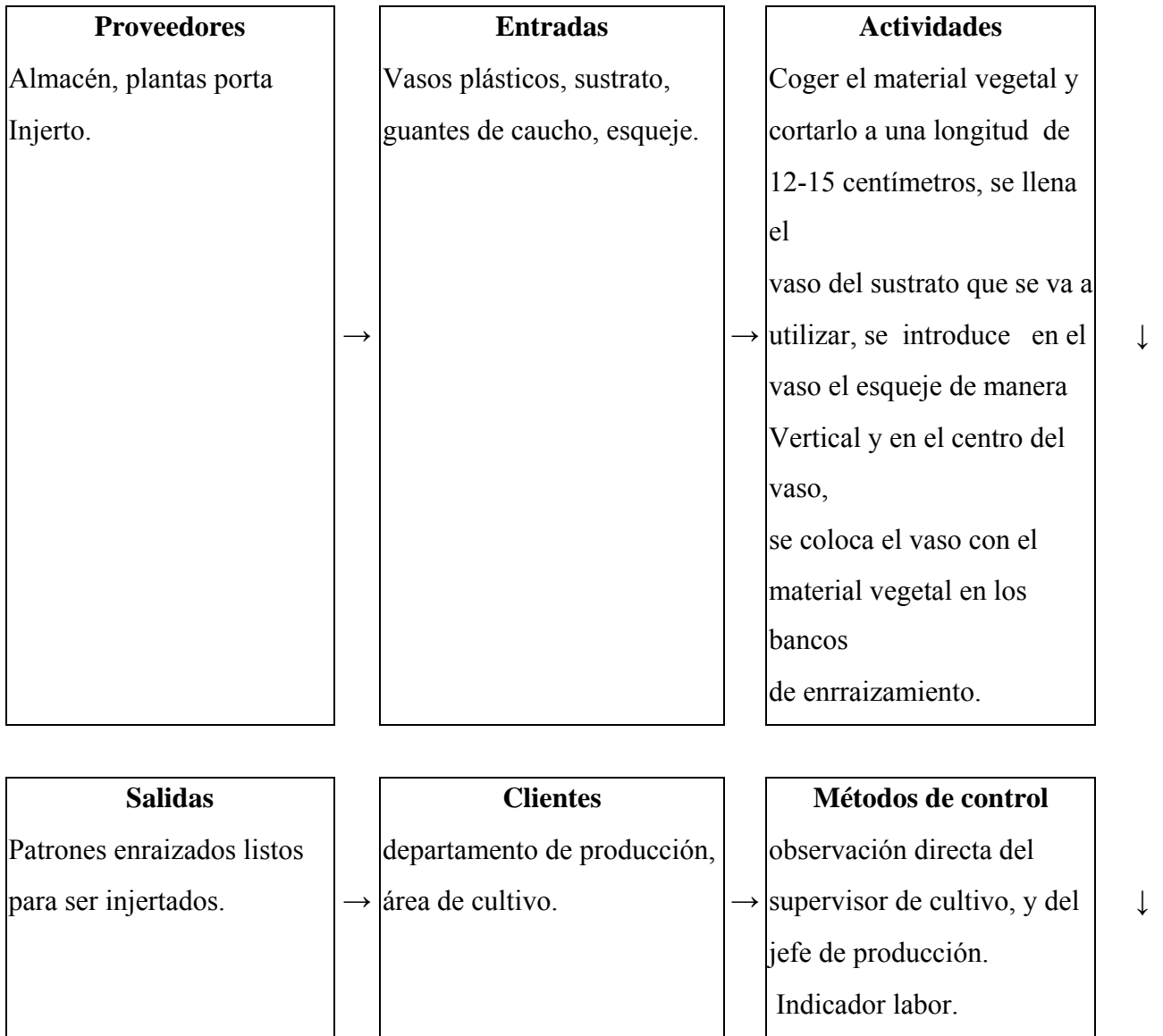
3. Selección material vegetal.

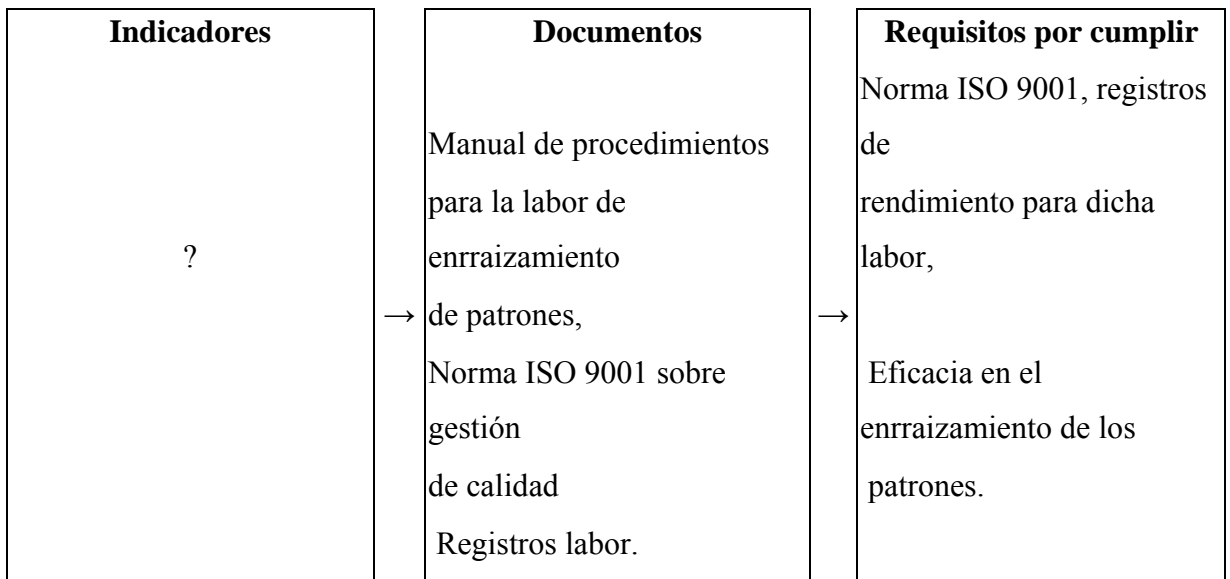




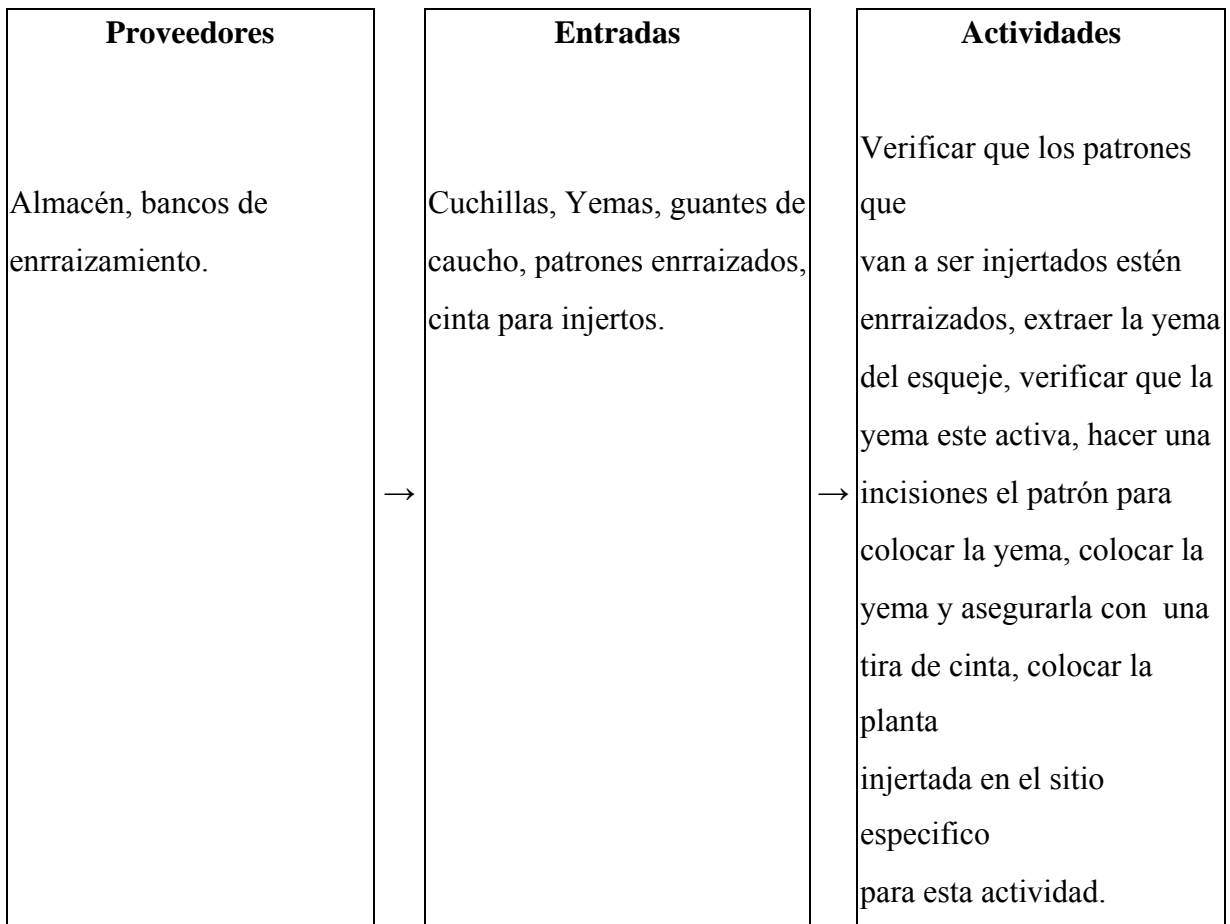
Bancos de enraizamiento

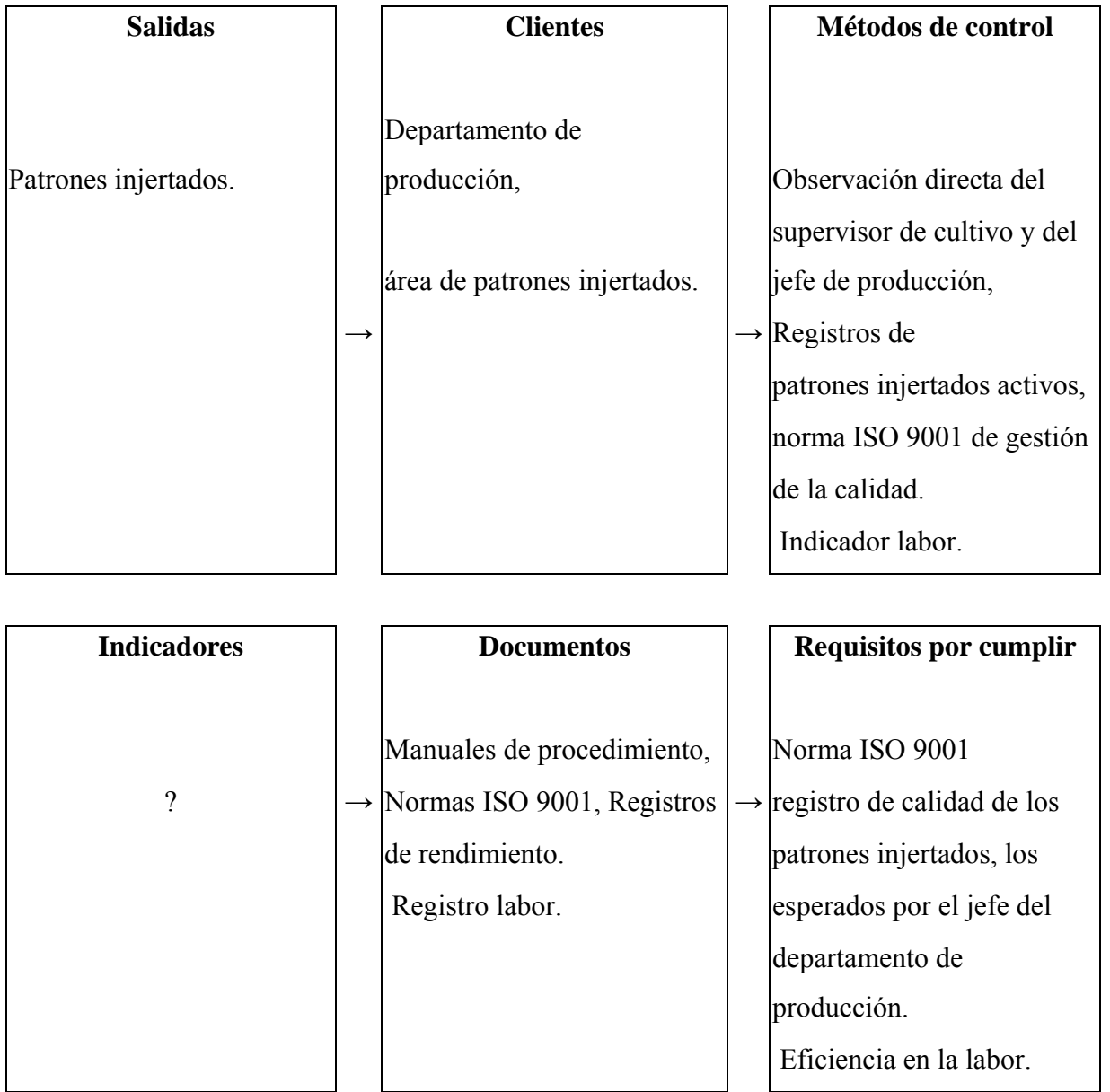
4. Enraizamiento Patrón



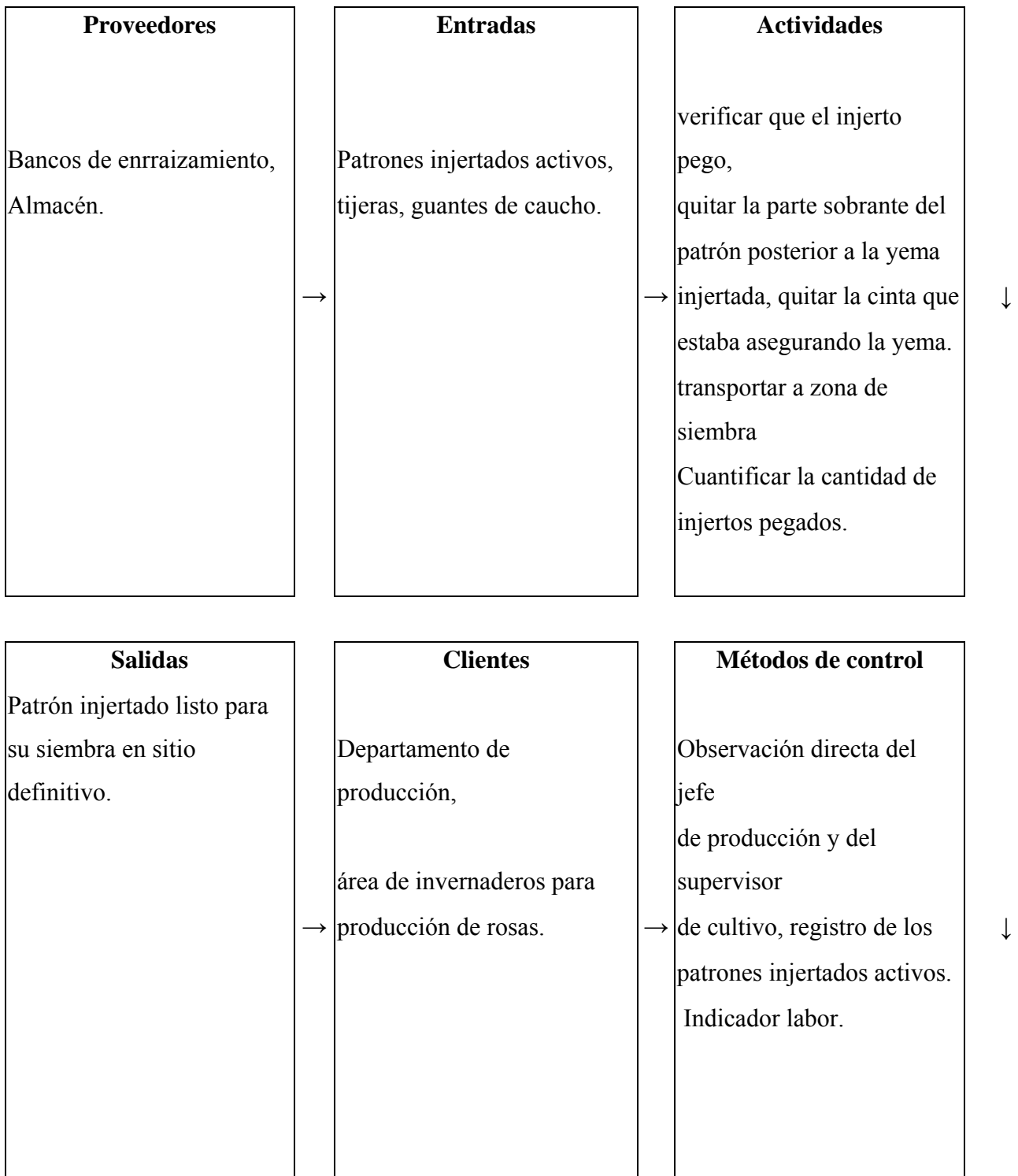


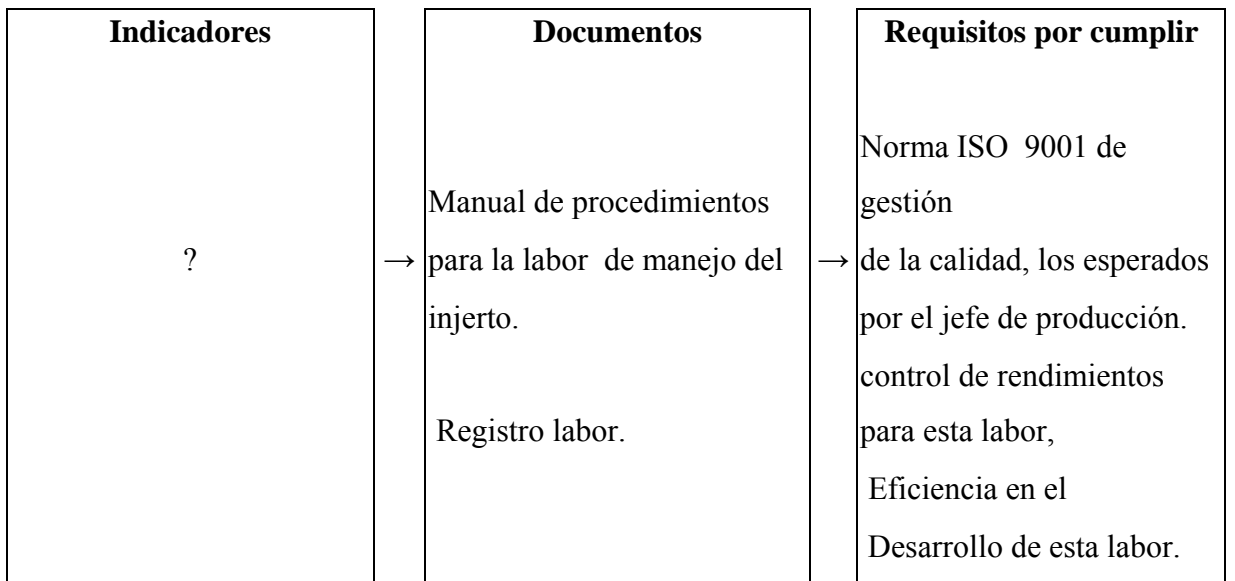
5. Injertación del patrón:





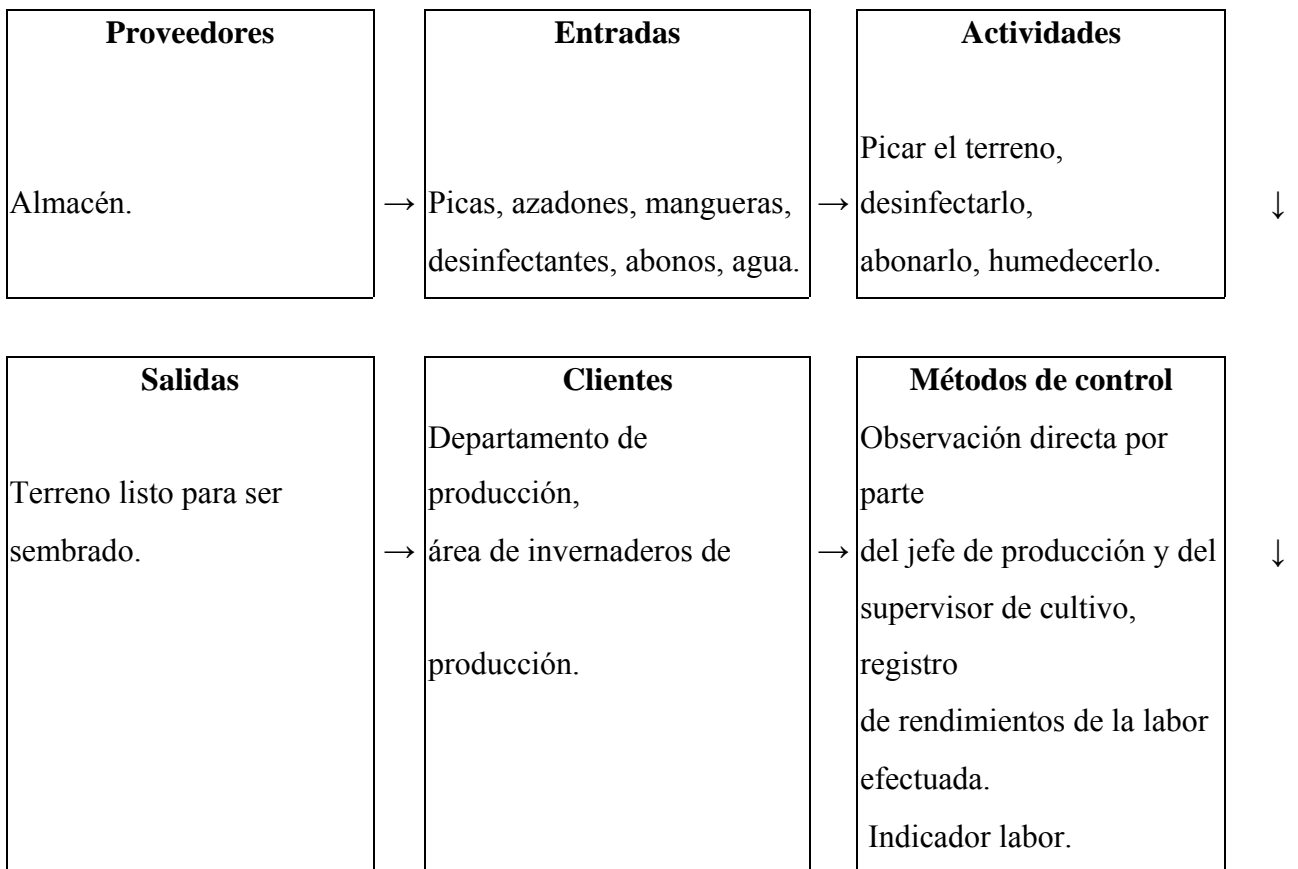
6. Manejo del injerto

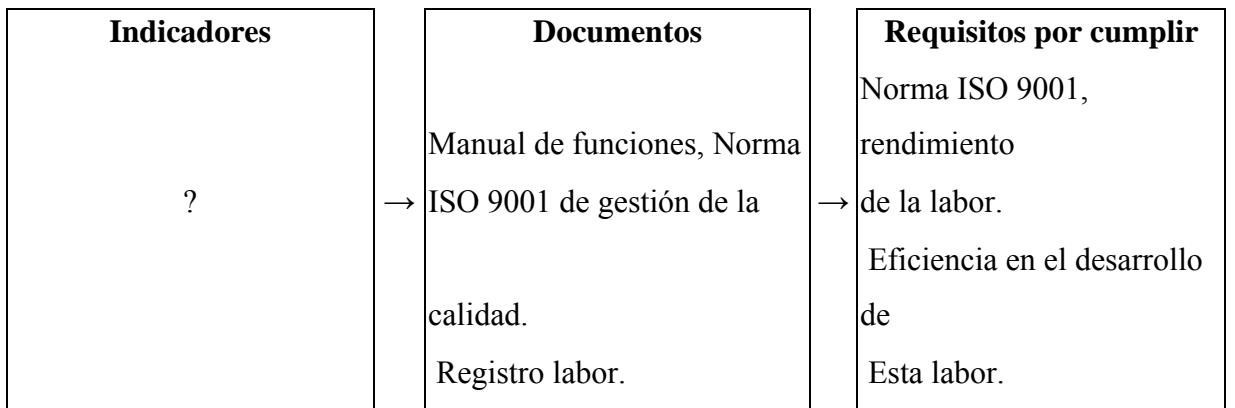




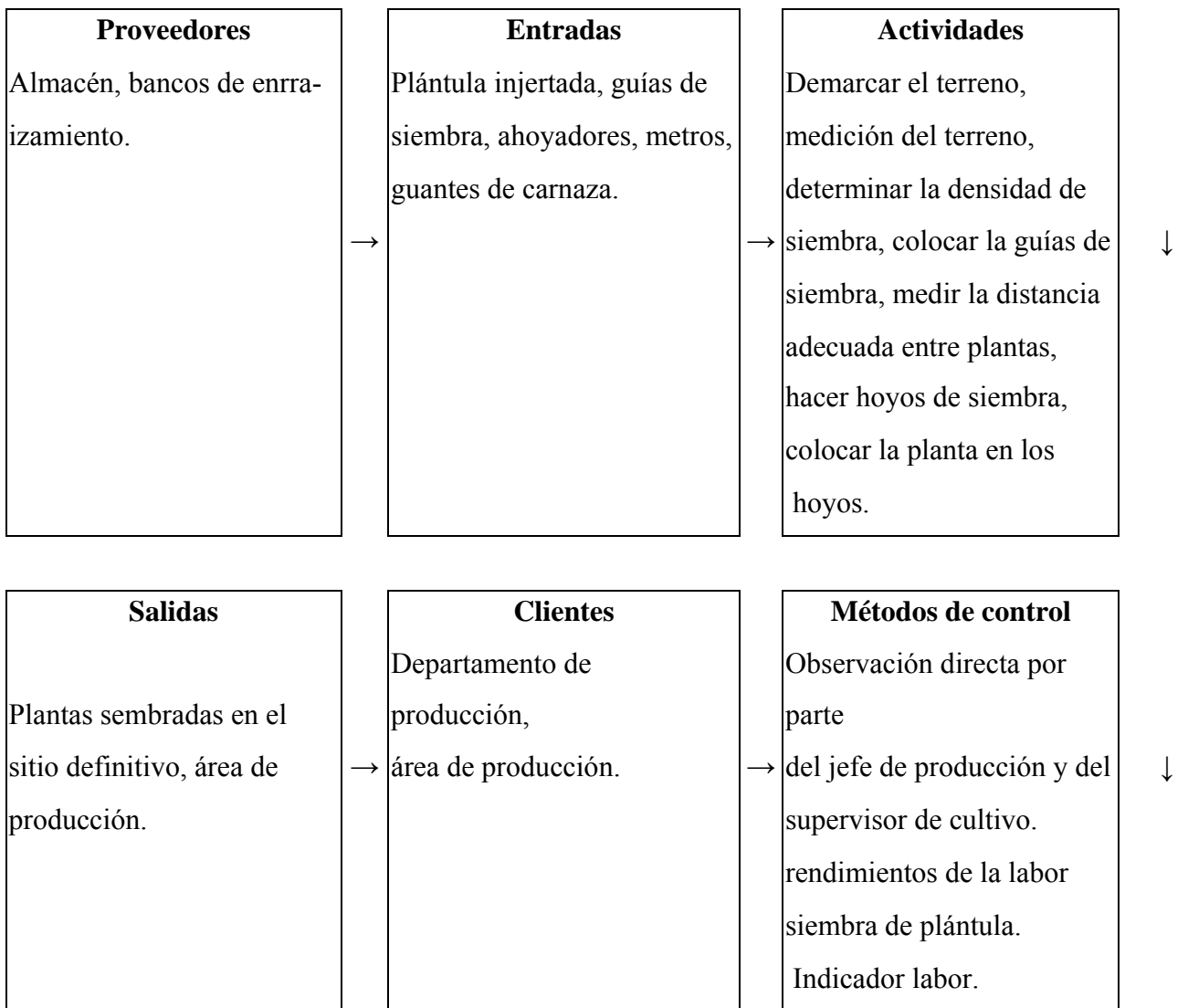
Precosecha:

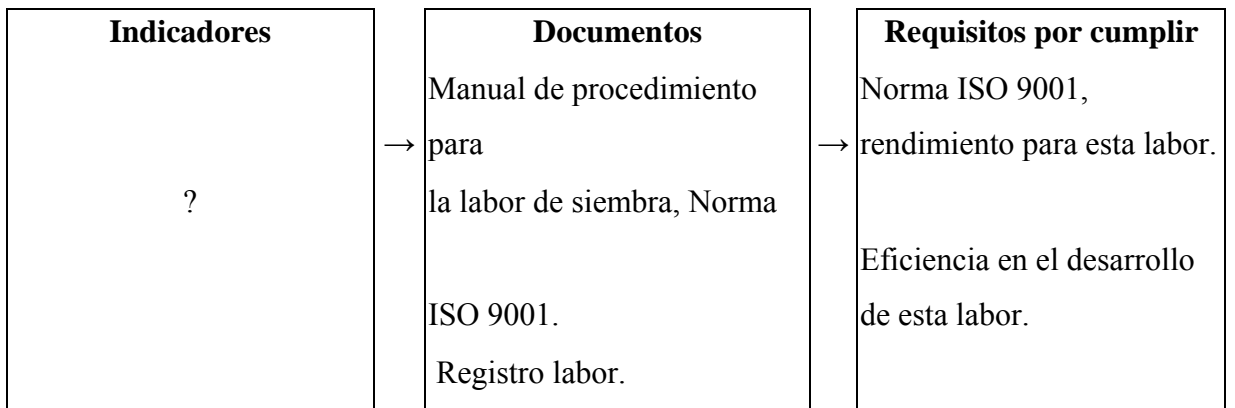
7. Preparación del terreno



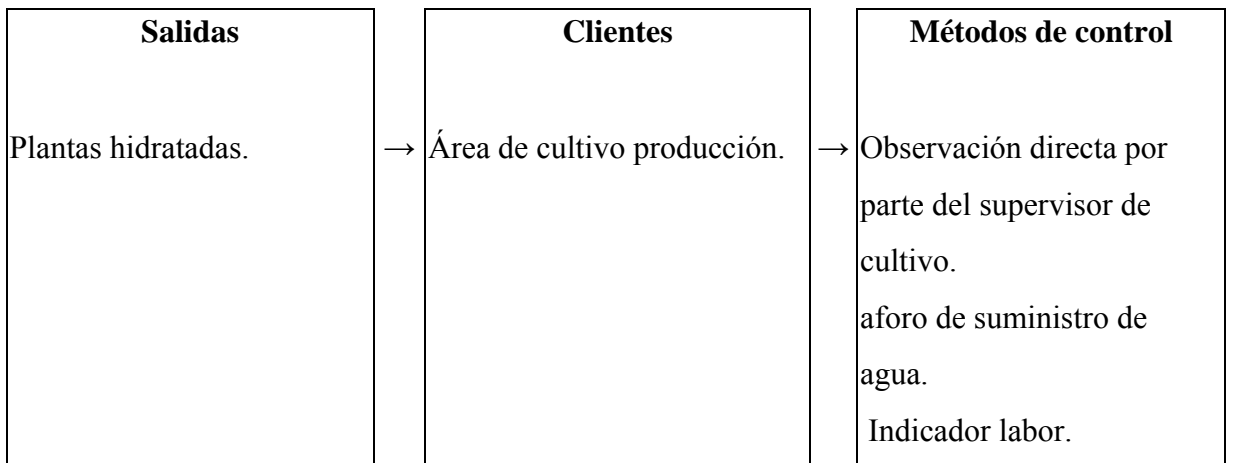
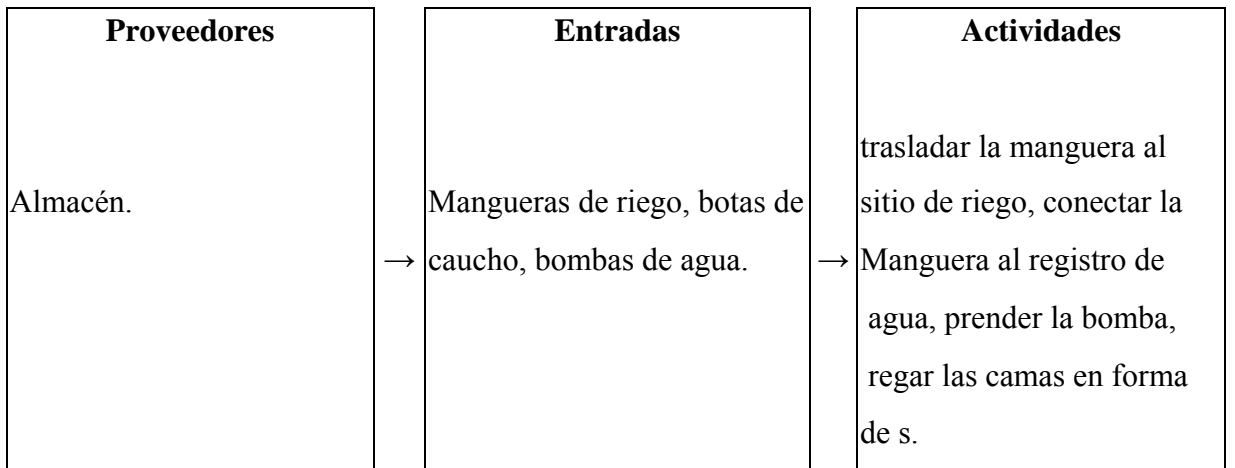


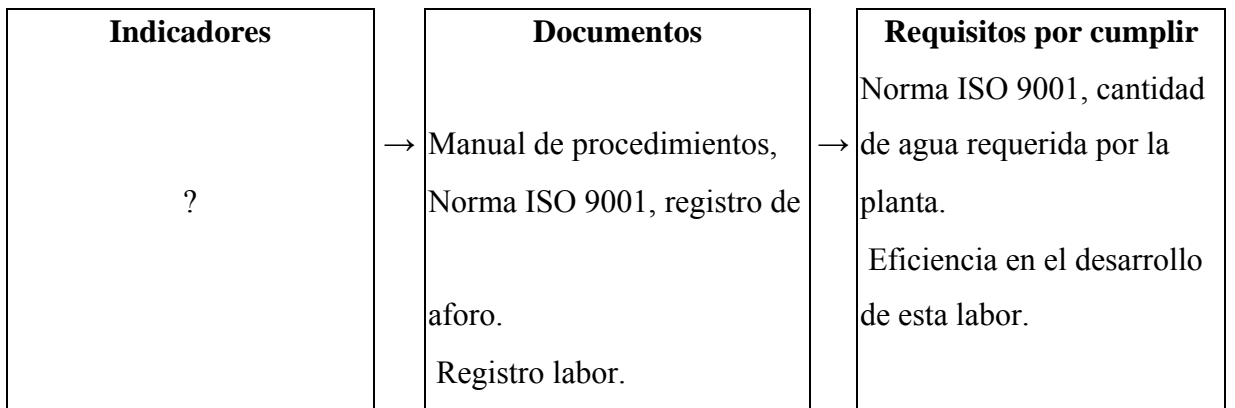
8. Siembra de la plántula



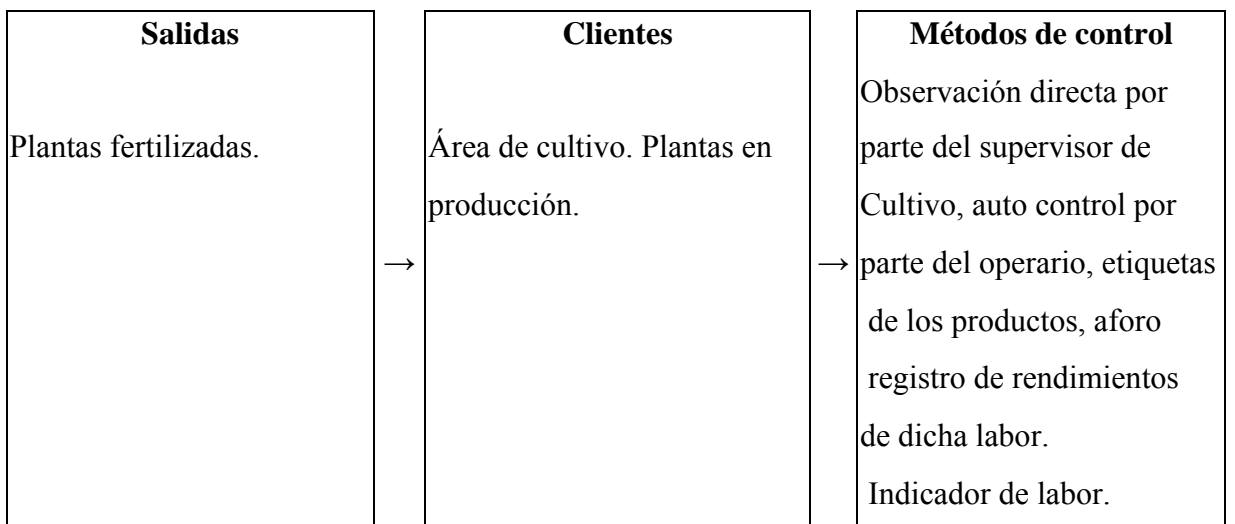
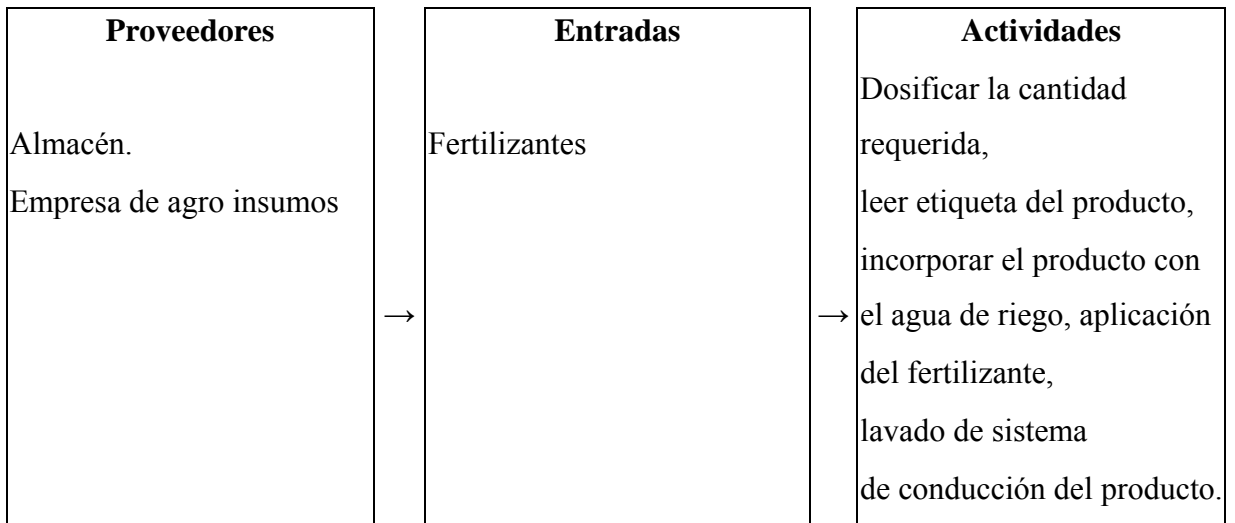


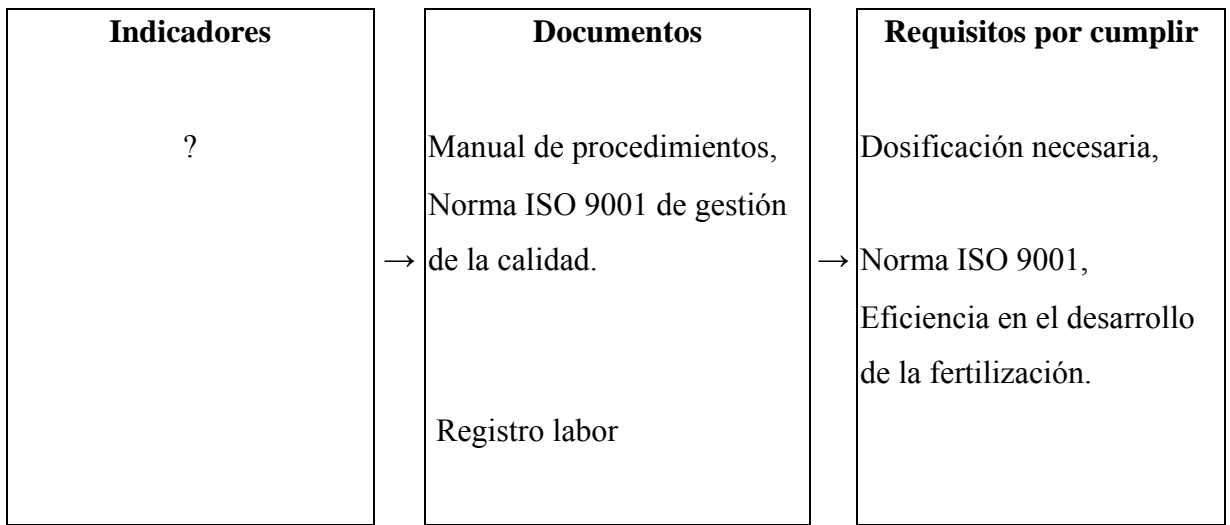
9. Riego



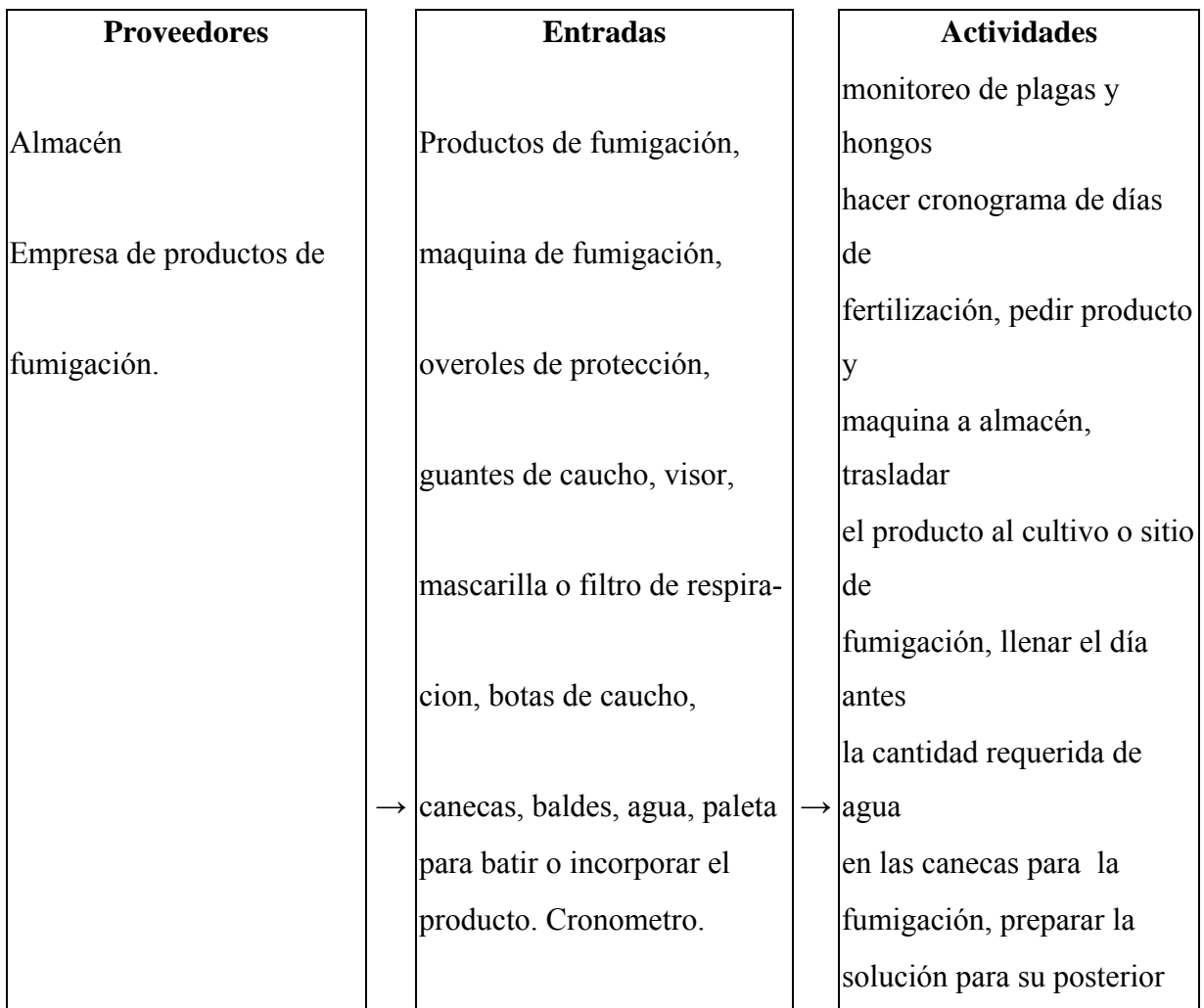


10. Fertilización





11. Fumigación

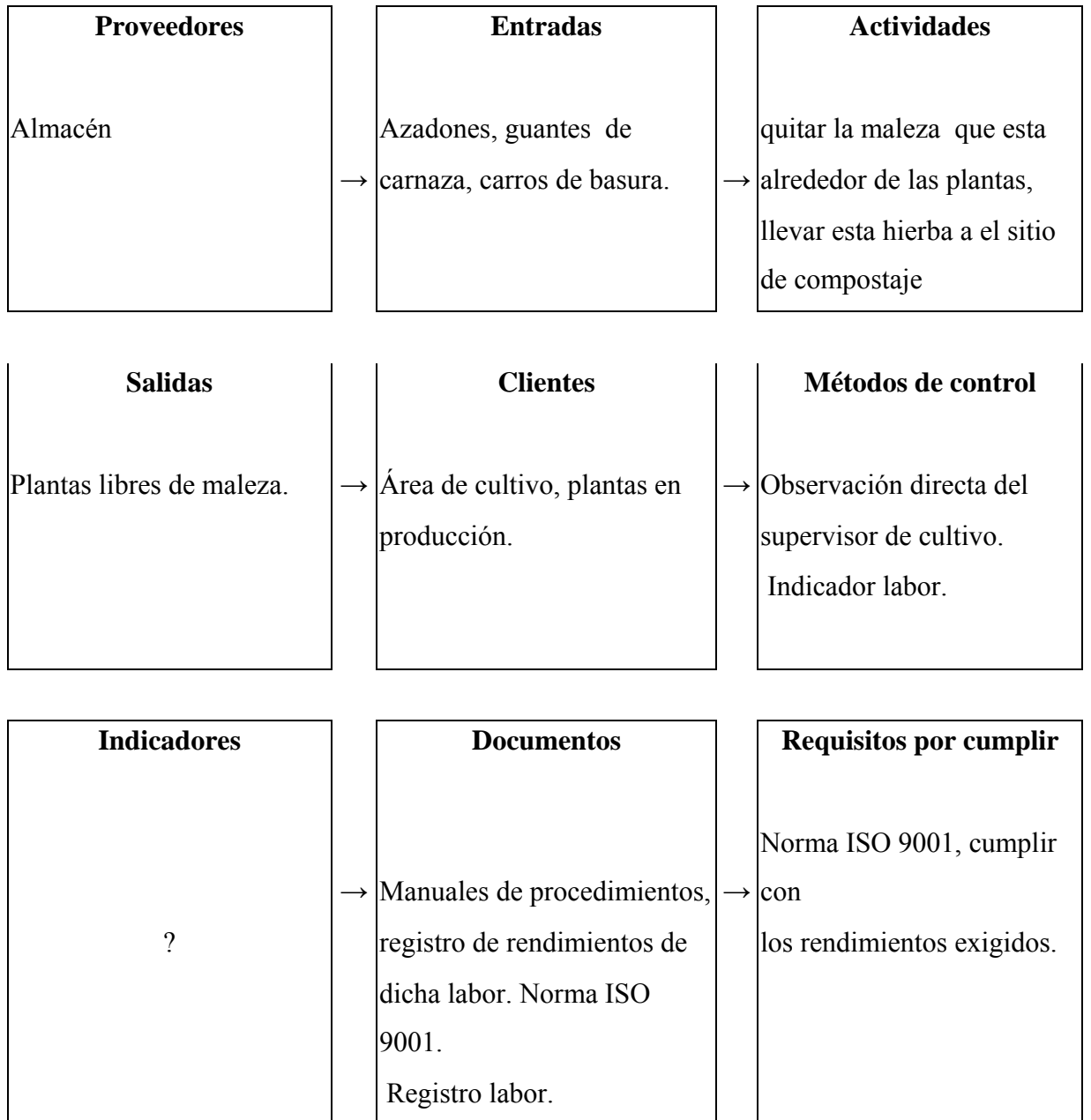


		<p>aplicación, prender y calibrar la maquina para la aplicación, aplicación del producto. lavado de la maquina y mangueras de fumigación.</p>
--	--	---

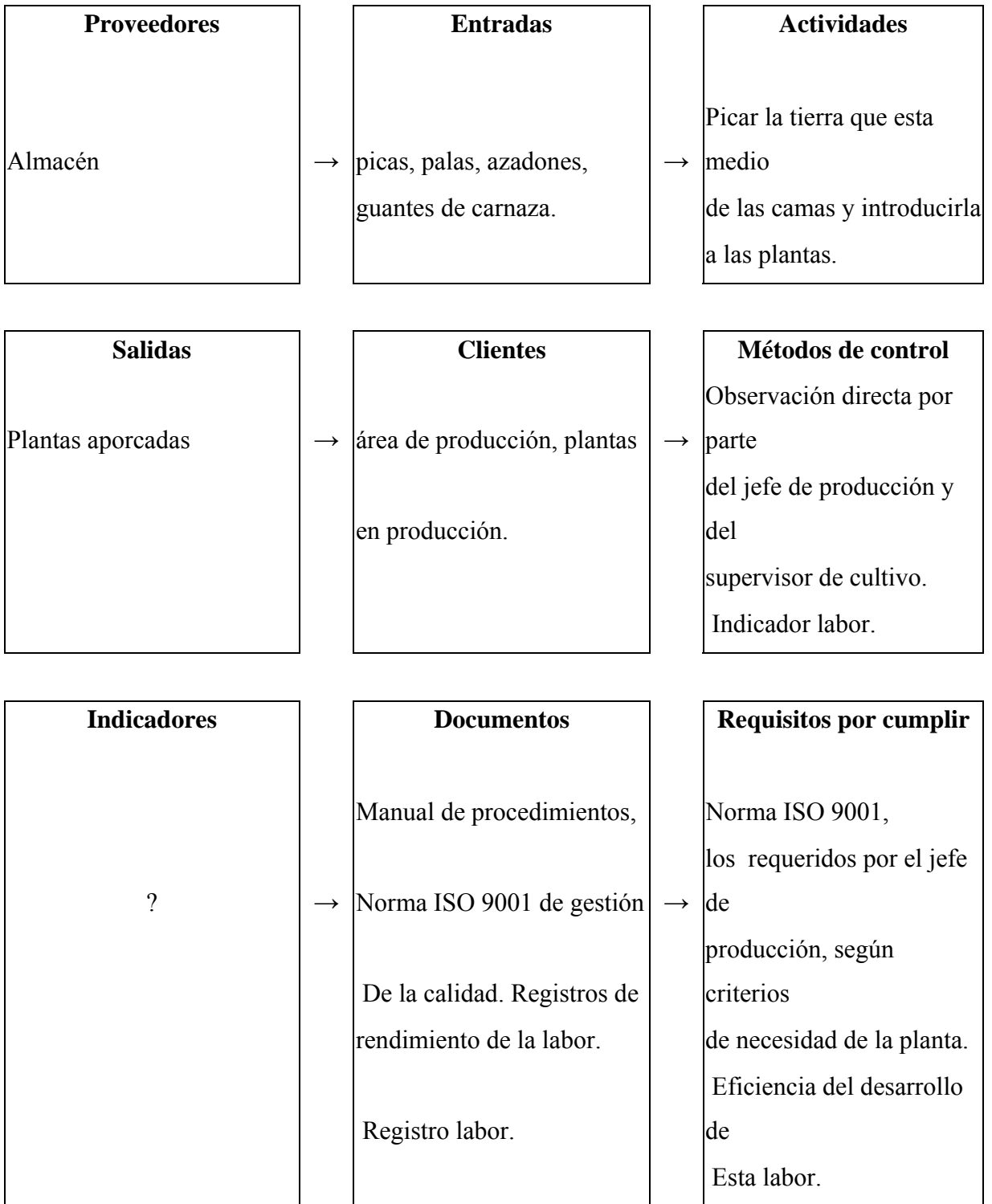
Salidas	Cientes	Métodos de control
Control de plagas y hongos, MIPE Manejo Integral de Plagas y Enfermedades.	Área de cultivo, plantas en producción.	Observación directa del supervisor de cultivo, instrucciones de etiqueta, monitoreo de control de plagas y enfermedades. Indicador labor.

Indicadores	Documentos	Requisitos por cumplir
?	Manual de procedimientos, Norma ISO 9001, cronograma de fumigación. Registro labor.	Norma ISO 9001, control de plagas y enfermedades, control de proveedores. Eficiencia en el desarrollo de Esta labor.

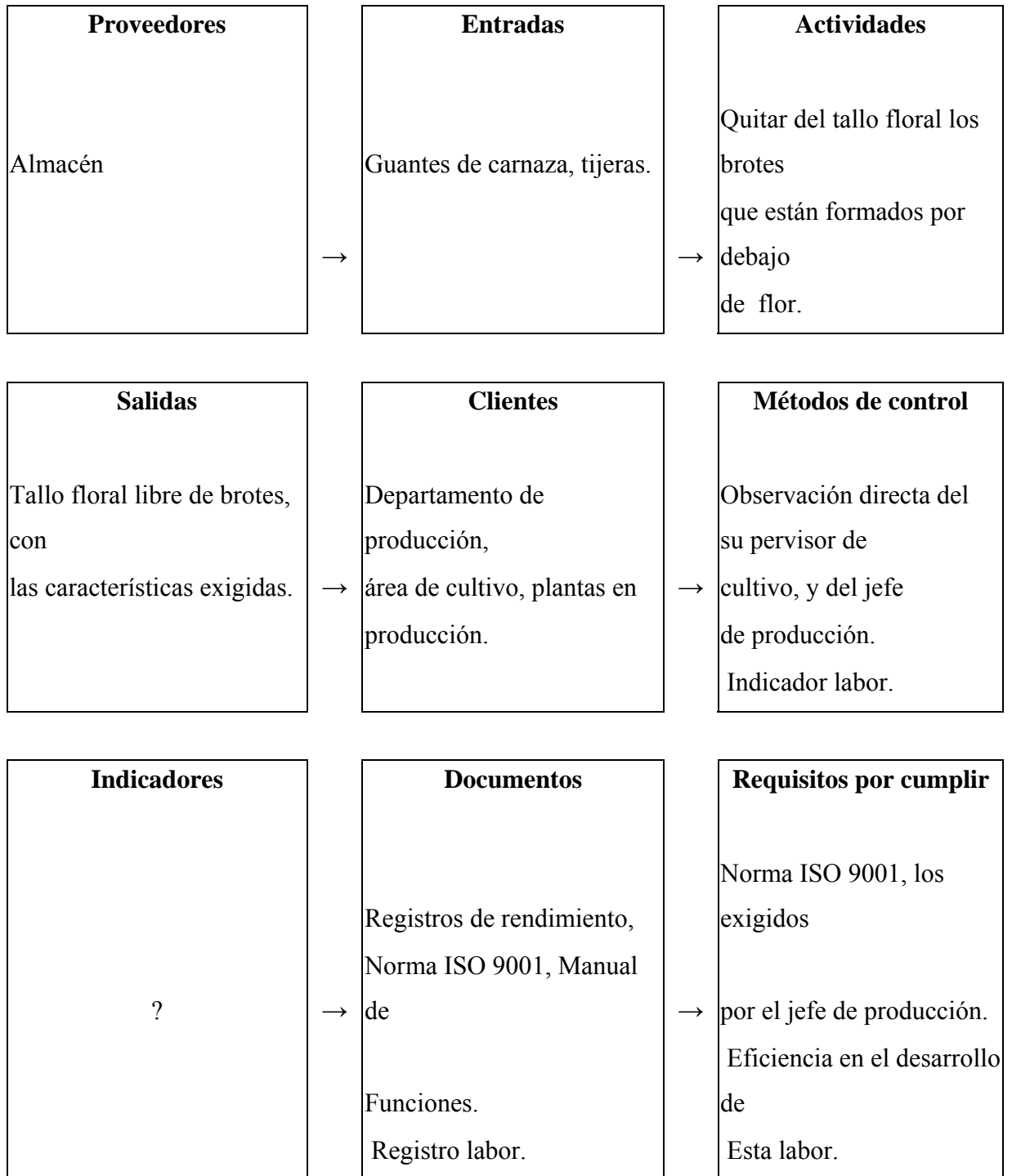
12. Desyerba



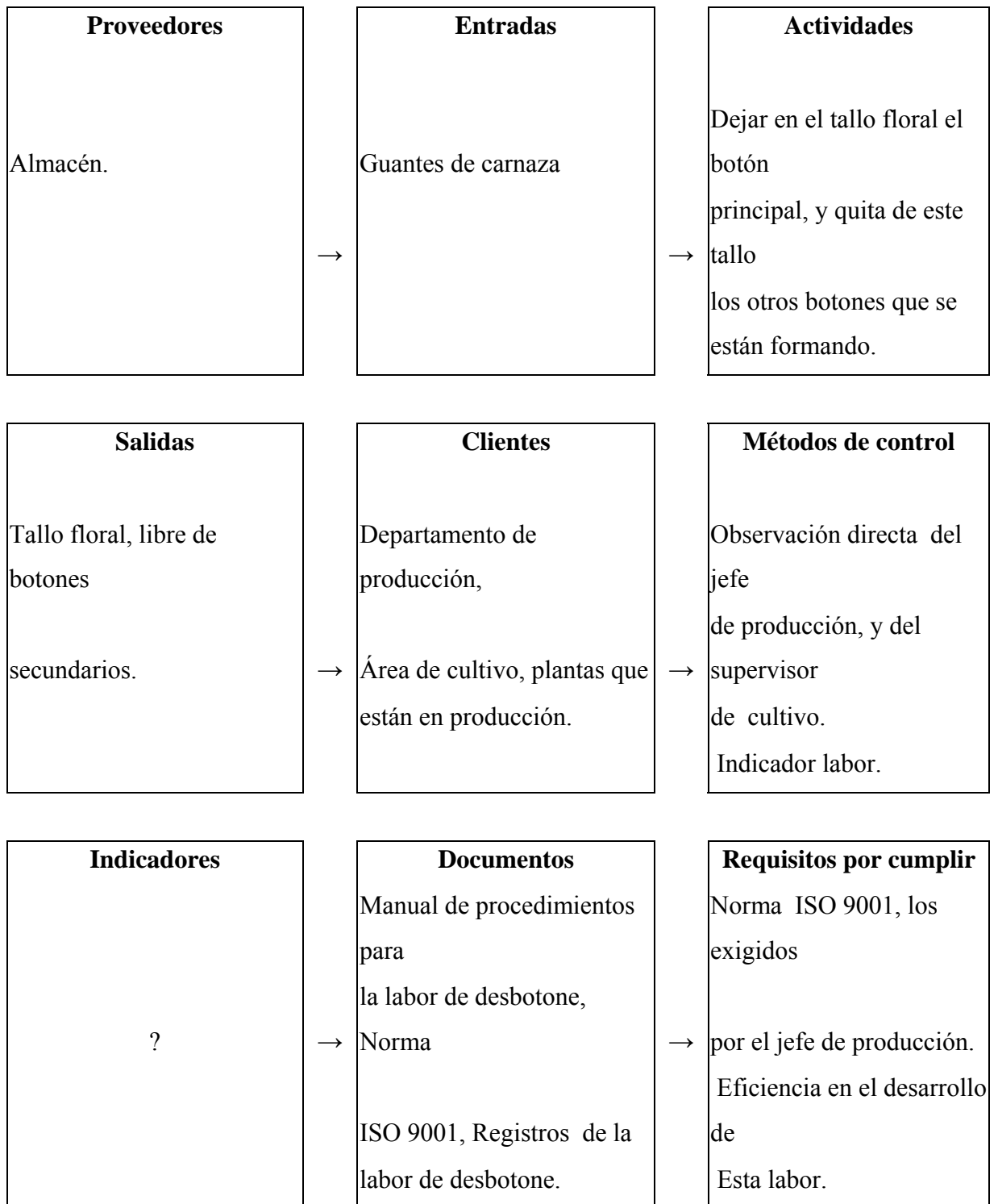
13. Aporque



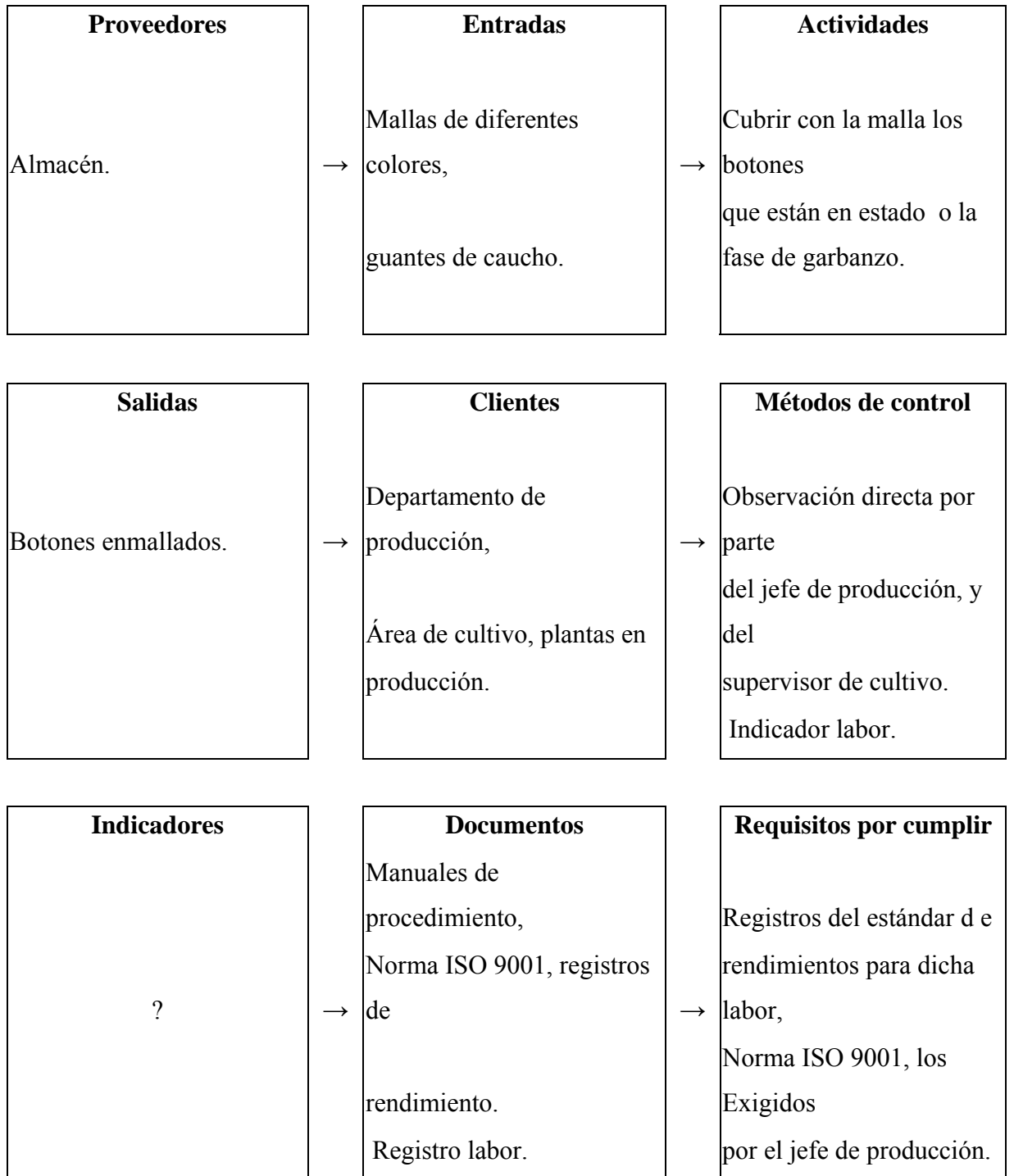
14. Desyeme



15. Desbotonado

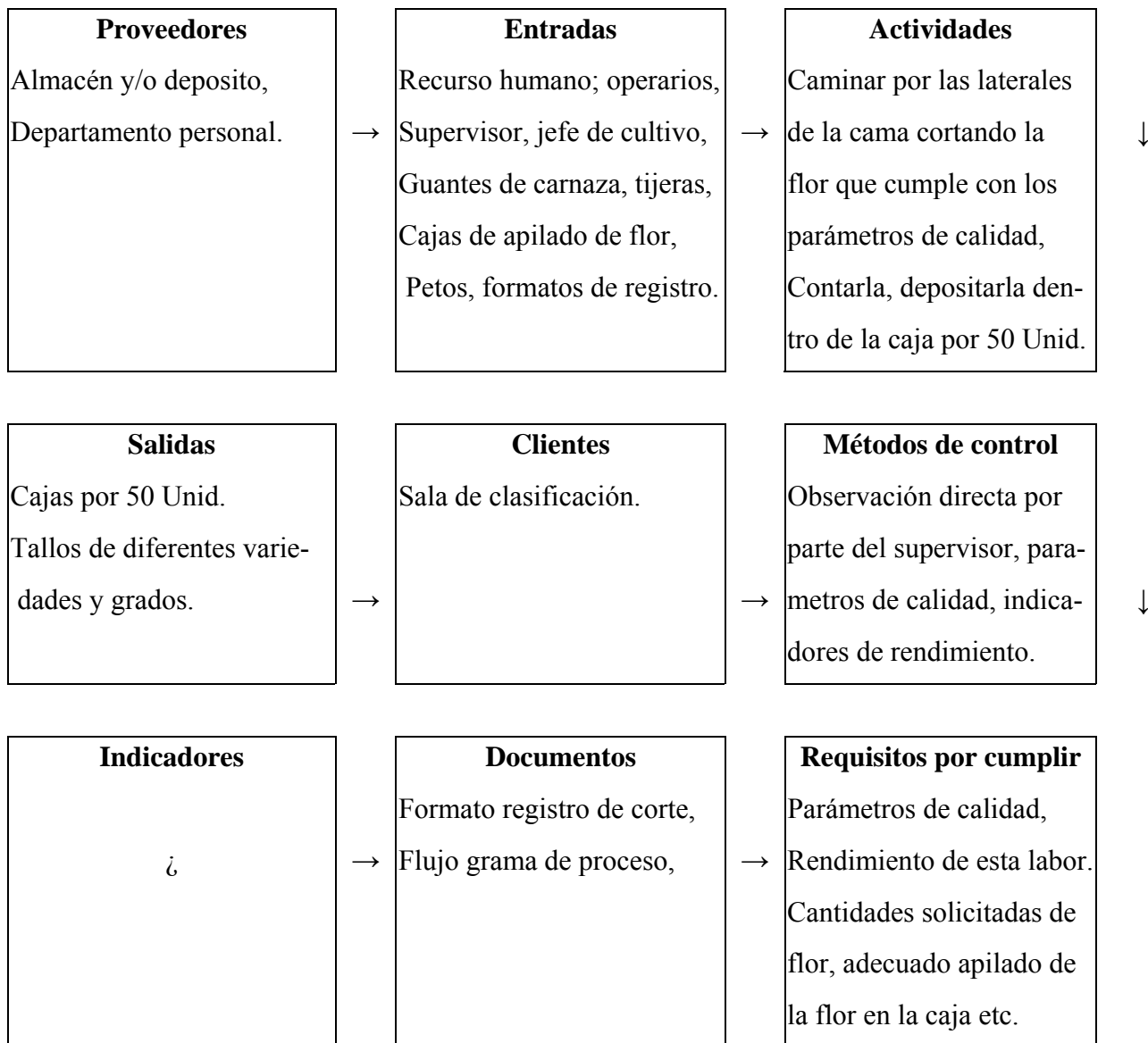


16. Enmalle



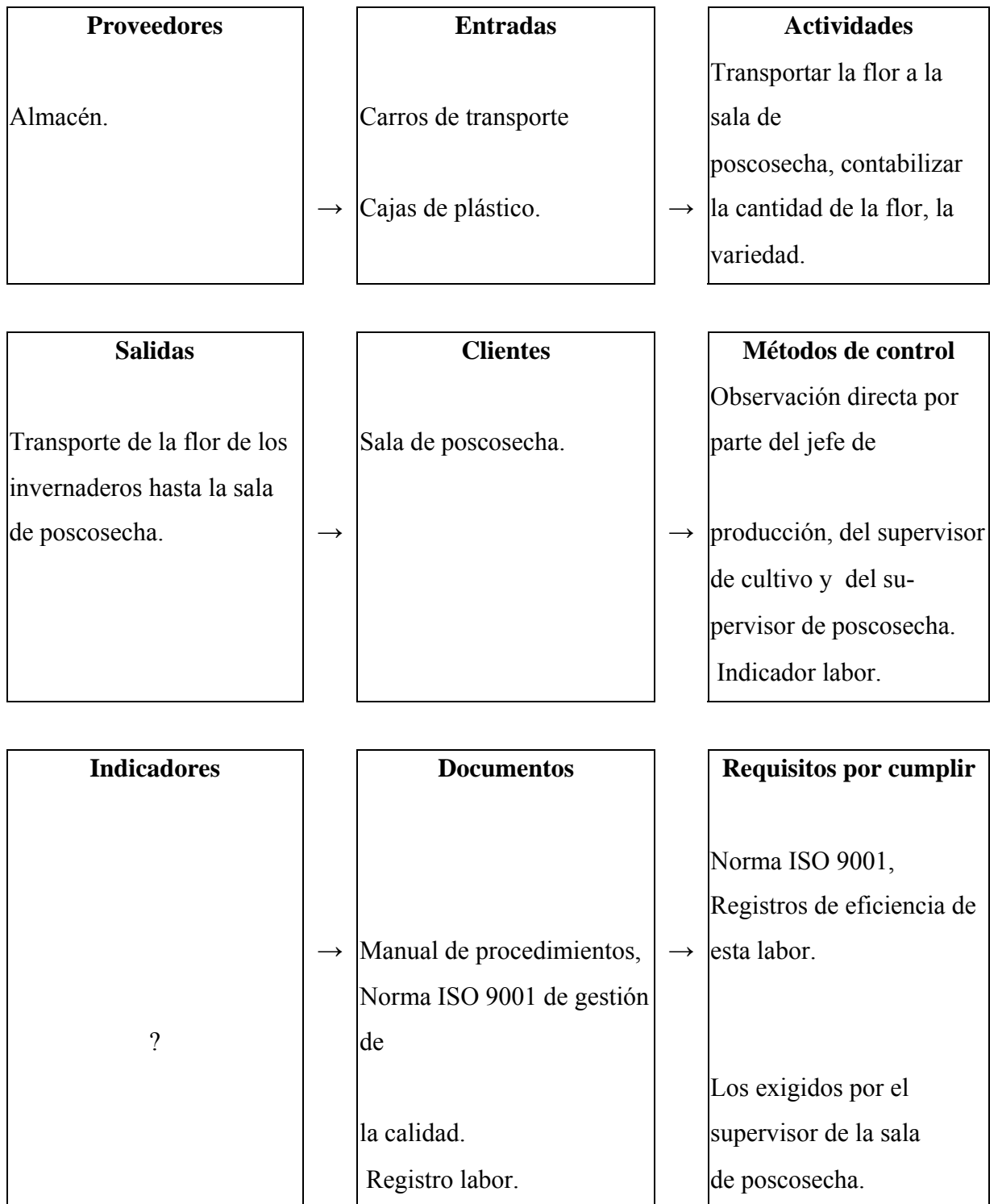
Cosecha:

17. Corte y/o cosecha de la flor

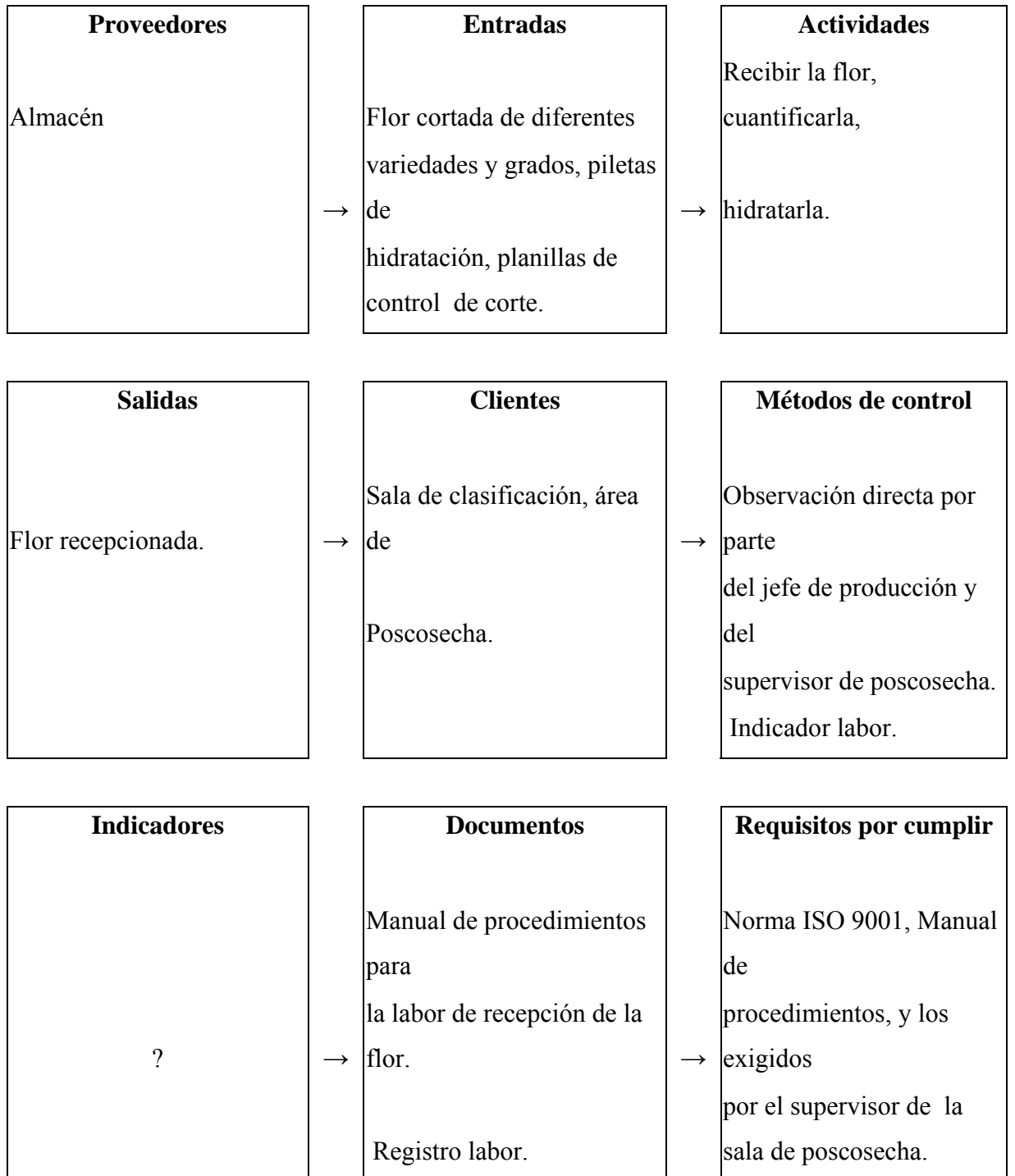


Poscosecha:

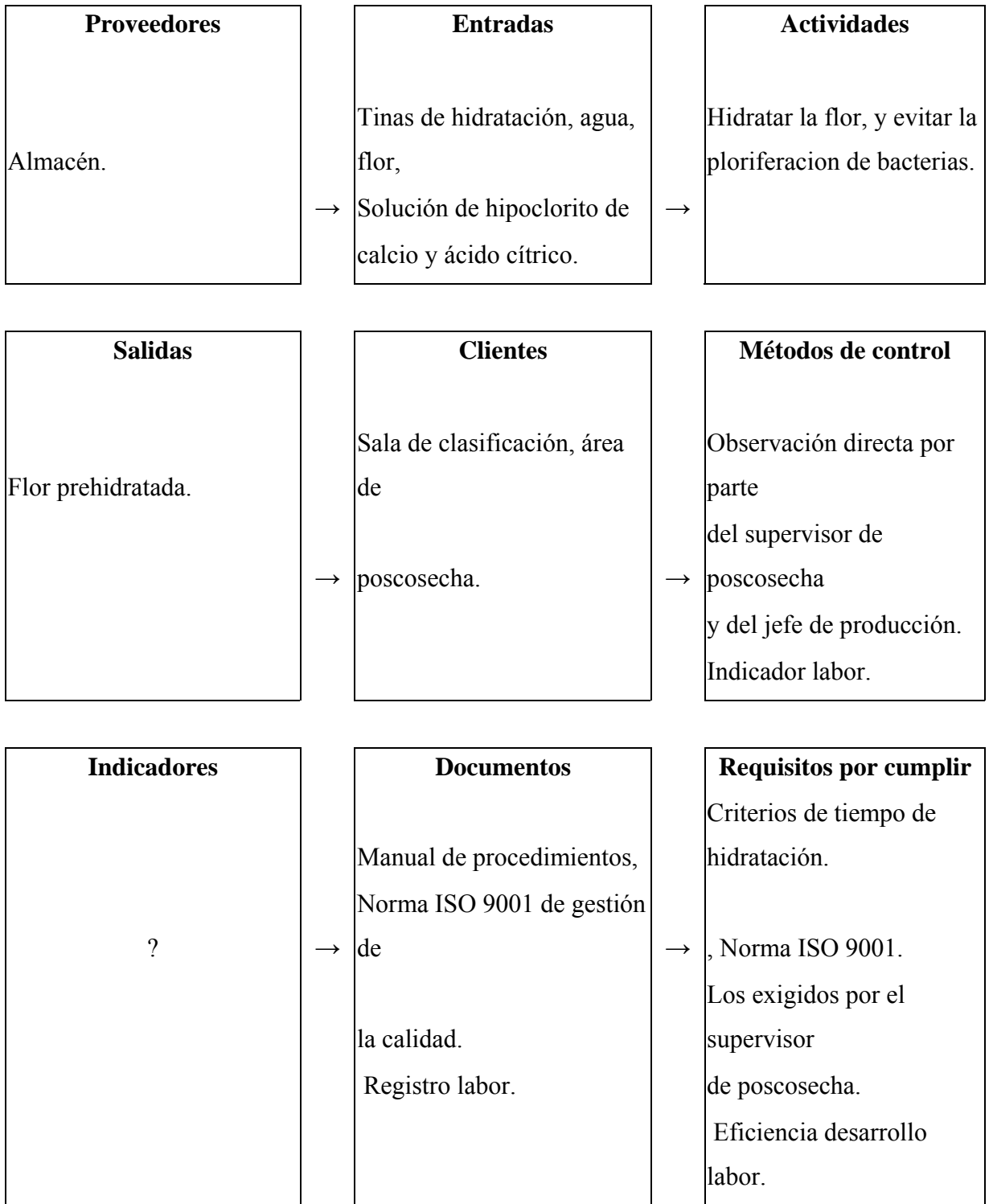
18. Transporte



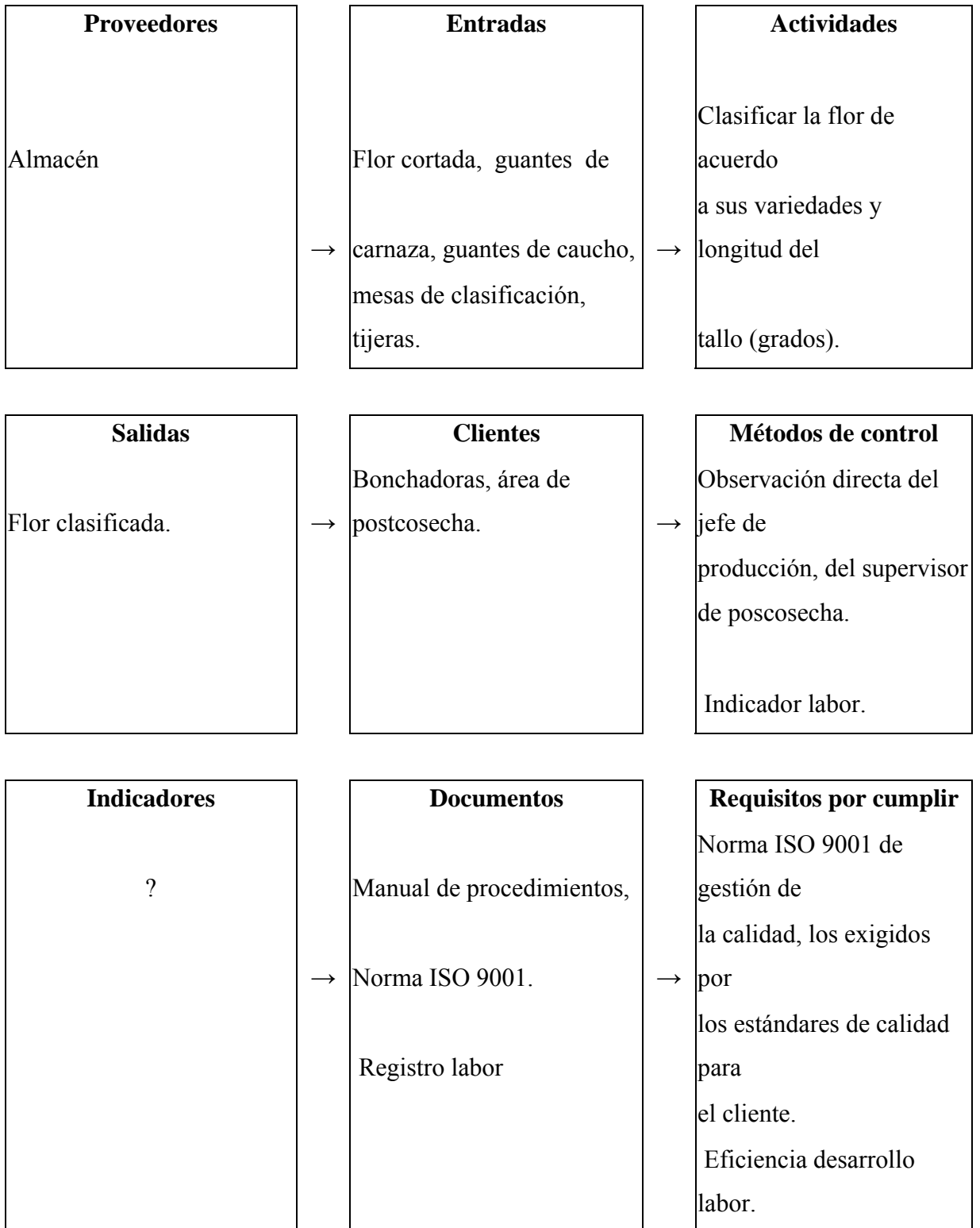
19. Recepción



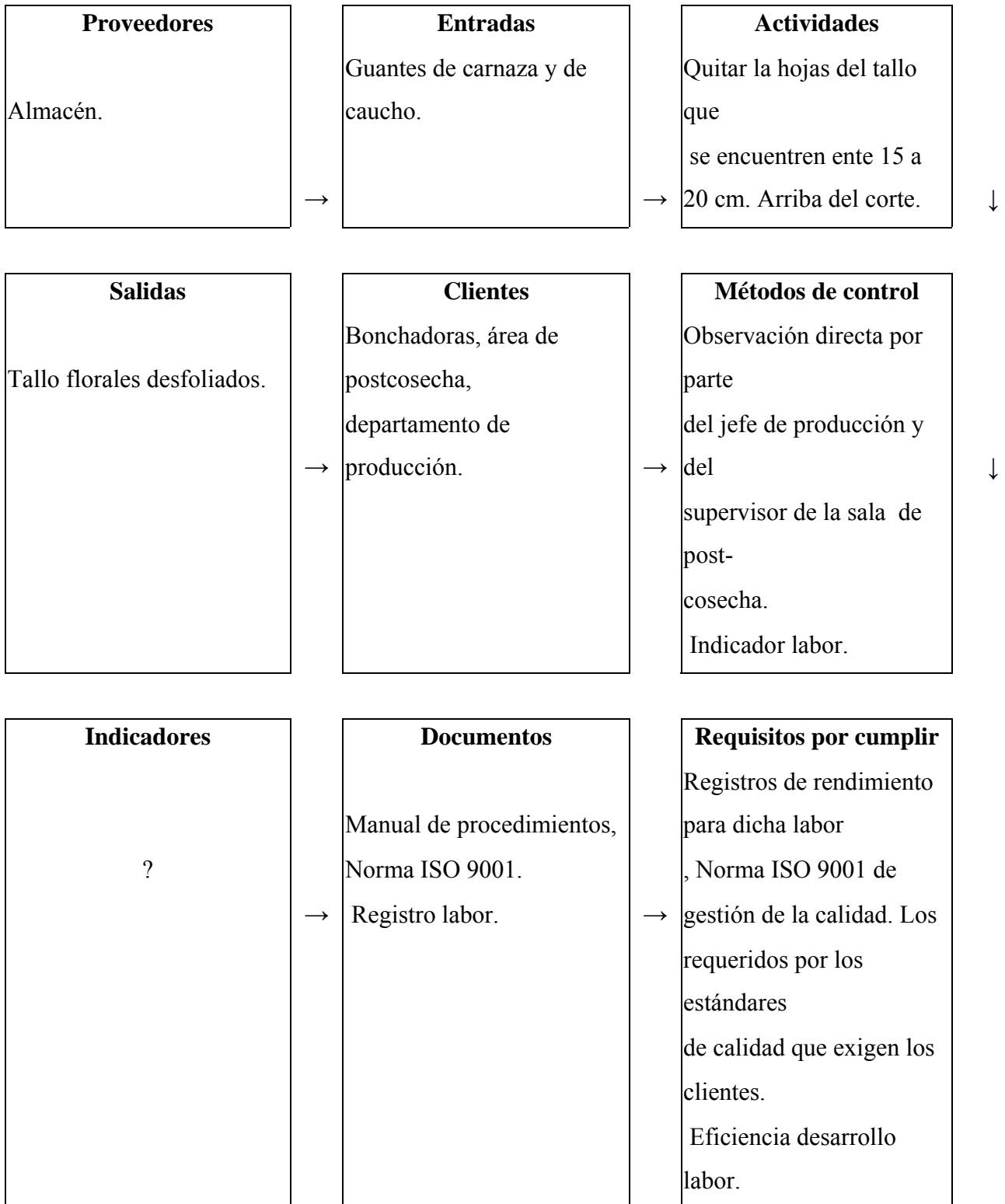
20. Prehidratación



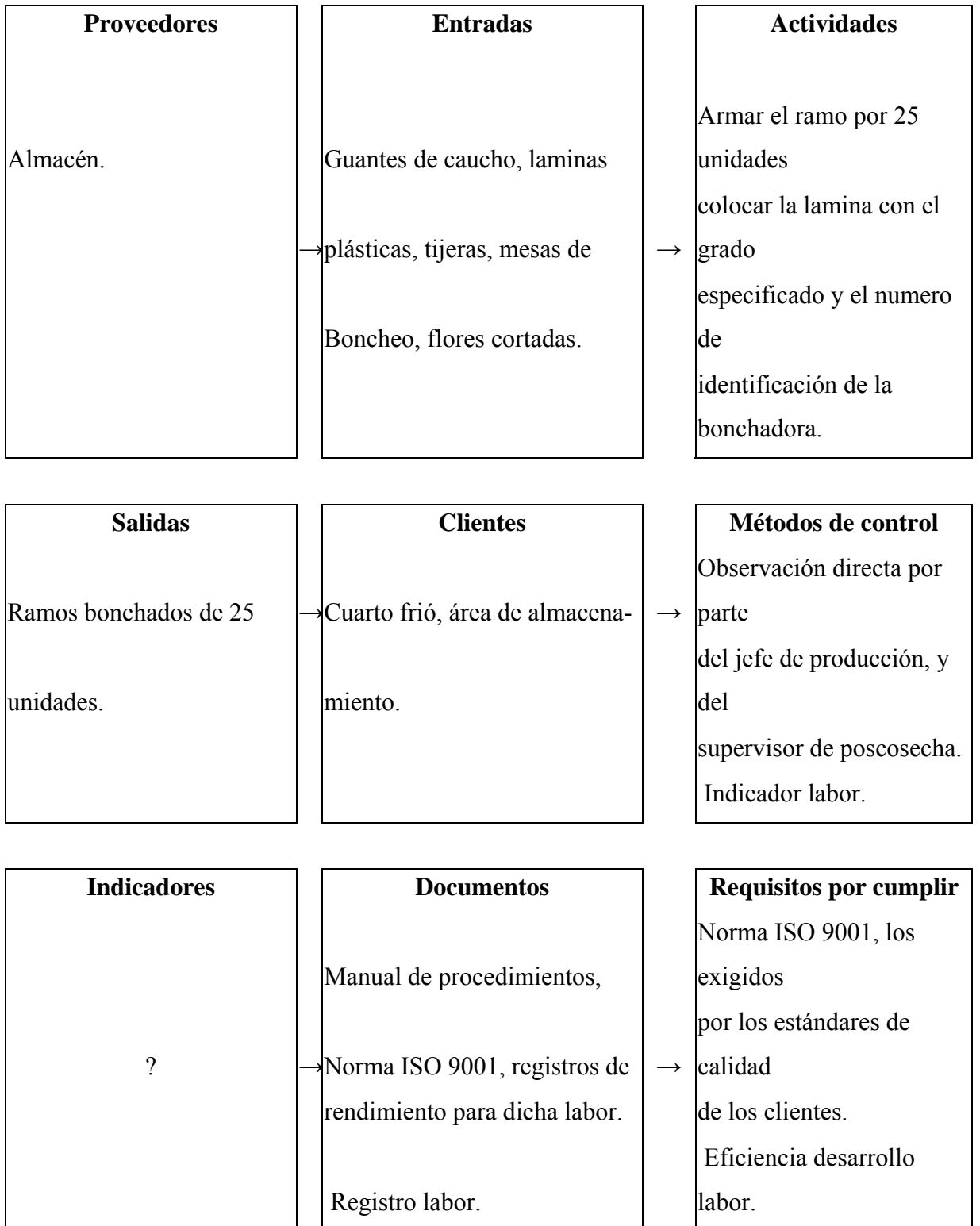
21. Clasificación



22. Despetale



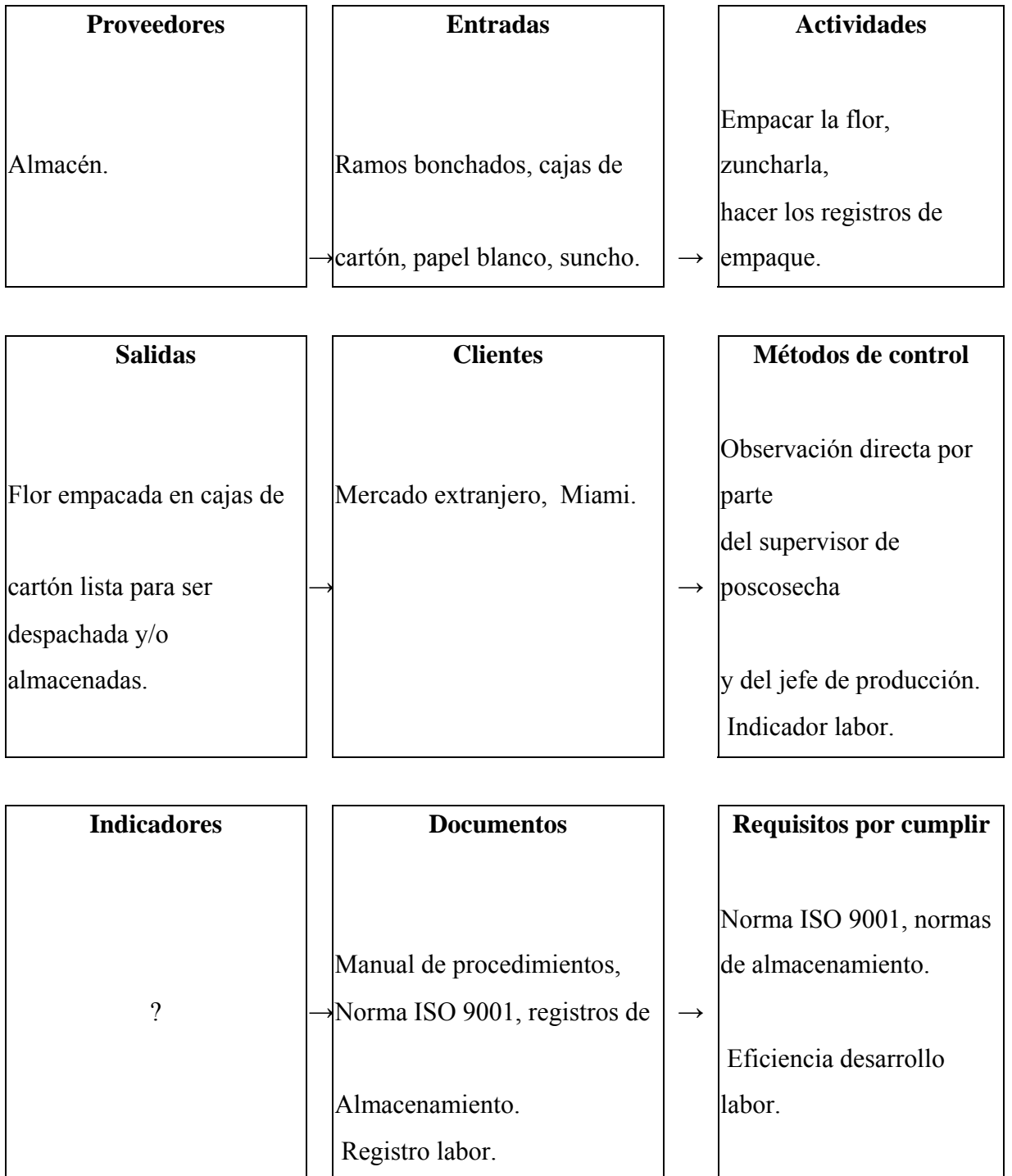
23. Boncheo y/o Armado de ramos



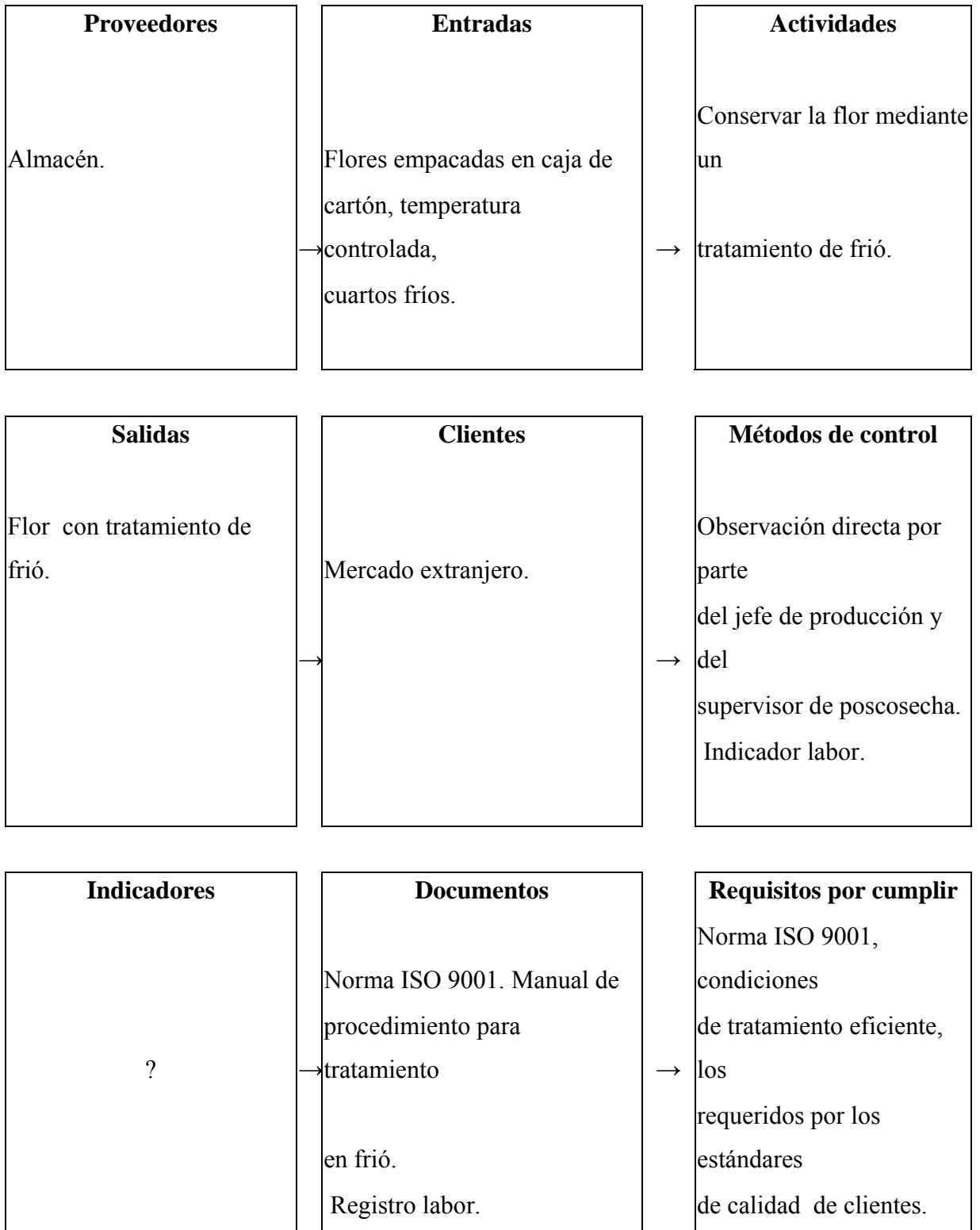
24. Hidratación

<p style="text-align: center;">Proveedores</p> <p>Almacén.</p>	<p style="text-align: center;">Entradas</p> <p>Ramos de 25 unidades, → Hipoclorito y ácido cítrico, tinas de hidratación, agua Crysal, florissima 825</p>	<p style="text-align: center;">Actividades</p> <p>Hidratar la flor durante mínimo 5 horas, normalmente en la Noche</p>
<p style="text-align: center;">Salidas</p> <p>Flor hidratada lista para ser Empacada.</p>	<p style="text-align: center;">Clientes</p> <p>Departamento de producción, → área de poscosecha, sección de empaque.</p>	<p style="text-align: center;">Métodos de control</p> <p>Observación directa por parte del supervisor de poscosecha y del jefe de producción. Indicador labor.</p>
<p style="text-align: center;">Indicadores</p> <p style="text-align: center;">?</p>	<p style="text-align: center;">Documentos</p> <p>Manual de procedimientos, → Norma ISO 9001 de gestión de la calidad. Registro labor.</p>	<p style="text-align: center;">Requisitos por cumplir</p> <p>Norma ISO 9001, información → de dosificación de los pro- ductos. Eficiencia en el desarrollo de Esta labor.</p>

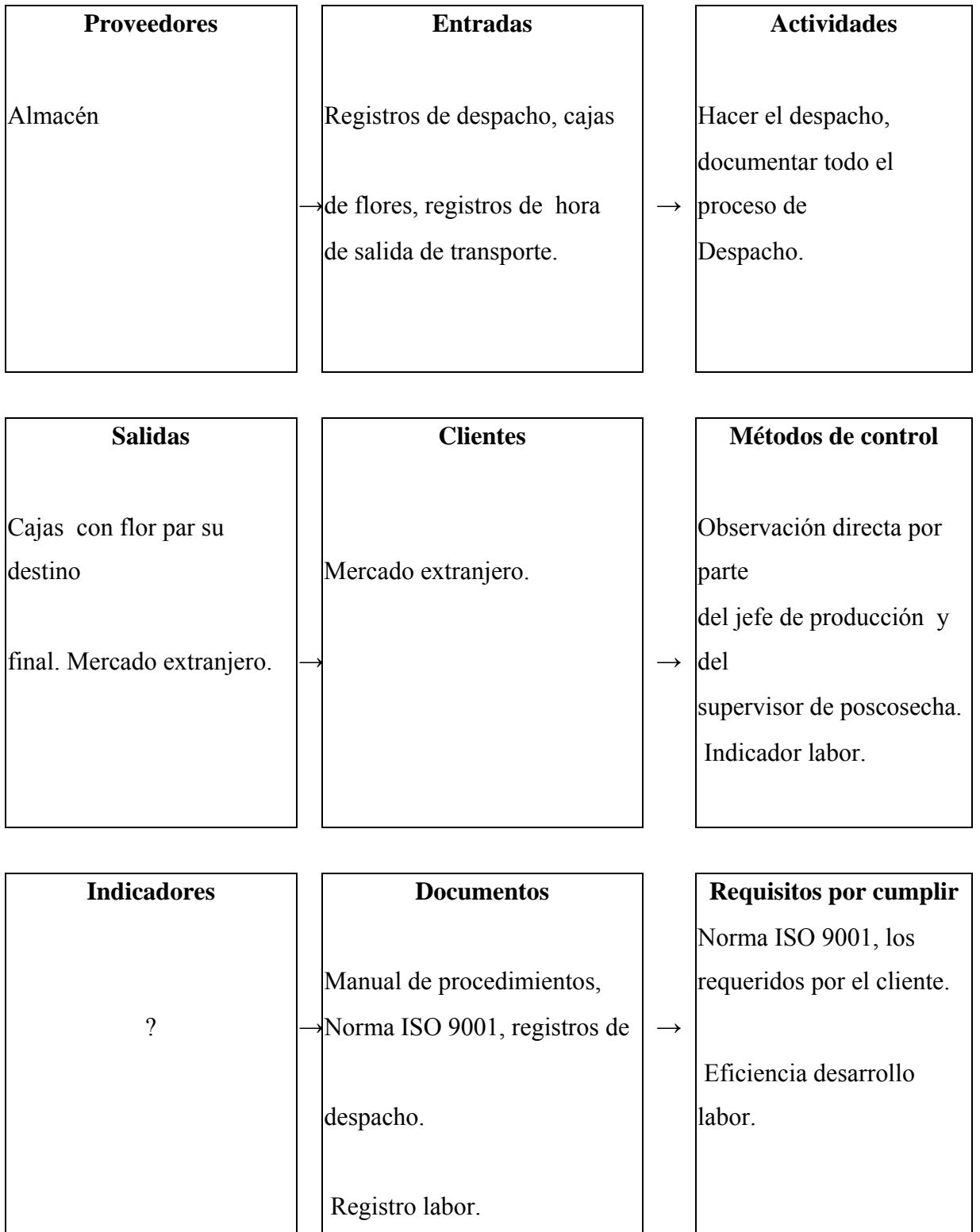
25. Empaque



26. Almacenamiento



27. Despacho



5. FUNDAMENTOS ORGANIZACIONALES

MISIÓN:

Somos líderes en la producción y exportación de rosas de alta calidad. Sin olvidar todos los requerimientos necesarios para causar el impacto ambiental menos posible. Con el fin de lograr una mayor satisfacción del cliente tanto interno como externo y contribuir a una agricultura más sostenible.

VISIÓN:

Ser la empresa líder en la producción y exportación de flores de la más alta calidad en la sabana de bogota, sin olvidar aspectos tan importantes como el desarrollo personal y laboral de todos y cada uno de los trabajadores de nuestra empresa quienes; son el activo más importante de nuestra organización. Además asumir un compromiso de responsabilidad con nuestro entorno causando el menor deterioro de nuestro medio ambiente con la aplicación de nuevas formas de producción tendientes a incrementar la productividad y altos estándares de calidad con el fin de satisfacer de la mejor manera las necesidades de nuestros clientes.

POLÍTICAS DE CALIDAD:

- Utilización de los recursos disponibles de la manera más eficiente y eficaz.
- Cumplimiento de los estándares de calidad exigidos por nuestros clientes.

- Compromiso con la conservación de nuestro entorno para una mejor sostenibilidad ambiental.
- Aplicación de nuevas tecnologías de producción tendientes a lograr una mejor calidad de nuestro producto.
- Aseguramiento de la realización de las labores del cultivo de manera eficiente y en el momento ideal.
- Crear sentido de pertenencia en todos y cada uno de los empleados de nuestra compañía.
- Compromiso de la alta dirección para la toma de decisiones que puedan conllevar una mejor gestión de la empresa.
- Entrega oportuna de nuestros pedidos y respeto por las cantidades y precios establecidos en la preventa.
- Exigencia de altos estándares de calidad para nuestros proveedores.
- Auto evaluación permanente de nuestro sistema de gestión de la calidad para mejorar cada día más.

POLÍTICAS ESTRATÉGICAS:

- Productos más limpios y de mejor calidad.
- Preservación del medio ambiente.

- Minimización de costos de producción.
- Identificación de clientes potenciales.
- Motivación del personal.
- Aplicación de la norma ISO 9001 de gestión de la calidad.
- Utilización de nuevas técnicas de producción y/o mejora de las existentes.
- Penetración a nuevos mercados.
- Gran variedad de nuestros productos.
- Especialización en la calidad de labores.

VALORES:

- Compromiso.
- Responsabilidad.
- Dinamismo.
- Honestidad.
- Trabajo en equipo.
- Orden.

- Sentido de pertenencia con la empresa.
- Lealtad.

PRINCIPIOS:

- Calidad.
- Compromiso.
- Lealtad.
- Respeto.
- Eficiencia.
- Puntualidad.
- Unión.
- Mejoramiento continuo.

RESEÑA HISTÓRICA DE LA EMPRESA:

DE LA PAVA GUEVARA E HIJOS LTDA. Es una empresa de tipo familiar, dedicada a la producción y exportación de rosas de la más alta calidad en la sabana de bogota, situada en el kilómetro 27 vía Cajica. Y cuyo objeto social lo viene desarrollando hace aproximadamente 20 años, Es una empresa de pequeño tamaño (39 empleados, 4 Hectáreas), pero de una gran motivación por ser los mejores en la producción de rosas de

la sabana de bogota, buscando siempre la preservación del medio ambiente, el desarrollo personal y laboral de sus trabajadores, Altos estándares de calidad, compromiso social, satisfacción de la necesidades de sus clientes y con una gran capacidad de cambio a nuevas tecnologías tendientes a lograr una mejor gestión de la empresa.

DE LA PAVA GUEVARA E HIJOS LTDA. Para el desarrollo de su objeto social cuenta con una infraestructura de 10 invernaderos (cada uno con 15 naves aproximadamente), donde se producen rosas de diferentes variedades y de alta calidad, además cuenta con un comprometido grupo de trabajadores que dan lo mejor de ellos para obtener de la mejor manera el logro de sus objetivos que en última son los mismos de la organización.

UBICACIÓN DE LA EMPRESA:

DE LA PAVA GUEVARA E HIJOS LTDA. Se encuentra situada en el kilómetro 27 vía Cajica, y tiene una extensión de 4 hectáreas productivas donde se producen rosas de la más alta calidad tipo exportación.

PRODUCTOS:

Producción y exportación de rosas de las variedades; Charlotee, Osiana, Ariana, Livia, confeti, Blu curiosa, Asmer Gold, Sky line, Diplomat y Tineke. En ramos para exportación al el mercado de los Estados Unidos con una presentación de ramos por 25 unidades de las diferentes variedades.

6. SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD

6.1 DIRECTRIZ PARA LA ELABORACION Y PRESENTACION DE DOCUMENTOS

CODIGO	VERSION	EDICION
DP-GC D 01	01	01

1. OBJETIVO

Establecer los parámetros para la elaboración y presentación de la documentación del sistema de gestión de la calidad para el departamento de producción de la empresa DE LA PAVA GUEVARA E HIJOS LTDA.

2. ALCANCE

Aplica a todos los documentos del sistema de gestión de la calidad que se generen en este modelo y específicamente para aquellos relacionados con el departamento de producción.

3. POLITICAS

- Todo documento del sistema de calidad del departamento de producción de la organización debe ser elaborado de acuerdo a los lineamientos establecidos en esta norma.
- Todo documento debe ser divulgado para conocimiento y utilización de los colaboradores de la organización y por lo tanto ha de ser elaborado, revisado y aprobado por las personas responsables de cada actividad.
- Los documentos deben ser claros, fáciles de entender, legibles, concretos, oportunos, fidedignos y actualizados para una eficiente gestión del departamento de producción.

4. NORMAS

- Todo documento del sistema de gestión de la calidad que se genere bajo esta norma debe contener los siguientes parámetros:

- OBJETIVO

Describe en forma clara y precisa el fin que se desea alcanzar con la implementación del documento.

- ALCANCE

Define la cobertura del documento, es decir a quien va dirigido y/o a los procesos que aplica.

- POLITICAS

Son lineamientos expresados formalmente por la alta gerencia para el cumplimiento de los objetivos y metas organizacionales.

- NORMAS

Establece las reglas, parámetros y secuencia lógica para el logro de objetivos.

- DESCRIPCION DEL PROCESO

Se refiere a la descripción de los procedimientos ya sea en forma literal o grafica. (Vease anexo # 3 y #4).

- LEXICO

Corresponde al significado de términos especiales utilizados en el documento, y suministran información adicional que lo complementa o referencia.

- ANEXOS

Corresponden a los formatos, gráficos, tablas, formulas, ejemplos, etc., que están incluidos dentro del documento y que sirven de apoyo para su adecuada comprensión.

- APENDICE

Son los documentos que deben consultarse para el desarrollo del documento.

- REDACCION DE LOS DOCUMENTOS

- En la redacción de los documentos deben emplearse expresiones comunes y familiares al argot agrícola y específicamente al cultivo de las rosas.

- Evitar en lo posible palabras difíciles de comprender al personal en general, con el fin de que se este hablando un solo idioma del cual todos puedan comprender lo que se esta diciendo.

- CODIFICACION DE DOCUMENTOS

- En la codificación de los diferentes documentos se deben emplear códigos alfanuméricos. (Vease figura # 1).

- La primera serie, que consta de cuatro caracteres alfabéticos identifican el departamento y área de la organización a la que corresponden.

- La segunda serie, que consta de tres caracteres alfanuméricos identifican la etapa del establecimiento del cultivo a que corresponde el documento.

- La tercera serie, que consta de dos caracteres numéricos identifican el número del consecutivo del procedimiento.
- La última serie consta de cuatro caracteres alfanuméricos que identifican el consecutivo del documento, bien sea Diagrama, formato u otro.

Nota 1: en la figura 1, los caracteres alfabéticos se referencian con la letra “X”; y los caracteres numéricos se referencian con el símbolo “#”

1	2	3	4
X X X X	X # #	# #	X # # #

- 4. Identificación del consecutivo de Formato.
- 3. Identificación del consecutivo de procedimiento.
- 2. Identificación de la etapa a que corresponde dentro del establecimiento del cultivo.
- 1. Identificación del departamento y área a que corresponden dentro de la organización.

Figura # 1 Codificación de documentos.

La codificación que indique el tipo de documento es la siguiente:

F: Formato.

D F: Diagrama de flujo.

EJEMPLO:

DP-AC E01

La primera serie de caracteres alfabéticos identifican el Departamento De Producción y Área de Cultivo.

Los siguientes caracteres alfanuméricos identifican la etapa (Propagación plantas madres), y los últimos caracteres numéricos identifican el consecutivo de procedimiento compra de material vegetal.

DP-AC E01 F001

Identifican la forma 001 del procedimiento 01 de la etapa 01 del área de cultivo del departamento de producción.

- En los formatos y diagramas la codificación se debe ubicar al final del documento en la parte inferior derecha.
- La terminología utilizada debe ser estándar a nivel organizacional.

- TIPO DE LETRA DE LOS DOCUMENTOS

- Los textos deben ser escritos en letra TIMES NEW ROMAN Tamaño 10.
- Los títulos deben ser escritos en letra mayúscula sostenida TIMES NEW ROMAN NEGRILLA, tamaño 10 y los subtítulos de igual manera pero sin negrilla.
- Los títulos de las casillas que indican la codificación del documento y quienes lo elaboran se deben escribir en letra mayúsculo sostenida TIMES NEW ROMAN, tamaño 8, al igual que su contenido,

- MARGENES

- Las hojas de los documentos deben llevar las siguientes márgenes:

Margen superior: 3 cm.

Margen inferior: 2.5 cm.

Margen izquierdo: 3 cm.

Margen derecho: 2.5 cm.

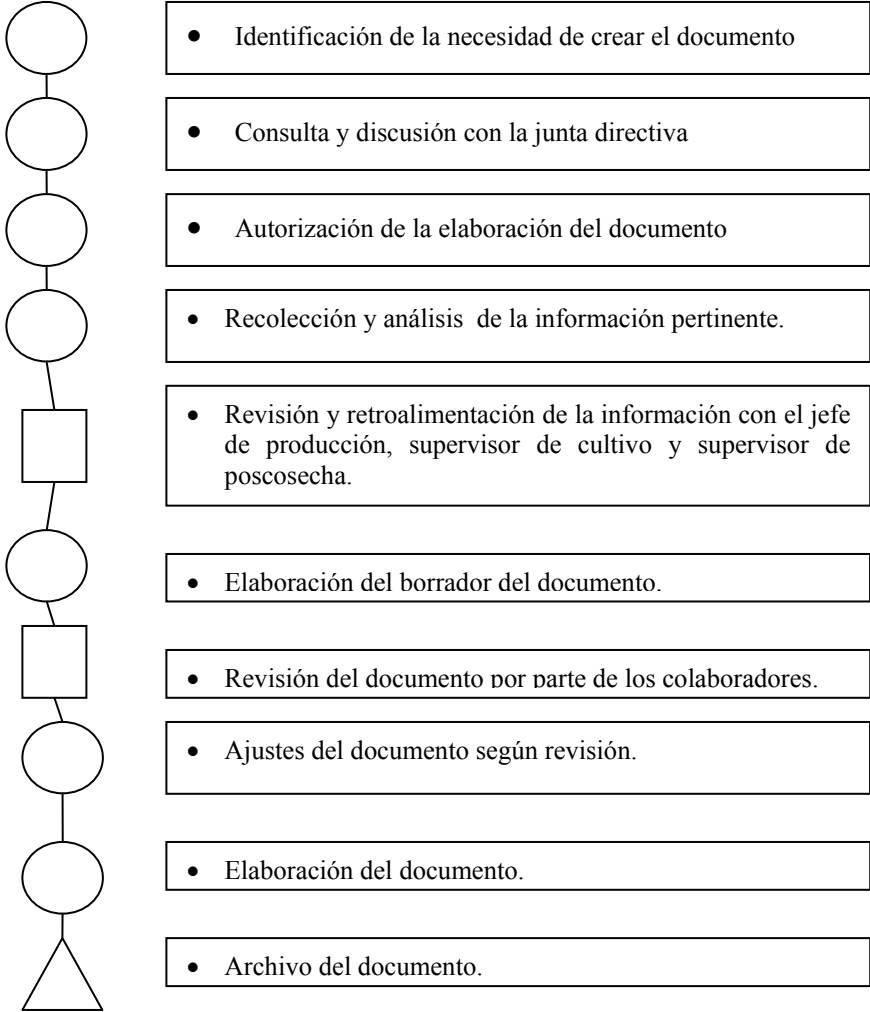
- Los títulos se deben separar de su contenido por dos renglones dobles.
- Después de punto seguido se deben dejar dos espacios.
- Después de punto aparte se debe dejar dos renglones dobles.
- Al inicio de cada párrafo y subtítulo debe llevar una villeta de punto.

- **NUMERACION DE LOS DOCUMENTOS**
- Se deben emplear números arábigos.
- Se deben numerar los títulos.

- **PRESENTACION DE LAS PAGINAS**
- Las paginas que lleven anexo deben enunciar lo siguiente: Vease el anexo # X.
- El logotipo de la empresa debe estar ubicado en la parte superior izquierda.
- El título del documento debe estar al frente del logotipo y estar escrito en mayúscula y negrilla.
- La numeración debe estar ubicada en la parte superior derecha.
- El código, versión y edición del documento deben estar solamente en la primera página del documento.
- Además de los anteriores numerales de presentación de páginas, la última página deberá llevar en la parte inferior el nombre, firma y fecha de quienes elaboran, revisaron y aprobaron el documento, (Vease el anexo # 1).

- **IMPRESIÓN DE LOS DOCUMENTOS**
- Los documentos que se requieran para fines internos de la organización se deben imprimir en papel blanco con textos, figuras y diagramas en blanco y negro, a excepción de la documentación original que repose en los archivos de la organización, la cual se debe imprimir a color.
- Cuando se requiera documentos para fines externos se podrá imprimir a color si se considerare necesario.

5. DESCRIPCION DEL PROCESO



6. LEXICO

No aplica.

7. ANEXOS

- Anexo # 1. Formato de presentación de la primera pagina del documento.
- Anexo # 2. Formato de presentación de la segunda pagina y siguientes, menos la ultima del documento.
- Anexo # 3. Formato de presentación de la última pagina.
- Anexo # 4. Técnicas de diseño de flujogramas.
- Anexo # 5. Simbología del flujograma.

ANEXO # 1. FORMATO PRESENTACION DE LA PRIMERA PÁGINA DE DOCUMENTOS

CODIGO	VERSION	EDICION
DP-GC D01	01	01

**ANEXO # 2. FORMATO DE PRESENTACION DE LA SEGUNDA PAGINA Y SIGUIENTES MENOS
LA ULTIMA DE LOS DOCUMENTOS**

ANEXO # 3. FORMATO DE PRESENTACION DE LA ÚLTIMA PÁGINA DE LOS DOCUMENTOS

ELABORO:
ENRIQUE CANTOR MORENO
FIRMA FECHA

REVISO:
MARCOS ROMERO
FIRMA

FECHA






APROBO:
CLAUDIA DE LA PAVA
FIRMA FECHA

ANEXO # 4. TECNICAS DE DISEÑOS DE FLUJOGRAMAS.

En la elaboración del flujograma, se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Las líneas de unión se deben representar mediante líneas rectas.
- El texto del símbolo debe ser breve, comprensible y concreto.
- Se debe reflejar en forma explícita, clara y completa el proceso.
- El flujograma debe tener siempre como encabezado: el nombre del proceso, el departamento, área, simbología y su significado.

ANEXO # 5 SIMBOLOGIA DEL FLUJOGRAMA.

	<ul style="list-style-type: none">• OPERACIÓN TRANSFORMACION MATERIA PRIMA
	<ul style="list-style-type: none">• TRANSPORTE O RRECORRIDO MATERIA PRIMA
	<ul style="list-style-type: none">• INSPECCION O REVISION LO HACE ALGUIEN DIFERENTE DE QUIE REALIZA LA OPERACIÓN.
	<ul style="list-style-type: none">• DEMORA SE SUSPENDE EL PROCESO POR ALGUN MOTIVO RECZNICO O FISICO.
	<ul style="list-style-type: none">• ALMACENAMIENTO O ARCHIVO

ELABORO:
ENRIQUE CANTOR MORENO

FIRMA FECHA

REVISO:
MARCOS ROMERO

FIRMA

FECHA

APROBO:
CLAUDIA DE LA
PAVA

FIRMA FECHA

CODIGO	VERSION	EDICION
DP-AC E01 01 F001	01	01

NORMAS DE PROCEDIMIENTO DE LOS DIFERENTES SUBPROCESOS:

COMPRA DEL MATERIAL VEGETAL.

1. OBJETIVO:

Establecer metodología de compra de material vegetal para el proceso de producción de la empresa DE LA PAVA GUEVARA E HIJOS LTDA. Con el fin de adquirir los esquejes que sirvan para el establecimiento del cultivo de rosas.

2. ALCANCE:

Este documento va dirigido al departamento de producción y solo aplica al procedimiento de compra de material vegetal.

3. POLÍTICAS:

- Adquirir material vegetal de la más alta calidad, que se adapte a las necesidades que tiene la empresa y el mercado.
- Adquirir material vegetal que se adapte a las condiciones climáticas y de suelos de la región donde se encuentra ubicada la finca.
- Satisfacer las necesidades del cliente en cuanto a calidad y gustos, adquiriendo variedades que tengan más demanda.
- Asegurarse de que el material que se va a comprar es de la más alta calidad en el mercado y que presenta resistencia a enfermedades y plagas locales.

- Exigencia a nuestros proveedores de la entrega del producto en la cantidad, variedad, precio, tiempo y lugar acordados.
- Adquirir material vegetal de las variedades que presenten alta productividad.
- Adquirir material vegetal de las variedades que tenga aceptación en los diferentes mercados extranjeros para asegurar su demanda.

4. NORMAS:

- Investigación sobre la adaptabilidad del material vegetal al terreno de nuestro cultivo.
- Seguimiento de la calidad del producto comprado desde el momento de siembra hasta su vida productiva.
- Hacer análisis de suelo para determinar que material vegetal el más adecuado para su desarrollo y/o cual es el que mejor se adapta a nuestras condiciones de terreno.
- Compra del material vegetal en las cantidades requeridas sin efecto a sobrantes y/o desperdicios o faltantes.
- Se comprara material vegetal que cumpla con los estándares de calidad exigidos por la empresa.
- No recibir esquejes que no cumplan con los parámetros exigidos y que presenten enfermedades y/o plagas.
- Recibir los esquejes solo en las condiciones contractuales acordadas por la empresa y el proveedor.
- El día de siembra del material vegetal se deberá sacar el producto minutos antes de su siembra para que este se aclimate.
- El material vegetal se deberá mantener al menos hasta el momento de su siembra en las cajas en las que viene empacado.
- Almacenar el producto en frío para largar su vida antes de ser sembrado.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO:

Ver anexo # 1. Diagrama proceso, Compra material vegetal.

6. LÉXICO:

- **MATERIAL VEGETAL**

Por material vegetal se deberá entender la planta completa, tallos enraizados, y tallos no enraizados que se utilizan para la reproducción de la misma.

- **ESQUEJES**

Tallo, gajo porción de vegetal que, separado de la planta madre y puesto en un medio en el que echa raíces, se desarrolla y transforma en una planta completa.

7. ANEXOS

Anexo # 2. Formato compra material vegetal.

Anexo # 3. Orden de compra

Anexo # 4. Entrada de almacén.

ANEXO # 1. DIAGRAMA PROCESO; COMPRA MATERIAL VEGETAL.

(Ver anexo al final del documento)

ANEXO # 3. FORMATO ORDEN DE COMPRA.

**DE LA PAVA GUEVARA
E HIJOS LTDA.**

ORDEN DE COMPRA

DEPARTAMENTO: _____ FECHA. DIA _____ MES _____ AÑO _____
AREA: _____

REQUESICION DE MAERIALES E INSUMOS:

DETALLE	CANTIDAD
_____	_____
_____	_____

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE _____
JEFE DE PRODUCCION

ANEXO # 4. FORMATO ENTRADAD DE ALMACEN.

**DE LA PAVA GUEVARA
E HIJOS LTDA.**

ENTRADA DE ALMACEN

DEPARTAMENTO: _____ FECHA. DIA _____ MES _____ AÑO _____

AREA: _____

DETALLE	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

OBSERVACIONES:

RESIBIDO: _____
ALMACEN

RESPONSABLE _____

F003

DP-AC E01 01

ELABORO:
ENRIQUE CANTOR MORENO
FIRMA FECHA

REVISO:
MARCOS ROMERO
FIRMA FECHA

APROBO:
CLAUDIA DE LA PAVA
FIRMA FECHA

CODIGO	VERSION	EDICION
DP-AC E01 02 F001	01	01

2. PREPARACIÓN DEL TERRENO

1. OBJETIVO:

Establecer los lineamientos técnicos y administrativos para la labor de preparación del terreno con el fin de lograr una mayor eficiencia en el desarrollo de esta labor.

2. ALCANCE:

Este documento va dirigido al departamento de producción, área de cultivo, y solo aplica al procedimiento de preparación de terreno.

3. POLÍTICAS:

- Proporcionar los recursos necesarios para la realización eficiente de la labor.
- Cumplir con los parámetros exigidos para el desarrollo de esta labor.
- Evitar saturaciones del suelo de elementos químicos.
- Proporcionar al suelo todas las condiciones deseables para el buen desarrollo de la planta.
- Utilización de abonos y/o fertilizantes aprobados por las entidades reguladoras del medio ambiente.
- Elevar los niveles de desempeño y calidad para esta labor.
- Utilización eficiente de los recursos disponibles.

4. NORMAS:

- Abonar la tierra con productos que tengan el menor impacto ambiental posible, y que estén avalados por el ministerio de agricultura y medio ambiente para su aplicación.
- Hacer análisis de suelo con el fin de determinar en que condiciones se encuentra, además de determinar que elementos existen y en que proporción.
- Se deberá evaluar el desempeño del operario en la realización de esta labor con el fin de obtener estándares de calidad más apropiados.
- Evitar desperdicios de abonos, agua y otros elementos empleados en el desarrollo de esta labor.
- Desarrollar la labor con la dotación puesta.
- Sacar la herramienta del almacén y una vez terminada la labor o el día laboral dejarla nuevamente en el almacén.
- Hacerle aseo a la herramienta una vez culminado el día laboral.
- Se deberá utilizar cascarilla de arroz y/o Escoria de carbón para proporcionar mejor acondicionamiento al suelo.
- Llevar registros del desarrollo de esta labor.
- Supervisar el desarrollo de la labor con el fin de asegurar un eficiente resultado.
- Mantener el invernadero en perfectas condiciones de aseo después de culminada la labor y/o el día laboral.
- Pedir la herramienta que se va a utilizar el desarrollo de esta labor en las horas de servicio de almacén.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO:

Ver anexo # 1. Diagrama de flujo, Preparación del terreno plantas porta injerto.

6. LÉXICO:

- **PREPARACIÓN DEL TERRENO**

La preparación de terreno se refiere a: darle al suelo todas las condiciones deseables de acondicionamiento para el desarrollo eficiente de la planta como son: Textura, filtración, aireación, retención de agua, drenaje, eliminación de malezas y fertilización teniendo como base un análisis de suelo.

7. ANEXOS:

Ver anexo # 2. Formato preparación de terreno.

Ver anexo # 3. Formato orden de trabajo.

Ver anexo # 4. Formato control diario de labores.

ANEXO # 1. FLUJOGRAMA DE PROCESO; PREPARACION DEL TERRENO.

(Ver anexo al final del documento)

ANEXO # 2. FORMATO PREPARACION DEL TERRENO PLANTAS MADRES

**DE LA PAVA GUEVARA
E HIJOS LTDA.**

PREPARACION TERRENO PLANTAS
MADRES

DEPARTAMENTO: _____ FECHA. DIA _____ MES _____ AÑO _____

AREA: _____

LOCALIDAD:

PATRONERA _____

PLANTAS MADRES _____

NAVE # CAMA

#NAVE #CAMA

SEMANA # _____

TIEMPO EMPLEADO:

HORA INICIO _____ HORA CULMINACION _____ TOTAL TIEMPO _____

DIAS EMPLEADOS: DIA _____ A DIA _____ TOTAL DIAS _____

OPERARIOS: _____

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE: _____
JEFE PRODUCCION

SUPERVISOR CULTIVO

ANEXO # 3. FORMATO ORDEN DE TRABAJO.

**DE LA PAVA GUEVARA
E HIJOS LTDA.**

ORDEN DE TRABAJO

DEPARTAMENTO: _____ FECHA. DIA ____ MES ____ AÑO ____

AREA: CULTIVO ____ POSCOSECHA ____

DESCRIPCION:

RESPONSABLE:

JEFE PRODUCCION SUPERVISOR CULTIVO SUPERVISOR POSCOSECHA

ANEXO # 4. FORMATO CONTROL DIARIO DE LABORES.

**DE LA PAVA GUEVARA
E HIJOS LTDA.**

CONTROL DIARIO DE LABORES

DEPARTAMENTO: _____ FECHA. DIA _____ MES _____ AÑO _____

AREA: _____

BLOQUE # NAVE # CAMA VARIEDAD H. INICIO H. CULMINACION T. EMPLEADO

# BLOQUE	# NAVE	# CAMA	VARIEDAD	H. INICIO	H. CULMINACION	T. EMPLEADO
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

SEMANA # _____

OPERARIOS: _____

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE: _____
JEFE PRODUCCION

SUPERVISOR CULTIVO

DP-AC E01 02 F003

ELABORO:
ENRIQUE CANTOR MORENO
FIRMA FECHA

REVISO:
MARCOS ROMERO
FIRMA

FECHA

APROBO:
CLAUDIA DE LA PAVA
FIRMA

FECHA

CODIGO	VERSION	EDICION
DP-AC E01 03 F001	01	01

3. SIEMBRA DEL MATERIAL VEGETAL.

1. OBJETIVO:

Proporcionar la metodología sobre el desarrollo de la labor de siembra, con el fin de tener los soportes técnicos que den una mayor eficiencia en la ejecución de esta labor.

2. ALCANCE:

Este documento va dirigido al departamento de producción, área de cultivo y aplica únicamente al procedimiento de siembra de material vegetal.

3. POLÍTICAS:

- Utilización de material libre de enfermedades y de plagas.
- Utilización eficiente del terreno, con apropiadas densidades de siembra.
- Utilización eficiente de los recursos disponibles.
- Elevar los niveles de desempeño y calidad para esta labor
- Planificación para el desarrollo de esta labor.
- Supervisión y control de la labor.
- Retro alimentación del desarrollo y resultado de esta labor.
- Homogeneidad en las variedades para cada invernadero.
- Proporcionar recursos técnicos y físicos para el desarrollo eficiente de la labor.

:

4. NORMAS

- Proporcionar a los operarios que ejecutan la labor de siembra todas las herramientas técnicas que posibiliten una mayor eficiencia en el desarrollo de dicha labor.
- Llevar registros sobre el material sembrado con el fin de medir los rendimientos y/o desventajas que presenta.
- Supervisar la labor de siembra para estar atentos a cualquier error con el fin de corregirlo a tiempo.
- Usar los implementos de dotación para el desarrollo de la labor de siembra.
- No exponer el material vegetal tanto tiempo a la radiación solar y a las altas temperaturas del invernadero para su posterior siembra.
- Humedecer el terreno antes y después de la siembra, para que la planta no se deshidrate y sufra estrés hídrico.
- Dejar el invernadero en perfectas condiciones de aseo una vez culminada la labor.
- Sembrar material de la misma variedad en cada invernadero.
- Establecer densidades de siembra apropiadas que proporcionen un mejor aprovechamiento del terreno y mejor desarrollo de la planta.
- No sembrar material vegetal que presente algún tipo de enfermedad o plaga.
- Sembrar material vegetal que cumpla con los parámetros de calidad exigidos por el departamento de producción.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO:

Ver anexo 1 Diagrama de flujo siembra material vegetal

6. *LÉXICO:*

- *MATERIAL VEGETAL*

Por material vegetal se deberá entender la planta completa, tallos enraizados, y tallos no enraizados que se utilizan para la reproducción de la misma.

- *ESQUEJES*

Tallo, gajo porción de vegetal que, separado de la planta madre y puesto en un medio en el que echa raíces, se desarrolla y transforma en una planta completa.

7. *ANEXOS:*

Ver anexo # 2. Formato Siembra material vegetal.

ANEXO # 1. DIAGRAMA PROCESO; SIEMBRA DE MATERIAL VEGETAL.

(Ver anexo al final del documento)

ANEXO # 2. FORMATO PREPARACION SIEMBRA DE MATERIAL VEGETAL PLANTAS MADRES.

**DE LA PAVA GUEVARA
E HIJOS LTDA.**

**SIEMBRA DE MATERIAL VEGETAL
PLANTAS MADRES**

DEPARTAMENTO: _____ FECHA. DIA _____ MES _____ AÑO _____

AREA: _____

LOCALIDAD:

PATRONERA _____

PLANTAS MADRES _____

VARIEDAD # NAVE # CAMA

VARIEDAD #NAVE #CAMA

TOTAL PLANTAS _____

TOTAL PLANTAS _____

SEMANA # _____

TIEMPO EMPLEADO:

HORA INICIO _____ HORA CULMINACION _____ TOTAL TIEMPO _____

DIAS EMPLEADOS: DIA _____ A DIA _____ TOTAL DIAS _____

OPERARIOS: _____

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE:

JEFE PRODUCCION

SUPERVISOR CULTIVO

DP-AC E01 03 F001

ELABORO:
ENRIQUE CANTOR MORENO

REVISO:
MARCOS ROMERO

APROBO:
CLAUDIA DE LA PAVA

FIRMA FECHA

FIRMA

FECHA

FIRMA

FECHA

CODIGO	VERSION	EDICION
DP-AC E02 04 F001	01	01

4. SELECCIÓN DEL MATERIAL VEGETAL.

1. OBJETIVO:

Establecer la metodología y los parámetros técnicos para el desarrollo de la labor de selección de material vegetal, con el fin de lograr una mayor eficiencia en el desarrollo de esta labor.

2. ALCANCE:

Este documento va dirigido al departamento de producción, área de cultivo y aplica únicamente al proceso de selección de material vegetal (estacas y yemas)

3. POLÍTICAS:

- Elevar los niveles de desempeño y calidad para esta labor
- Utilización eficiente de los recursos disponibles.
- Proporcionar los recursos técnicos y físicos necesarios.
- Utilización de material de la más alta calidad.
- Material libre de enfermedades o de algún tipo de plaga.
- Proporcionar un adecuado ambiente laboral.
- Proporcionar condiciones deseables al material seleccionado.

4. **NORMAS:**

- Seleccionar el material vegetal que presente los mejores estándares de calidad.
- Mantener los esquejes en recipientes donde se les brinde las condiciones necesarias para su conservación antes de ser sembrados.
- Hacer uso eficiente de los implementos de dotación para el desarrollo de dicha labor.
- Utilizar las herramientas necesarias para el buen desarrollo de la labor.
- Utilizar desinfectantes para el corte que se le hace a la planta y al esqueje.
- Hacer la selección del material en las horas de la mañana o de la tarde por ser estas las horas más frescas del día.
- Seleccionar solo el material que este libre de plagas y enfermedades.
- Utilizar cajas de cartón plast para el almacenamiento del material en el invernadero durante el desarrollo de dicha labor.
- Mantener el invernadero en perfectas condiciones de ase una vez terminada la labor.
- Llevar registros del desarrollo y resultados de la labor.
- Utilizar tijeras bien afiladas para que el corte sea el más eficiente y no cause problemas tanto a la planta como al material seleccionado.

5. **DESCRIPCIÓN DE PROCESO:**

Ver anexo # 1. Diagrama reflujó selección de material vegetal.

6. **LÉXICO:**

No aplica.

7. **ANEXOS:**

Ver anexo # 2. Formato selección de material vegetal.

ANEXO # 1. DIAGRAMA PROCESO; SELECCION DE MATERIAL VEGETAL.

(Ver anexo al final del documento)

ANEXO # 2. FORMATO SELECCION DE MATERIAL VEGETAL

**DE LA PAVA GUEVARA
E HIJOS LTDA.**

SELECCIÓN ESQUEJES

DEPARTAMENTO: _____ FECHA. DIA _____ MES _____ AÑO _____

AREA: _____

LOCALIDAD:

PATRONERA _____

PLANTAS MADRES _____

VARIEDAD # NAVE # CAMA

VARIEDAD #NAVE #CAMA

TOTAL TALLOS _____

TOTAL TALLOS _____

SEMANA # _____

TIEMPO EMPLEADO:

HORA INICIO _____ HORA CULMINACION _____ TOTAL TIEMPO _____

DIAS EMPLEADOS: DIA _____ A DIA _____ TOTAL DIAS _____

OPERARIOS: _____

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE:

JEFE PRODUCCION

SUPERVISOR CULTIVO

DP-AC E02 04 F001

ELABORO:
ENRIQUE CANTOR MORENO
FIRMA FECHA

REVISO:
MARCOS ROMERO
FIRMA FECHA

APROBO:
CLAUDIA DE LA PAVA
FIRMA FECHA

CODIGO	VERSION	EDICION
DP-AC E02 05 F001	01	01

5. ENRAIZAMIENTO DEL PATRÓN.

1. OBJETIVO:

Proporcionar la metodología básica para el desarrollo de enraizamiento del patrón con el fin de obtener los mejores resultados en la realización de esta labor.

2. ALCANCE:

Este documento va dirigido al departamento de producción área de cultivo, y aplica al proceso de selección de material vegetal únicamente.

3. POLÍTICAS:

- Proporcionar recursos técnicos y físicos para un desarrollo eficiente de la labor.
- Proporcionar condiciones adecuadas al patrón.
- Utilización de sustratos eficientes.
- Elevar los niveles de desempeño y calidad para esta labor.
- Planificación eficiente de la labor.
- Supervisión y control de la labor.
- Utilización eficiente de los recursos disponibles.
- Proporcionar ambiente laboral adecuado.
- Logro de altos estándares de calidad.
- Establecer sitios exclusivos y específicos para enraizamiento.

4. NORMAS:

- Hacer este proceso en sitios específicos y adecuados para este propósito.
- Desarrollar de manera eficiente la labor de enraizamiento del patrón.

- Proporcionar a los operarios que ejecutan dicha labor las herramientas técnicas necesarias para el logro eficiente de la labor.
- Cumplir con las condiciones de necesarias de calidad para el desarrollo eficiente de la labor.
- Seleccionar los esquejes que presenten mejores condiciones de calidad.
- Utilizar un sustrato adecuado que posibilite el mejor desarrollo radicular del patrón como es cascarilla de arroz y/o escoria de carbón.
- Utilizar vasos plásticos para el enraizamiento.
- Mantener en perfectas condiciones de ase el invernadero una vez culminada la labor y/o el día laboral.
- Evaluar el desempeño del operario ejecutor de esta labor.
- Realizar y mantener registros del material enraizado.
- Desinfectar el material vegetal antes de ser sembrado para su enraizamiento.
- Utilizar guantes de caucho para el mejor desarrollo de la labor.
- Supervisar continuamente esta labor con el fin de evitar errores en el desarrollo de esta labor.

5. DESCRIPCIÓN DE PROCESO:

Ver anexo 1 Diagrama de flujo Enraizamiento del patrón.

6. LÉXICO:

PATRÓN:

Segmento del tallo utilizado para la reproducción de la misma planta, Este segmento es quien desarrollara el sistema radicular de la nueva planta.

Enraizamiento

Hacer que el segmento del tallo seleccionado proporciones raíces, disponiendo de un medio adecuado para esta labor.

7. ANEXOS

Ver anexo 2 Formato enraizamiento del patrón.

ANEXO # 1. DIAGRAMA PROCESO; ENRRAIZAMIENTO DEL PATRON.

(Ver anexo al final del documento)

ANEXO # 2. FORMATO ENRRAIZAMIENTO DEL PATRON.

DE LA PAVA GUEVARA
E HIJOS LTDA.

ENRRAIZAMIENTO DE PATRON

DEPARTAMENTO: _____ FECHA. DIA _____ MES _____ AÑO _____

AREA: _____

LOCALIDAD: _____

VARIEDAD # NAVE # CAMA

TOTAL PATRONES _____

SEMANA # _____

TIEMPO EMPLEADO:

HORA INICIO _____ HORA CULMINACION _____ TOTAL TIEMPO _____

OPERARIOS: _____

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE:

JEFE PRODUCCION

SUPERVISOR CULTIVO

DP-AC E02 05 F001

ELABORO:
ENRIQUE CANTOR MORENO
FIRMA FECHA

REVISO:
MARCOS ROMERO
FIRMA

APROBO:
CLAUDIA DE LA PAVA
FECHA
FIRMA FECHA

CODIGO	VERSION	EDICION
DP-AC E02 06 F001	01	01

6. INJERTACION DE PATRÓN.

1. OBJETIVO:

Establecer los lineamientos metodológicos y técnicos para el desarrollo de injertacion del patrón con el propósito de lograr una mejor gestión en la ejecución de esta labor.

2. ALCANCE:

Este documento va dirigido al departamento de producción, área de cultivo y aplica al proceso de injertacion del patrón específicamente.

3. POLÍTICAS:

- Utilización eficiente de los recursos técnicos y físicos disponibles.
- Establecimiento de lugares apropiados para esta labor.
- Proporcionar los recursos necesarios.
- Mejorar estándares de calidad y desempeño de la labor.
- Búsqueda continúa de altos estándares de calidad.
- Creación de un ambiente laboral apropiado.

4. NORMAS:

- Proporcionar a los operarios las herramientas técnicas y físicas adecuadas para una mayor eficiencia en el desarrollo de esta labor.
- Desarrollar de manera eficiente la labor de injertacion del patrón

- Seleccionar yemas que cumplan con las condiciones de calidad y parámetros exigidos por el departamento de producción.
- Crear y mantener un lugar específico para el desarrollo de la labor de injertación del patrón.
- Utilizar desinfectante para el material vegetal.
- Almacenar el patrón injertado en el sitio definido para este propósito.
- Utilizar herramienta en buen estado que posibilite una eficiente labor.
- Llevar control y registros de los patrones injertados y de la labor.
- No exponer demasiado tiempo la yema a condiciones inadecuadas para su conservación.
- Verificar la yema antes de ejecutar el injerto.
- Hacer uso apropiado de los implementos de dotación y protección personal.
- Mantener en perfectas condiciones de aseo el invernadero una vez culminada la labor y/o terminado el día laboral.

5. DESCRIPCIÓN DE PROCESO:

Ver anexo 1 Diagrama de flujo Injertación del patrón

6. LÉXICO:

No aplica.

7. ANEXOS

Ver anexo 2 Formato Injertación del patrón.

ANEXO # 1. DIAGRAMA PROCESO; INJERTACION DEL PATRON.

(Ver anexo al final del documento)

ANEXO # 2. FORMATO INJERTACION DEL PATRON.

**DE LA PAVA GUEVARA
E HIJOS LTDA.**

INJERTACION DEL PATRON

DEPARTAMENTO: _____ FECHA. DIA _____ MES _____ AÑO _____

AREA: _____

LOCALIDAD: _____

VARIEDAD # NAVE # CAMA

TOTAL PATRONES INJERTADOS _____

SEMANA # _____

TIEMPO EMPLEADO:

HORA INICIO _____ HORA CULMINACION _____ TOTAL TIEMPO _____

OPERARIOS: _____

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE:

JEFE PRODUCCION

SUPERVISOR CULTIVO

DP-AC E02 06 F001

ELABORO:
ENRIQUE CANTOR MORENO
FIRMA FECHA

REVISO:
MARCOS ROMERO
FIRMA

FECHA

APROBO:
CLAUDIA DE LA PAVA
FIRMA FECHA

CODIGO	VERSION	EDICION
DP-AC E02 07 F001	01	01

7. MANEJO DEL INJERTO.

1. OBJETIVO:

Establecer la metodología para el desarrollo de la labor de manejo del injerto, proporcionando de esta manera bases sólidas que nos brinden una mayor eficiencia en el desarrollo de esta labor.

2. ALCANCE:

Este documento va dirigido al departamento de producción, área de cultivo y aplica únicamente al proceso de manejo del injerto.

3. POLÍTICAS:

- Proporcionar condiciones deseables al injerto.
- Tener un lugar propio para esta labor lejos de los invernaderos en producción y/o de los invernaderos de plantas madres y patronera.
- Proporcionar recursos necesarios.
- Propender siempre por lograr altos estándares de calidad.
- Planificación adecuada del desarrollo de la labor.
- Supervisión y control de la labor.
- Contar con registros apropiados.
- Utilización eficiente de los recursos físicos y técnicos disponibles.

4. NORMAS:

- Llevar registros del desarrollo del injerto.
- Hacer monitoreo de plagas y enfermedades que puedan afectar la planta.
- Desarrollar las labores en el momento adecuado y de la mejor manera.
- Mantener el injerto en condiciones necesarias para su buen desarrollo.

- Mantener aislado el sitio de manejo del injerto para evitar posible contaminación de enfermedades y de plagas, que provengan de los otros invernaderos.
- Supervisar y hacer control en el desarrollo de la labor.
- Evaluar el desempeño del operario en la ejecución de esta labor.
- Mantener en perfectas condiciones de ase el invernadero una vez terminada la labor y/o el día laboral.
- Utilizar la dotación suministrada por la empresa para la realización de dicha labor.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO:

Ver anexo 1 Diagrama de flujo Manejo del injerto.

6. LÉXICO.

No aplica.

7. ANEXOS

Ver anexo 2 Formato manejo del injerto.

ANEXO # 1. DIAGRAMA PROCESO; MANEJO DEL INJERTO

(Ver anexo al final del documento)

ANEXO # 2. FORMATO MANEJO DEL INJERTO

**DE LA PAVA GUEVARA
E HIJOS LTDA.**

MANEJO DEL INJERTO

DEPARTAMENTO: _____ FECHA. DIA _____ MES _____ AÑO _____

AREA: _____

LOCALIDAD: _____

VARIEDAD	LABOR	# NAVE	# CAMA
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

SEMANA # _____

TIEMPO EMPLEADO:

HORA INICIO _____ HORA CULMINACION _____ TOTAL TIEMPO _____

DIAS EMPLEADOS: DIA _____ A DIA _____ TOTAL DIAS _____

OPERARIOS: _____

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE: _____
JEFE PRODUCCION

SUPERVISOR CULTIVO

DP-AC E02 07 F001

ELABORO:
ENRIQUE CANTOR MORENO
FIRMA FECHA

REVISO:
MARCOS ROMERO
FIRMA

FECHA

APROBO:
CLAUDIA DE LA PAVA
FIRMA FECHA

CODIGO	VERSION	EDICION
DP-AC E03 08 F001	01	01

8. PREPARACIÓN DEL TERRENO.

1. OBJETIVO:

Establecer los lineamientos técnicos y administrativos para la labor de preparación del terreno con el fin de lograr una mayor eficiencia en el desarrollo de esta labor.

2. ALCANCE:

Este documento va dirigido al departamento de producción, área de cultivo, y solo aplica al procedimiento de preparación de terreno.

3. POLÍTICAS:

- Proporcionar los recursos necesarios para la realización eficiente de la labor.
- Cumplir con los parámetros exigidos para el desarrollo de esta labor.
- Evitar saturaciones del suelo de elementos químicos.
- Proporcionar al suelo todas las condiciones deseables para el buen desarrollo de la planta.
- Utilización de abonos y/o fertilizantes aprobados por las entidades reguladoras del medio ambiente.
- Elevar los niveles de desempeño y calidad para esta labor.
- Utilización eficiente de los recursos disponibles.

4. NORMAS:

- Abonar la tierra con productos que tengan el menor impacto ambiental posible, y que estén avalados por el ministerio de agricultura y medio ambiente para su aplicación.
- Hacer análisis de suelo con el fin de determinar en que condiciones se encuentra, además de determinar que elementos existen y en que proporción.

- Se deberá evaluar el desempeño del operario en la realización de esta labor con el fin de obtener estándares de calidad más apropiados.
- Evitar desperdicios de abonos, agua y otros elementos empleados en el desarrollo de esta labor.
- Desarrollar la labor con la dotación puesta.
- Sacar la herramienta del almacén y una vez terminada la labor o el día laboral dejarla nuevamente en el almacén.
- Hacerle aseo a la herramienta una vez culminado el día laboral.
- Se deberá utilizar cascarilla de arroz y/o Escoria de carbón para proporcionar mejor acondicionamiento al suelo.
- Llevar registros del desarrollo de esta labor.
- Supervisar el desarrollo de la labor con el fin de asegurar un eficiente resultado.
- Mantener el invernadero en perfectas condiciones de aseo después de culminada la labor y/o el día laboral.
- Pedir la herramienta que se va a utilizar el desarrollo de esta labor en las horas de servicio de almacén.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO:

Ver anexo 1 Diagrama de flujo Preparación del terreno

6. LÉXICO:

Preparación del terreno

Darle al suelo todas las condiciones deseables de acondicionamiento para el desarrollo eficiente de la planta como son: Textura, filtración, aireación, retención de agua, drenaje, eliminación de malezas y fertilización teniendo como base un análisis de suelo.

7. ANEXOS:

Ver anexo 2 Formato preparación del terreno.

ANEXO # 1. DIAGRAMA PROCESO; PREPARACION DEL TERRENO

(Ver anexo al final del documento)

ANEXO # 2. FORMATO. PREPARACION DEL TERRENO

**DE LA PAVA GUEVARA
E HIJOS LTDA.**

**PREPARACION TERRENO PLANTAS
PRODUCTIVAS**

DEPARTAMENTO: _____ FECHA. DIA _____ MES _____ AÑO _____

AREA: _____

LOCALIDAD:

1 2 3 4A 4B 4C 5A 5B 6A 6B

NAVE # _____ A NAVE # _____ TOTAL # NAVES _____

CAMA # _____ A CAMA # _____ TOTAL # CAMAS _____

SEMANA # _____

TIEMPO EMPLEADO:

HORA INICIO _____ HORA CULMINACION _____ TOTAL TIEMPO _____

DIAS EMPLEADOS: DIA _____ A DIA _____ TOTAL DIAS _____

OPERARIOS: _____

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE:

JEFE PRODUCCION

SUPERVISOR CULTIVO

DP-AC E03 08 F001

ELABORO:
ENRIQUE CANTOR MORENO
FIRMA FECHA

REVISO:
MARCOS ROMERO
FIRMA

FECHA

APROBO:
CLAUDIA DE LA PAVA
FIRMA FECHA

CODIGO	VERSION	EDICION
DP-AC E03 09 F001	01	01

9. SIEMBRA DE LA PLANTA.

1. OBJETIVO:

Proporcionar la metodología sobre el desarrollo de la labor de siembra, con el fin de tener los soportes básicos que den una mayor eficiencia en la ejecución de esta labor. Logrando de esta manera sembrar la planta en condiciones óptimas y necesarias para su buen desarrollo.

2. ALCANCE:

Este documento va dirigido al departamento de producción, área de cultivo y aplica únicamente al procedimiento de siembra de la planta.

3. POLÍTICAS:

- Utilización de material libre de enfermedades y de plagas.
- Utilización eficiente del terreno, con apropiadas densidades de siembra.
- Utilización eficiente de los recursos disponibles.
- Elevar los niveles de desempeño y calidad para esta labor
- Planificación para el desarrollo de esta labor.
- Supervisión y control de la labor.
- Retro alimentación del desarrollo y resultado de esta labor.
- Homogeneidad en las variedades para cada invernadero.
- Proporcionar recursos técnicos y físicos para el desarrollo eficiente de la labor.

4. NORMAS:

- Proporcionar a los operarios que ejecutan la labor de siembra todas las herramientas técnicas que posibiliten una mayor eficiencia en el desarrollo de dicha labor.
- No quitar del sistema radicular el sustrato con el que viene.
- Llevar registros sobre el material sembrado con el fin de medir los rendimientos y/o desventajas que presenta.
- Supervisar la labor de siembra para estar atentos a cualquier error con el fin de corregirlo a tiempo.
- Usar los implementos de dotación para el desarrollo de la labor de siembra.
- No exponer el material vegetal tanto tiempo a la radiación solar y a las altas temperaturas del invernadero para su posterior siembra.
- Humedecer el terreno antes y después de la siembra, para que la planta no se deshidrate y sufra estrés hídrico.
- Dejar el invernadero en perfectas condiciones de aseo una vez culminada la labor.
- Sembrar material de la misma variedad en cada invernadero.
- Establecer densidades de siembra apropiadas que proporcionen un mejor aprovechamiento del terreno y mejor desarrollo de la planta.
- No sembrar material vegetal que presente algún tipo de enfermedad o plaga.
- Sembrar material vegetal que cumpla con los parámetros de calidad exigidos por el departamento de producción.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO:

Ver anexo 1 Diagrama de flujo siembra de la planta.

6. LÉXICO:

No aplica.

7. ANEXOS

Ver anexo 2 Formato siembra de la planta.

ANEXO # 1. DIAGRAMA PROCESO; SIEMBRA DE LA PLANTA.

(Ver anexo al final del documento)

ANEXO # 2. FORMATO SIEMBRA DE LA PLANTA.

DE LA PAVA GUEVARA
E HIJOS LTDA.

SIEMBRA PLANTAS
PRODUCTIVAS

DEPARTAMENTO: _____ FECHA. DIA _____ MES _____ AÑO _____

AREA: _____

LOCALIDAD:

1 2 3 4A 4B 4C 5A 5B 6A 6B

VARIEDAD	NAVE #	CAMA #	TOTAL PALNTAS
----------	--------	--------	---------------

SEMANA # _____

TIEMPO EMPLEADO:

HORA INICIO _____ HORA CULMINACION _____ TOTAL TIEMPO _____

DIAS EMPLEADOS: DIA _____ A DIA _____ TOTAL DIAS _____

OPERARIOS: _____

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE:

JEFE PRODUCCION

SUPERVISOR CULTIVO

DP-AC E03 09 F001

ELABORO:
ENRIQUE CANTOR MORENO
FIRMA FECHA

REVISO:
MARCOS ROMERO
FIRMA

APROBO:
CLAUDIA DE LA PAVA
FECHA
FIRMA FECHA

CODIGO	VERSION	EDICION
DP-AC E03 10 F001	01	01

10. RIEGO Y FERTILIZACIÓN.

1. OBJETIVO:

Establecer la metodología técnica y administrativa para el desarrollo de la labor de riego y fertilización con el fin de lograr resultados más eficientes en la ejecución de esta labor.

2. ALCANCE:

Este documento va dirigido al departamento de producción, área de cultivo y aplica al proceso de riego y fertilización únicamente.

3. POLÍTICAS:

- Proporcionar condiciones deseables a la planta.
- Utilización eficiente de los recursos técnicos y físicos disponibles.
- Manejo adecuado de residuos sólidos.
- Búsqueda continua de altos estándares de calidad.
- Proporcionar los recursos necesarios.
- Creación de un ambiente laboral agradable.
- Utilización de fertilizantes avalados.
- Planificación del desarrollo de la labor.
- Preservación recursos físicos.
- Mantener información de la labor.
- Supervisión y control de la labor.

. NORMAS:

- Evitar la saturación del suelo, de elementos químicos tras una inadecuada fertilización.
- Evitar desperdicios de agua y nutrientes.
- Preservar las fuentes de agua, realizando limpiezas a las lagunas y reservorios y además minimizar los posibles desperdicios que puedan existir en la realización de dicha labor.
- Suministrar a la planta solo la cantidad necesaria de agua y nutrientes para su eficiente desarrollo.
- Utilizar los fertilizantes que estén avalados por el ministerio de medio ambiente y del ministerio de agricultura.
- Hacer un manejo adecuado de los residuos sólidos y de los envases de fertilizantes.
- Hacer el riego en las camas que verdaderamente lo necesiten.
- Evitar posibles encharcamientos dentro de los invernaderos.
- Realizar esta labor preferiblemente en las horas frescas del día. (mañana y tarde).
- Evitar en lo posible humedecer la parte superior de la planta, con el fin de evitar posibles brotes de enfermedades.
- Hacer lectura de las etiquetas de los productos de fertilización para su eficiente aplicación.
- Llevar registros adecuados del desarrollo de la labor.
- Mantener en perfectas condiciones de aseo el invernadero una vez culminada la labor.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO:

Ver anexo 1 Diagrama de Flujo Riego y Fertilización.

6. LÉXICO:

No aplica.

7. ANEXOS

Ver anexo 2 Formato riego y fertilización.

ANEXO # 1. DIAGRAMA PROCESO; RIEGO.

(Ver anexo al final del documento)

ANEXO # 2. FORMATO RIEGO.

**DE LA PAVA GUEVARA
E HIJOS LTDA.**

RIEGO

DEPARTAMENTO: _____ FECHA. DIA _____ MES _____ AÑO _____

AREA: _____

LOCALIDAD:

1	2	3	4A	4B	4C	5A	5B	6A	6B
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
VARIEDAD	NAVE #	A NAVE	TOTAL	CAMA #	A CAMA #	TOTAL			
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

SEMANA # _____

TIEMPO EMPLEADO:

HORA INICIO _____ HORA CULMINACION _____ TOTAL TIEMPO _____

DIAS EMPLEADOS: DIA _____ A DIA _____ TOTAL DIAS _____

OPERARIOS: _____ AGUA/ CAMA: _____

AFORO: _____ TIEMPO/CAMA: _____

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE: _____
JEFE PRODUCCION

SUPERVISOR CULTIVO

ANEXO # 3. DIAGRAMA PROCESO; FERTILIZACION.

(Ver anexo al final del documento)

CODIGO	VERSION	EDICION
DP-AC E03 11 F001	01	01

11. FUMIGACIÓN.

1. OBJETIVO:

Proporcionar herramientas teórico prácticas para el desarrollo de de fumigación, con el fin de lograr una mejor gestión que posibilite un mejor manejo y control de las plagas y enfermedades del cultivo.

2. ALCANCE:

Este documento va dirigido al departamento de producción, área de cultivo y aplica solamente al proceso de fumigación.

3. POLÍTICAS:

- Utilización eficiente de los recursos disponibles.
- Preservación del medio ambiente y del personal de la empresa.
- Utilización eficiente de productos químicos.
- Proporcionar condiciones deseables a la planta.
- Protección del personal mediante dotación eficiente de elementos de protección.
- Manejo adecuado de residuos sólidos, líquidos y de envases producto del desarrollo de la labor.
- Preservación de suelos y de fuentes de agua.
- Planificación del desarrollo de la labor
- Supervisión t control de la labor.
- Logro de altos estándares de calidad.

4. NORMAS:

- Hacer monitoreo de plagas y enfermedades para ubicar los verdaderos sitios de fumigación, y de esta manera aplicar solo la cantidad requerida sin ningún tipo de desperdicio.
- Utilización de productos avalados por el ministerio del medio ambiente y por el de agricultura para la preservación del medio ambiente.
- Usar los implementos suministrados para la protección de la salud del operario que aplica el producto y de los demás trabajadores del cultivo.
- Hacer limpieza de los implementos utilizados para esta labor después de terminada dicha labor.
- Evitar la contaminación de fuentes de agua con residuos de las aplicaciones efectuadas.
- Una vez terminada la aplicación el operario deberá utilizar las duchas para su aseo personal.
- No permitir la entrada del personal a los invernaderos fumigados sin que haya transcurrido el tiempo requerido para su seguro ingreso.
- Señalizar los invernaderos que se están fumigando y los que han sido fumigados en el día, involucrando aspectos como. Tipo de producto, nivel de toxicidad, hora de finalización de la aplicación y hora en la que se puede ingresar nuevamente.
- Verificar los resultados de la aplicación.
- Respetar la señalización de los invernaderos.
- Mantener en perfectas condiciones de aseo el invernadero una vez culminada la labor.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO:

Ver anexo 1 Diagrama de flujo Fumigación.

6. LÉXICO:

No aplica.

7. ANEXOS

Ver anexo 2 Formato fumigación.

ANEXO # 1. DIAGRAMA PROCESO; FUMIGACION.

Pagina 3 de 6

(Ver anexo al final del documento)

ANEXO # 2. FORMATO FUMIGACION.

DE LA PAVA GUEVARA
E HIJOS LTDA.

FUMIGACION

DEPARTAMENTO: _____ FECHA. DIA _____ MES _____ AÑO _____

AREA: _____

LOCALIDAD:

1	2	3	4A	4B	4C	5A	5B	6A	6B
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

VARIEDAD	NAVE #	A NAVE	TOTAL	CAMA #	A CAMA #	TOTAL
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

SEMANA # _____

HORA INICIO _____ HORA CULMINACION _____ TOTAL TIEMPO _____

PRODUCTO _____ CONTROL: _____ NIVEL TOXICIDAD _____
DOCIFICACIO/PRODUCTO _____ CANTIDAD PRODUCTO/CAMA _____

OPERARIOS: _____ AGUA/ CAMA: _____

AFORO: _____ TIEMPO/CAMA: _____

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE: _____
JEFE PRODUCCION

SUPERVISOR CULTIVO

DP-AC E03 11 F001

ELABORO:
ENRIQUE CANTOR MORENO
FIRMA FECHA

REVISO:
MARCOS ROMERO
FIRMA FECHA

APROBO:
CLAUDIA DE LA PAVA
FIRMA FECHA

CODIGO	VERSION	EDICION
DP-AC E03 12 F001	01	01

12. DESYERBA.

1. OBJETIVO:

Establecer los lineamientos para el desarrollo de la desyerba, que proporcionen mejores resultados en la ejecución de esta labor.

2. ALCANCE.

Este documento va dirigido al departamento de producción, área de cultivo y aplica al proceso de desyerba únicamente.

3. POLÍTICAS:

- *Planificación del desarrollo de la labor.*
- Logro de altos estándares de calidad.
- Supervisión y control de la labor.
- Invernaderos libres de malezas.

4. NORMAS:

- Mantener los invernaderos libres de malezas que puedan afectar el buen desarrollo del cultivo.
- No utilizar herbicidas que afecten la preservación del medio ambiente.
- Utilización de los implementos necesarios para este tipo de labor.
- Una vez terminada la desyerba dejar los invernaderos en perfectas condiciones de aseo.
- Llevar la maleza al sitio utilizado para hacer el compostaje.
- Hacer monitoreo constante de los sitios de malezas.
- Mantener un orden de invernaderos en el desarrollo de la labor.
- Evitar causar heridas a la planta en el desarrollo de la labor.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO:

Ver anexo 1 Diagrama reflujo Desyerba.

6. LÉXICO:

No aplica

7. ANEXOS

Ver anexo 2 Formato Desyerba.

ANEXO # 1. DIAGRAMA PROCESO; DESYERBA.

(Ver anexo al final del documento)

ANEXO # 2. FORMATO DESYERBA.

**DE LA PAVA GUEVARA
E HIJOS LTDA.**

DESYERBA

DEPARTAMENTO: _____ FECHA. DIA _____ MES _____ AÑO _____

AREA: _____

LOCALIDAD:

1	2	3	4A	4B	4C	5A	5B	6A	6B
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
VARIEDAD	NAVE #	A NAVE	TOTAL	CAMA #	A CAMA #	TOTAL			
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

LATERALES _____ FRONTALES _____

SEMANA # _____

HORA INICIO _____ HORA CULMINACION _____ TOTAL TIEMPO _____

OPERARIOS: _____

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE: _____
JEFE PRODUCCION

SUPERVISOR CULTIVO

DP-AC E03 12 F001

ELABORO:
ENRIQUE CANTOR MORENO
FIRMA FECHA

REVISO:
MARCOS ROMERO
FIRMA FECHA

APROBO:
CLAUDIA DE LA PAVA
FIRMA FECHA

CODIGO	VERSION	EDICION
DP-AC E03 13 F001	01	01

13. PODA.

1. OBJETIVO:

Establecer los parámetros técnicos para el desarrollo de la labor de poda, con el fin de lograr una mayor eficiencia en la ejecución de la labor.

2. ALCANCE:

Este documento va dirigido al departamento de producción, área de cultivo y aplica únicamente al proceso de poda.

3. POLÍTICAS:

- Plantas en condiciones deseables de producción.
- Logro de altos estándares de calidad.
- Mayor productividad.
- Respetar producción.
- Mantener flujo constante de producción.
- Supervisión y control de la labor.
- Proporcionar recursos técnicos y físicos para una eficiente labor.

4. NORMAS:

- Realizar eficiente de la labor.
- Mantener el cultivo libre de cualquier enfermedad o de plagas.
- Programar con base en el mercado la producción no estacionaria
- Definir con anterioridad variedades a podar.
- Utilizar los implementos de protección para la ejecución de dicha labor.
- Fijar la fecha en que se va a realizar la poda.
- Determinar el tipo de poda.
- Determinar la altura a que va quedar la planta, realizando capacitación a los operarios que van a desarrollar dicha labor.
- No sacrificar tallos que estén próximos a ser cosechados.
- Mantener los invernaderos en perfectas condiciones de aseo una vez terminada la labor y/o culminado el día laboral.
- Realizar capacitación a los empleados antes de realizar la labor.
- Sacar todos los tallos que presente algún tipo de enfermedad o de plaga o que estén secos y/o no productivos.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO:

Ver anexo Diagrama flujo Poda

6. LÉXICO:

No aplica.

7. ANEXOS

Ver anexo # 2 Formato Poda

ANEXO # 1. DIAGRAMA PROCESO; PODA.

(Ver anexo al final del documento)

ANEXO # 2. FORMATO PODA.

**DE LA PAVA GUEVARA
E HIJOS LTDA.**

PODA

DEPARTAMENTO: _____ FECHA. DIA _____ MES _____ AÑO _____

AREA: _____

LOCALIDAD:

1	2	3	4A	4B	4C	5A	5B	6A	6B
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

VARIEDAD	NAVE #	A NAVE	TOTAL	CAMA #	A CAMA #	TOTAL
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

TIPO DE PODA _____

SEMANA # _____

HORA INICIO _____ HORA CULMINACION _____ TOTAL TIEMPO _____

DIA _____ A DIA _____ TOTAL DIAS _____

OPERARIOS: _____

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE: _____
JEFE PRODUCCION

SUPERVISOR CULTIVO

DP-AC E03 13 F001

ELABORO:
ENRIQUE CANTOR MORENO
FIRMA FECHA

REVISO:
MARCOS ROMERO
FIRMA

FECHA

APROBO:
CLAUDIA DE LA PAVA
FIRMA FECHA

CODIGO	VERSION	EDICION
DP-AC E03 14 F001	01	01

14. APORQUE.

1. OBJETIVO:

Proporcionar la metodología básica para el desarrollo de la labor de aporque que posibilite una mayor calidad en la realización de esta labor.

2. ALCANCE:

Este documento va dirigido al departamento de producción, área de cultivo y aplica al proceso de aporque.

3. POLÍTICAS:

- Utilización eficiente de los recursos.
- Generar plantas fuertes.
- Lograr altos estándares de calidad.
- Planificación del desarrollo de la labor.
- Protección del sistema radicular de la planta
- Supervisión y control de la labor.

4. NORMAS:

- Desarrollar la labor de manera eficiente de manera que se le brinde a la planta los requerimientos que necesita en su sistema radicular.
- Mantener plantas fuertes y vigorosas.
- Realizar una adecuada protección del sistema radicular de la planta.
- Mejor anclaje de la planta que soporte una adecuada estructura en la zona productiva.
- Acondicionar el suelo de la manera más eficiente.
- Cubrir de manera permanente y total el sistema radicular de la planta.

- No causar heridas al sistema radicular ni a la planta misma con las herramientas para evitar posibles enfermedades.
- Realizar aseo de la herramienta una vez finalizada la labor.
- Usar los implementos de dotación de la empresa para su protección personal.
- Mantener en perfectas condiciones de aseo los invernaderos una vez culminada la labor.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO:

Ver anexo # 1 Diagrama de Flujo Aporque

6. LÉXICO:

No aplica.

7. ANEXOS

Ver anexo # 2 Formato aporque.

ANEXO # 1. DIAGRAMA PROCESO; APORQUE.

(Ver anexo al final del documento)

ANEXO # 2. FORMATO APORQUE.

DE LA PAVA GUEVARA
E HIJOS LTDA.

APORQUE

DEPARTAMENTO: _____ FECHA. DIA _____ MES _____ AÑO _____

AREA: _____

LOCALIDAD:

1	2	3	4A	4B	4C	5A	5B	6A	6B
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
VARIEDAD	NAVE #	A NAVE	TOTAL	CAMA #	A CAMA #	TOTAL			
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

SEMANA # _____

HORA INICIO _____ HORA CULMINACION _____ TOTAL TIEMPO _____

DIA _____ A DIA _____ TOTAL DIAS _____

OPERARIOS: _____

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE: _____
JEFE PRODUCCION

SUPERVISOR CULTIVO

DP-AC E03 14 F001

ELABORO:
ENRIQUE CANTOR MORENO
FIRMA FECHA

REVISO:
MARCOS ROMERO
FIRMA

FECHA

APROBO:
CLAUDIA DE LA PAVA
FIRMA FECHA

CODIGO	VERSION	EDICION
DP-AC E03 15 F001	01	01

15. DESYEME.

1. OBJETIVO:

Proporcionar los parámetros técnicos para el desarrollo eficiente de desyeme, que contribuyan a una mejor calidad del producto.

2. ALCANCE:

Este documento va dirigido al departamento de producción, área de cultivo y aplica para el proceso de desyeme.

3. POLÍTICAS:

- Lograr altos estándares de calidad en el desempeño de la labor.
- Planificación en el desarrollo de la labor.
- Supervisión y control de la labor.
- Lograr tallos de alta calidad.
- Proporcionar recursos necesarios.
- Mejorar calidad del tallo floral.

4. NORMAS:

- Evitar en lo posible el desarrollo de nuevas brotaciones laterales que perjudicarían la calidad del tallo floral.
- Aumentar el grosor de los tallos.
- Hacer el desyeme cuando este tenga una longitud entre 1 y 2 cm.

- Hacer el desyeme con la dos manos para evitar que se parta el tallo floral.
- Programar el día de realización de esta labor con el fin de que no se cruce con otras labores.
- Usar los implementos de protección personal para el desarrollo de dicha labor.
- Dejar los invernaderos en perfecto aseo una vez culminada esta labor.
- Transportar el material vegetal resultante de esta labor para la zona de compostaje.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO:

Ver anexo # 1 Diagrama de Flujo Desyeme

6. LÉXICO:

Desyeme

Evitar el desarrollo de nuevas brotaciones laterales que mermarían las reservas acumuladas, lo cual repercute en la calidad del tallo floral.

7. ANEXOS

Ver anexo # 2 Formato desyeme.

ANEXO # 1. DIAGRAMA PROCESO; DESYEME.

(Ver anexo al final del documento)

ANEXO # 2. FORMATO; DESYEME.

**DE LA PAVA GUEVARA
E HIJOS LTDA.**

DESYEME

DEPARTAMENTO: _____ FECHA. DIA _____ MES _____ AÑO _____

AREA: _____

LOCALIDAD:

1	2	3	4A	4B	4C	5A	5B	6A	6B
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
VARIEDAD	NAVE #	A NAVE	TOTAL	CAMA #	A CAMA #	TOTAL			
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

SEMANA # _____

HORA INICIO _____ HORA CULMINACION _____ TOTAL TIEMPO _____

DIA _____ A DIA _____ TOTAL DIAS _____

OPERARIOS: _____

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE: _____
JEFE PRODUCCION

SUPERVISOR CULTIVO

DP-AC E03 15 F001

ELABORO:
ENRIQUE CANTOR MORENO
FIRMA FECHA

REVISO:
MARCOS ROMERO
FIRMA FECHA

APROBO:
CLAUDIA DE LA PAVA
FIRMA FECHA

CODIGO	VERSION	EDICION
DP-AC E03 16 F001	01	01

16. DESBOTONE.

1. OBJETIVO:

Plantear y establecer los parámetros técnicos y administrativos para el desarrollo de esta labor con el fin de lograr resultados más eficientes.

2. ALCANCE:

Este documento va dirigido al departamento de producción, área de cultivo y aplica para el proceso de desbotone.

3. POLÍTICAS:

- Mantener calidad del tallo floral.
- Lograr altos estándares de calidad.
- Supervisión y control de la labor.
- Planificación del desarrollo de la labor.
- Realización eficiente del desbotone.

4. NORMAS:

- Evitar en lo posible el descabece de la vara floral.
- Planear labor con antelación para que se le de a la planta un manejo eficiente de sus labores; que posteriormente repercutirán en la calidad de la producción.
- Hacer la labor a tiempo con el fin de no mermarle calidad a la flor.
- Desarrollar esta labor con ambas manos para evitar el descabece del botón principal.
- Hacer el desbotone total sin dejar el pedúnculo en la vara floral.
- Evitar en lo posible que los botones a eliminar alcancen un tamaño demasiado grande, (Mostrando color).

- Realizar aseo del invernadero una vez terminada la labor de desbotone.
- Transportar el material vegetal producto de la realización de dicha labor al sitio de compostaje.
- Usar para esta labor los implementos de protección que les entrega la empresa para su uso personal.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO:

Ver anexo # 1 Diagrama de flujo Desbotone.

6. LÉXICO:

Desbotone:

Quitar de la vara floral los demás botones que estén naciendo, dejando de esta manera un solo botón por cada tallo floral.

7. ANEXOS

Ver anexo # 2 Formato Desbotone.

ANEXO # 1. DIAGRAMA PROCESO; DESBOTONE.

Página 3 de 5

(Ver anexo al final del documento)

ANEXO # 2. FORMATO DESBOTONE.

**DE LA PAVA GUEVARA
E HIJOS LTDA.**

DESBOTONE

DEPARTAMENTO: _____ FECHA. DIA _____ MES _____ AÑO _____

AREA: _____

LOCALIDAD:

1	2	3	4A	4B	4C	5A	5B	6A	6B
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
VARIEDAD	NAVE #	A NAVE	TOTAL	CAMA #	A CAMA #	TOTAL			
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

SEMANA # _____

HORA INICIO _____ HORA CULMINACION _____ TOTAL TIEMPO _____

DIA _____ A DIA _____ TOTAL DIAS _____

OPERARIOS: _____

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE:

JEFE PRODUCCION

SUPERVISOR CULTIVO

DP-AC E03 16 F001

ELABORO:
ENRIQUE CANTOR MORENO
FIRMA FECHA

REVISO:
MARCOS ROMERO
FIRMA FECHA

APROBO:
CLAUDIA DE LA PAVA
FIRMA FECHA

CODIGO	VERSION	EDICION
DP-AC E03 17 F001	01	01

17. ENMALLE.

1. OBJETIVO:

Determinar la metodología para el desarrollo de la labor de enmalle para el departamento de producción, con el fin de lograr mejores resultados en la ejecución de esta labor.

2. ALCANCE:

Este documento esta dirigido al departamento de producción, área de cultivo y aplica únicamente al proceso de Enmalle.

3 .POLÍTICAS:

- Utilización eficiente de los recursos.
- Supervisión y control de la labor.
- Proporcionar los recursos necesarios.
- Logro de altos estándares de calidad.
- Planificación eficiente de la labor.
- Lograr un tamaño adecuado del botón.

4 .NORMAS:

- Evitar desperdicios de mallas.
- No dejar flor que esté para enmallar en el cultivo.
- Realizar labor en el momento oportuno.
- Desarrollar de manera eficiente la labor de enmalle.

- Utilizar mallas de color negro.
- Colocar las mallas en el momento que el botón alcance el tamaño o fase de mostrando color.
- Colocar siempre la malla con la solución de hormona.
- Realizar la labor siempre con las dos manos para evitar causarle daño a la vara floral y al mismo botón.
- Introducir siempre la malla en la solución antes de colocarla el botón.
- Usar guantes de caucho para realizar dicha labor.
- Devolver la malla no utilizada y/o sobrante al almacén.
- Contabilizar las mallas utilizadas.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO:

Ver anexo # 1 Diagrama de Flujo Enmalle.

6. LÉXICO:

Botón

Estado o fase de la flor antes de abrir sus pétalos.

Enmalle

Colocar al botón una malla provista de un producto hormonal, con el fin de que el tamaño de la flor crezca y logre una mejor calidad.

7. ANEXOS

Ver anexo # 2 Formato Enmalle.

ANEXO # 1. DIAGRAMA PROCESO; ENMALLE.

(Ver anexo al final del documento)

ANEXO # 2. FORMATO ENMALLE.

**DE LA PAVA GUEVARA
E HIJOS LTDA.**

ENMALLE

DEPARTAMENTO: _____ FECHA. DIA _____ MES _____ AÑO _____

AREA: _____

LOCALIDAD:

1	2	3	4A	4B	4C	5A	5B	6A	6B
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
VARIEDAD	NAVE #	A NAVE	TOTAL	CAMA #	A CAMA #	TOTAL			
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

CANTIDAD MALLAS PUESTAS _____

SEMANA # _____

HORA INICIO _____ HORA CULMINACION _____ TOTAL TIEMPO _____

DIA _____ A DIA _____ TOTAL DIAS _____

OPERARIOS: _____

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE: _____
JEFE PRODUCCION

SUPERVISOR CULTIVO

DP-AC E03 17 F001

ELABORO:
ENRIQUE CANTOR MORENO
FIRMA FECHA

REVISO:
MARCOS ROMERO
FIRMA

FECHA

APROBO:
CLAUDIA DE LA PAVA
FIRMA FECHA

CODIGO	VERSION	EDICION
DP-AC E03 18 F001	01	01

18. CORTE.

1. OBJETIVO:

Determinar los parámetros técnicos y administrativos para el desarrollo de la labor de corte, con el fin de obtener mejores resultados en los estándares de calidad de la flor y de la misma labor.

2. ALCANCE:

Este documento va dirigido al departamento de producción, área de cultivo y aplica al proceso de corte únicamente.

3. POLÍTICAS:

- *Logro de altos estándares de calidad.*
- *Planificación del desarrollo de la labor.*
- *Supervisión y control de la labor.*
- *Proporcionar los recursos necesarios.*
- *Elevar niveles de rendimiento de la labor.*
- *Utilización eficiente del tiempo.*
- *Tallos con parámetros de calidad altos.*
- *Utilización eficiente de los recursos técnicos y físicos.*

4. NORMAS:

- Evitar daños mecánicos en el momento de corte a la flor y planta.
- Recolectar solo la flor que cumple con los requisitos de calidad exigidos por los clientes.
- Llevar registros de la producción por cama de flor cosechada.
- Realizar eficientemente la labor de corte.

- No cosechar tallos que presenten enfermedades y/o que tengan algún tipo de plaga.
- Cumplir con los rendimientos establecidos para el desarrollo de dicha labor.
- Hacer esta labor en las horas de la mañana.
- Realizar el corte en el punto de corte exigido o requerido para ese día.
- Hacer el corte siempre buscando dejar 3 o 4 yemas para su posterior desarrollo.
- Realizar el corte procurando dejar madera gruesa, como armazón de la planta.
- Utilizar los implementos de seguridad para la realización de dicha labor.
- Utilizar las cajas de recolección de la mejor manera y con las cantidades que están establecidas para este propósito (50 Unidades/caja).
- Colocar siempre la flor de manera ordenada y a una distancia de 10 cm. de el borde interno de la caja, para evitar que la flor sufra daños.
- No introducir en la caja flor que presente enfermedades o que este invadida por ácaros.
- No dejar flor abierta en el cultivo.
- Mantener en perfectas condiciones de aseo el invernadero una vez terminada la labor.
- Llevar registros de la cantidad, variedad y bloque de corte.
- Evaluar el desempeño del operario ejecutor de la labor.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO:

Ver anexo #1 Diagrama de Flujo Corte.

6. LÉXICO:

Corte:

Cosecha de la flor.

Cama.

Estructura donde se desarrollan las plantas y que esta dentro del invernadero. .

7. ANEXO

Ver anexo # 2 Formato corte.

ANEXO # 1. DIAGRAMA PROCESO; CORTE.

(Ver anexo al final del documento)

ANEXO # 2. FORMATO CORTE.

**DE LA PAVA GUEVARA
E HIJOS LTDA.**

CORTE

DEPARTAMENTO: _____ FECHA. DIA _____ MES _____ AÑO _____

AREA: _____

VARIEDAD/TALLOS

LOCALIDAD CHARLOTTE TINEKE OSIANA LIVIA A. GOLLD ARIANA SKY LINE

1 _____

2 _____

3 _____

4A

4B

4C

5A

5B

6A

6B

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE: _____
JEFE PRODUCCION

SUPERVISOR CULTIVO

CODIGO	VERSION	EDICION
DP-AC E03 19 F001	01	01

19. TRANSPORTE.

1. OBJETIVO:

Establecer las directrices para el desarrollo de la labor de transporte, con el fin de lograr mejores resultados que contribuyan a mantener la calidad de los tallos cosechados.

2. ALCANCE:

Este documento va dirigido al departamento de producción, área de cultivo y aplica únicamente al proceso de Transporte De Flor.

3. POLÍTICAS:

- Proporcionar los recursos necesarios.
- *Mantener estándares de calidad de la flor.*
- *Supervisión y control de la labor.*
- *Utilización eficiente de los recursos disponibles.*

4. NORMAS:

- Desarrollar eficientemente la labor de transporte.
- Evitar demoras que perjudiquen la calidad de la flor.
- Transportar adecuadamente la flor.
- Mantener siempre los carros transportadores en perfecto estado

- Mantener los invernaderos con cajas para el almacenamiento de la misma.
 - Hacer el transporte en la mayor brevedad posible para evitar la deshidratación de la flor.
 - Llevar registro de la cantidad de la flor por variedad por invernadero.
 - Verificar la cantidad de la flor por caja.
 - Llevar siempre las cajas cerradas.
-
- No transportar tallos que no cumplan con los parámetros de calidad exigidos por el departamento de producción.
 - Utilizar de manera adecuada los carros destinados para el transporte de la flor.
 - Colocar a las cajas la etiqueta de registro de procedencia, variedad y cantidades.
 - Mantener en perfectas condiciones de ase los invernaderos una vez terminada la labor.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO:

Ver anexo # 1 Diagrama de Flujo Transporte de flor.

6 .LÉXICO:

No aplica.

7.ANEXOS

Ver anexo # 2 Formato transporte de flor.

ANEXO # 1. DIAGRAMA PROCESO; TRANSPORTE.

(Ver anexo al final del documento)

ANEXO # 2. FORMATO TRANSPORTE

**DE LA PAVA GUEVARA
E HIJOS LTDA.**

TRANSPORTE FLOR

DEPARTAMENTO: _____ FECHA. DIA ____ MES ____ AÑO ____

AREA: _____

LOCALIDAD	# CAJAS	# TALLOS	VARIEDAD	H. INICIO	H FINAL	T. TIEMPO
1	_____	_____	_____	_____	_____	_____
2	_____	_____	_____	_____	_____	_____
3						
4A						
4B						
4C						
5A						
5B						
6A						
6B						

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE: _____
JEFE PRODUCCION

SUPERVISOR CULTIVO

DP-AC E03 19 F001

ELABORO:
ENRIQUE CANTOR MORENO
FIRMA FECHA

REVISO:
MARCOS ROMERO
FIRMA FECHA

APROBO:
CLAUDIA DE LA PAVA
FIRMA FECHA

CODIGO	VERSION	EDICION
DP-AC E04 20 F001	01	01

20. RECEPCIÓN DE LA FLOR.

1. OBJETIVO:

Establecer la metodología para el desarrollo de recepción de la flor, que contribuyan a obtener mejores resultados en la ejecución de esta labor.

2. ALCANCE:

Este documento va dirigido al departamento de producción, área de poscosecha y aplica únicamente el proceso de recepción de flor.

3. POLÍTICAS:

- Planificación del desarrollo de la labor.
- Utilización eficiente de los recursos disponibles.
- Adecuada logística de recepción de flor.
- Logro de altos estándares de calidad de la flor.
- Elevar niveles de rendimiento de la labor.
- Proporcionar condiciones deseables al tallo.

4. NORMAS:

- Verificar las cantidades.
- Realizar eficientemente la recepción de la flor.
- Evitar demoras que perjudique la calidad de la flor.
- Mantener una logística apropiada en el desarrollo de la labor.
- Realizar control de calidad.

- Comparar las cantidades suministradas por el supervisor de cultivo con las cantidades suministradas por el operario del corte.
- Verificar en las cajas el código de procedencia de la flor.
- Llevar siempre registrado la hora de llegada del transportador con la flor.
- Realizar los registros de procedencia, variedades y cantidades diarias de corte.
- Recepcionar siempre la flor que primero fue cortada.
- Mantener un orden apropiado en la recepción de la flor.
- Mantener la sala en perfectas condiciones de aseo una vez terminada la labor y /o durante la misma.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO:

Ver anexo # 1 Diagrama de flujo Recepción de flor.

6. LÉXICO:

No aplica.

7. ANEXOS:

Ver anexo # 2 Formato recepción de flor.

ANEXO # 1. DIAGRAMA PROCESO; RECEPCION DE LA FLOR.

(Ver anexo al final del documento)

ANEXO # 2. FORMATO RECEPCION DE LA FLOR

**DE LA PAVA GUEVARA
E HIJOS LTDA.**

RECEPCION FLOR

DEPARTAMENTO: _____ FECHA. DIA _____ MES _____ AÑO _____

AREA: _____

LOCALIDAD	CANTIDAD	VARIEDAD	H. INICIO	H FINAL	T. TIEMPO
-----------	----------	----------	-----------	---------	-----------

1	_____	_____	_____	_____	_____
---	-------	-------	-------	-------	-------

2	_____	_____	_____	_____	_____
---	-------	-------	-------	-------	-------

3

4A

4B

4C

5A

5B

6A

6B

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE: _____
JEFE PRODUCCION

SUPERVISOR POSCOSECHA

DP-AC E04 20 F001

ELABORO:
ENRIQUE CANTOR MORENO
FIRMA FECHA

REVISO:
MARCOS ROMERO
FIRMA FECHA

APROBO:
CLAUDIA DE LA PAVA
FIRMA FECHA

CODIGO	VERSION	EDICION
DP-AC E04 21 F001	01	01

21. HIDRATACIÓN DE FLOR.

1. OBJETIVO:

Establecer la metodología para lograr una mayor eficiencia en el desarrollo de la labor de hidratación.

2. ALCANCE:

Este documento va dirigido al departamento de producción, área de poscosecha y aplica únicamente el proceso de prehidratación de flor.

3. POLÍTICAS:

- *Utilización eficiente de los recursos disponibles.*
- Mantener un flujo constante de hidratación de la flor.
- Hidratación oportuna y suficiente de la flor.
- Proporcionar recursos técnicos y físicos apropiados.
- Realizar eficientemente la labor de prehidratación.
- Logro de altos estándares de calidad.
- Planificación del desarrollo de la labor.
- Supervisión y control de la labor.

4. NORMAS:

- Mantener piletas en perfecto estado y llenas de agua.
- Mantener un orden adecuado de llegada de la flor.
- Mantener las piletas de hidratación limpias.
- Mantener las piletas de hidratación siempre con la solución requerida para la flor.
- Hidratar siempre primero la flor que ingresa de primeras a la sala.
- Colocar siempre las cajas dentro de la pileta en la posición adecuada y preestablecida.
- Proporcionar hidratación primero a la flor que sea más susceptible a sufrir estrés hídrico.
- Mantener en perfectas condiciones de aseo la sala de poscosecha una vez culminada la labor.
- Mantener un orden apropiado en la realización de dicha labor.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO:

Ver anexo # 1 Diagrama de flujo Prehidratación de flor.

6. LÉXICO:

No aplica.

7. ANEXOS

Ver anexo # 2 Formato prehidratación de flor.

ANEXO # 1. DIAGRAMA PROCESO; HIDRACION DE FLOR.

(Ver anexo al final del documento)

ANEXO # 2. FORMATO HIDRATACION DE FLOR

**DE LA PAVA GUEVARA
E HIJOS LTDA.**

HIDRATACION FLOR

DEPARTAMENTO: _____ FECHA. DIA _____ MES _____ AÑO _____

AREA: _____

CAJAS # TALLOS VARIEDAD H. INICIO H. FINAL TOTAL T.

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE:

JEFE PRODUCCION

SUPERVISOR POSCOSECHA

DP-AC E04 21 F001

ELABORO:
ENRIQUE CANTOR MORENO
FIRMA FECHA

REVISO:
MARCOS ROMERO
FIRMA

APROBO:
CLAUDIA DE LA PAVA
FIRMA FECHA

CODIGO	VERSION	EDICION
DP-AC E04 22 F001	01	01

22. DISTRIBUCIÓN A MESAS.

1. OBJETIVO:

Establecer la metodología para el desarrollo de distribución a mesas de la flor, con el fin de mantener un flujo constante que no de lugar a demoras que perjudiquen la calidad de la flor.

2. ALCANCE:

Este documento va dirigido al departamento de producción, área de poscosecha y aplica para el proceso de distribución de flor a mesas de clasificación.

3. POLÍTICAS:

- *Logro de altos estándares de calidad.*
- *Mantener calidad de la flor.*
- *Utilización eficiente de los recursos disponibles.*
- *Proporcionar recursos necesarios.*
- *Planificación del desarrollo de la labor.*
- *Supervisión y control de la labor.*
- *Aumentar niveles de rendimiento.*

4. NORMAS:

- Realizar este proceso solo con la flor que cumple con los parámetros de calidad establecidos.
- Mantener un flujo constante de abastecimiento de flor a mesa para evitar demoras en la clasificación.
- Mantener un orden apropiado en la realización de dicha labor.
- Registrar los tallos que no cumplen con los parámetros de calidad.
- Abastecer las mesas siempre en un orden de variedad y de bloque de procedencia.
- Mantener siempre las mesa con flor sin sobre carga de las mismas.
- Desechar la flor que no cumplan con los parámetros establecidos y/o sacarla para flor nacional.
- Mantener orden y aseo en la sala de poscosecha.
- Usar los implementos de dotación personal para el desarrollo de dicha labor.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO:

Ver anexo # 1 Diagrama de Flujo Distribución de flor a mesas

6. LÉXICO:

Mesas:

Estructura en metal con una superficie plana en madera provista de una tabla para la clasificación de flor, según su tamaño de cabeza y longitud del tallo.

7. ANEXOS

Ver anexo # 2 Formato Distribución de flor a mesas.

ANEXO # 1. DIAGRAMA PROCESO; DISTRIBUCION DE FLOR A MESAS DE CLASIFICACION.

(Ver anexo al final del documento)

ANEXO # 2. FORMATO DISTRIBUCION DE FLOR A MESAS DE CLASIFICACION.

**DE LA PAVA GUEVARA
E HIJOS LTDA.**

DISTRIBUCION FLOR
MESAS

DEPARTAMENTO: _____ FECHA. DIA _____ MES _____ AÑO _____

AREA: _____

# MESA	# CAJAS	# TALLOS	VARIEDAD	H. INICIO	H. FINAL	TOTAL T.
--------	---------	----------	----------	-----------	----------	----------

_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE: _____
JEFE PRODUCCION

SUPERVISOR POSCOSECHA

DP-AC E04 22 F001

ELABORO:
ENRIQUE CANTOR MORENO
FIRMA FECHA

REVISO:
MARCOS ROMERO
FIRMA FECHA

APROBO:
CLAUDIA DE LA PAVA
FIRMA FECHA

CODIGO	VERSION	EDICION
DP-AC E04 23 F001	01	01

23. CLASIFICACIÓN.

1. OBJETIVO:

Proporcionar los parámetros técnicos para el desarrollo de la labor de clasificación, que posibiliten mejores resultados en la ejecución de esta labor.

2. ALCANCE:

Este documento va dirigido al departamento de producción, área de poscosecha y aplica únicamente al proceso de Clasificación de flor.

3. POLÍTICAS:

- *Logro de altos estándares de calidad.*
- *Utilización eficiente de recursos técnicos y físicos.*
- *Proporcionar los recursos necesarios.*
- *Planificación del desarrollo de la labor.*
- *Supervisión y control de la labor.*
- *Aumentar los niveles de rendimiento de la labor.*
- *Mantener calidad de la flor.*
- *Utilización eficiente del tiempo.*

4. NORMAS:

- Realizar de manera eficiente la labor de clasificación.
- Mantener un orden continuo en la sala de poscosecha.
- Clasificar en primer lugar variedades que son más susceptibles a sufrir deshidratación.
- Mantener los parámetros de calidad siempre claros para una eficiente clasificación de la flor.
- Evitar demoras que perjudiquen la calidad de la flor.
- No clasificar flor que no cumpla con los parámetros de calidad requeridos por los clientes.
- Nunca rebajar el grado de la flor.
- Usar los implementos de protección personal para realizar dicha labor.
- Realizar aseo del puesto de trabajo una vez culminada la labor.
- Clasificar en primer lugar variedades que son más susceptibles a sufrir deshidratación.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO:

Ver anexo # 1 Diagrama de Flujo Clasificación.

6. LÉXICO:

No aplica.

7. ANEXOS

Ver anexo # 2 Formato clasificación de flor.

ANEXO # 1. DIAGRAMA PROCESO; CLASIFICACION DE FLOR.

(Ver anexo al final del documento)

ANEXO # 2. FORMATO CLASIFICACION FLOR.

**DE LA PAVA GUEVARA
E HIJOS LTDA.**

CLASIFICACION

DEPARTAMENTO: _____ FECHA. DIA _____ MES _____ AÑO _____

AREA: _____

MESA # CAJAS # TALLOS VARIEDAD H. INICIO H. FINAL TOTAL T.

CANTIDAD TALLOS NACIONAL TALLLOS EXPORTACION TOTAL TALLOS

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE:

JEFE PRODUCCION

SUPERVISOR POSCOSECHA

DP-AC E04 23 F001

ELABORO:
ENRIQUE CANTOR MORENO
FIRMA FECHA

REVISO:
MARCOS ROMERO
FIRMA FECHA

APROBO:
CLAUDIA DE LA PAVA
FIRMA FECHA

CODIGO	VERSION	EDICION
DP-AC E04 24 F001	01	01

24. ARMADO DE RAMOS (BONCHADO).

1. OBJETIVO:

Proporcionar la metodología para el desarrollo de la labor de Boncheo, con el fin de lograr resultados eficientes en la ejecución de la labor.

2. ALCANCE:

Este documento va dirigido al departamento de producción, área de poscosecha y aplica únicamente para el proceso de armado de ramos.

3. POLÍTICAS:

- Logro de altos estándares de calidad.
- *Planificación de desarrollo de la labor.*
- *Supervisión y control de la labor.*
- Mantener los parámetros de calidad de forma constante.
- Evitar maltratos a la flor que perjudique la calidad de la misma.
- Evitar demoras innecesarias.
- Mantener orden apropiado en el puesto de trabajo.

4. NORMAS:

- Hacer control frecuente sobre los ramos elaborados y sobre el mismo proceso de elaboración para evitar posibles pérdidas de tiempo.
- Supervisar la elaboración de los ramos y dar capacitación a los operarios que realizan esta labor.
- Realizar de manera eficiente la labor de armado de ramos según el tipo de cliente.
- Realizar los ramos con 25 unidades cada uno.
- Colocar el sticker del código del operario que elabora el ramo.
- Dejar la distancia establecida entre cada piso del ramo.
- Mantener la uniformidad de las flores que componen el tallo en cuanto a tamaño de la cabeza, grosor de los tallos, aperturas y uniformidad entre pisos.
- Realizar aseo del puesto de trabajo una vez terminada la labor.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO:

Ver anexo # 1 Diagrama de flujo Armado de ramos

6. LÉXICO:

No aplica.

7. ANEXOS

Ver anexo # 2 Formato Armado de ramos.

ANEXO # 1. DIAGRAMA PROCESO; ARMADO DE RAMOS (BONCHADO).

(Ver anexo al final del documento)

ANEXO # 2. FORMATO ARMADO DE RAMOS (BONCHADO).

**DE LA PAVA GUEVARA
E HIJOS LTDA.**

ARMADO DE RAMOS

DEPARTAMENTO: _____ FECHA. DIA _____ MES _____ AÑO _____

AREA: _____

MESA # RAMOS VARIEDAD H. INICIO H. FINAL TOTAL T.

CANTIDAD TALLOS NACIONAL TALLLOS EXPORTACION TOTAL TALLOS

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE:

JEFE PRODUCCION

SUPERVISOR POSCOSECHA

DP-AC E04 24 F001

ELABORO:
ENRIQUE CANTOR MORENO
FIRMA FECHA

REVISO:
MARCOS ROMERO
FIRMA

APROBO:
CLAUDIA DE LA PAVA
FECHA
FIRMA FECHA

CODIGO	VERSION	EDICION
DP-AC E04 25 F001	01	01

25. GUILLOTINADO.

1. OBJETIVO:

Establecer la metodología para el desarrollo de la labor de guillotinado que posibilite una mejor gestión de la ejecución de esta labor.

2. ALCANCE:

Este documento va dirigido al departamento de producción, área de poscosecha y aplica para el proceso de Guillotinado.

3. POLÍTICAS:

- Logro de altos estándares de calidad.
- Utilización eficiente de los recursos técnicos y físicos disponibles.
- Mantener los parámetros de calidad de la flor.
- Evitar demoras que perjudiquen la calidad de la flor.

4. *NORMAS:*

- Mantener la guillotina en perfecto estado para que la labor se realice de la manera más eficiente.
- Realizar dicha labor con los implementos de protección necesarios para evitar cualquier tipo de accidente.
- Mantener un flujo ordenado y constante de ramos para esta labor.
- Verificar que no queden ramos con tallos cortos (pata corta).
- Realizar aseo al puesto de trabajo una vez culminada la labor.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO:

Ver anexo # 1 Diagrama de flujo Guillotinado.

6. *LÉXICO:*

Guillotinado:

Quitar a los tallos la parte sobrante de estos, para una mejor presentación según longitud establecida.

7. *ANEXOS*

Ver anexo # 2 Formato Guillotinado.

ANEXO # 1. DIAGRAMA PROCESO; GUILLOTINADO DE RAMOS.

(Ver anexo al final del documento)

ANEXO # 2. FORMATO GUILLOTINADO DE RAMOS.

**DE LA PAVA GUEVARA
E HIJOS LTDA.**

GUILLOTINADO

DEPARTAMENTO: _____ FECHA. DIA _____ MES _____ AÑO _____

AREA: _____

MESA # RAMOS VARIEDAD H. INICIO H. FINAL TOTAL T.

# MESA	# RAMOS	VARIEDAD	H. INICIO	H. FINAL	TOTAL T.
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____

RAMOS PATAS CORTAS _____

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE:

JEFE PRODUCCION

SUPERVISOR POSCOSECHA

DP-AC E04 25 F001

ELABORO:
ENRIQUE CANTOR MORENO
FIRMA FECHA

REVISO:
MARCOS ROMERO
FIRMA FECHA

APROBO:
CLAUDIA DE LA PAVA
FIRMA FECHA

CODIGO	VERSION	EDICION
DP-AC E04 26 F001	01	01

26. EMPAQUE

1. OBJETIVO:

Proporcionar la metodología para la realización de la labor de empaque, con el fin de mejorar la gestión de esta labor.

2. ALCANCE:

Este documento va dirigido al departamento de producción, área de poscosecha y aplica para el proceso de empaque.

3. POLÍTICAS:

- *Logro de altos estándares de calidad.*
- *Utilización eficiente de los recursos disponibles.*
- *Proporcionar recursos técnicos y físicos necesarios.*
- *Planificación desarrollo de la labor.*
- *Supervisión y control de la labor.*
- *Satisfacción del cliente.*

4. NORMAS:

- Cabeza y follaje totalmente hidratados y libres de humedad en la superficie.
- Revisar parámetros de calidad antes de realizar la labor de empaque.
- Realización eficiente de la labor de empaque
- El operario que realice esta labor deberá tener gran conocimiento de la misma ya que esta es la última labor que se hace antes de ser despachada la flor.
- Usar los implementos de protección necesarios para realizar dicha labor.
- Llevar los registros de manera ordenada y eficiente para no dar lugar a errores posteriores que perjudiquen la satisfacción del cliente.
- Verificar Cliente, variedad, cantidad y longitud de los tallos antes de asegurar la caja.
- Verificar las cantidades de ramos por caja, para que no exista daños por exceso de flor.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO:

Ver anexo # 1 Diagrama de flujo Empaque

6. LÉXICO:

No aplica.

7. ANEXOS

Ver anexo # 2 Formato empaque.

ANEXO # 1. DIAGRAMA PROCESO; EMPAQUE.

(Ver anexo al final del documento)

ANEXO # 2. FORMATO EMPAQUE DE RAMOS.

**DE LA PAVA GUEVARA
E HIJOS LTDA.**

EMPAQUE

DEPARTAMENTO: _____ FECHA. DIA _____ MES _____ AÑO _____

AREA: _____

N. CLIENTE	# RAMOS	VARIEDAD	GRADO	H. INICIO	H. FINAL	TOTAL T.
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

OPERARIOS

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE: _____
JEFE PRODUCCION

SUPERVISOR POSCOSECHA

DP-AC E04 26 F001

ELABORO:
ENRIQUE CANTOR MORENO
FIRMA FECHA

REVISO:
MARCOS ROMERO
FIRMA FECHA

APROBO:
CLAUDIA DE LA PAVA
FIRMA FECHA

CODIGO	VERSION	EDICION
DP-AC E04 27 F001	01	01

27. ALMACENAMIENTO CUARTO FRÍO

1. OBJETIVO:

Proporcionar la metodología para el desarrollo de la labor de almacenamiento.

2. ALCANCE:

Este documento va dirigido al departamento de producción, área de poscosecha y aplica para el proceso de almacenamiento de flor.

3 .POLÍTICAS:

- Preservar la flor.
- Tener orden de inventarios.
- Logro de altos estándares de calidad.
- Mantener la calidad de la flor.

4. NORMAS:

- Llevar registros del material que entra y del que sale.
- Orden en el apilado de las cajas.
- Llevar siempre el traje de protección en el cuarto frío.
- Mantener la temperatura ideal en el cuarto para evitar problemas y daños a la flor.

- Mantener cuando sea necesario una lámina de agua en el cuarto con el fin de contrarrestar la humedad relativa.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO:

Ver anexo # 1 Diagrama de Flujo Almacenamiento en frío.

6. LÉXICO:

No aplica.

7. ANEXOS

Ver anexo # 2 Formato almacenamiento cuarto frío.

ANEXO # 1. DIAGRAMA PROCESO; ALMACENAMIENTO CUARTO FRIO.

(Ver anexo al final del documento)

ANEXO # 2. FORMATO ALMACENAMIENTO CUARTO FRIO.

**DE LA PAVA GUEVARA
E HIJOS LTDA.**

ALMACENAMIENTO CUARTO
FRIO

DEPARTAMENTO: _____ FECHA. DIA _____ MES _____ AÑO _____

AREA: _____

CAJAS _____ # TABACOS _____

N. CLIENTE	# RAMOS	VARIEDAD	GRADO	H. INICIO	H. FINAL	TOTAL T.
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____	_____

DIA INICIO _____ DIA CULMINACION _____

TEMPERATURA _____ HUMEDAD RELATIVA _____

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE: _____
JEFE PRODUCCION

SUPERVISOR POSCOSECHA

DP-AC E04 27 F001

ELABORO:
ENRIQUE CANTOR MORENO
FIRMA FECHA

REVISO:
MARCOS ROMERO
FIRMA

FECHA

APROBO:
CLAUDIA DE LA PAVA
FIRMA FECHA

CODIGO	VERSION	EDICION
DP-AC E04 28 F001	01	01

28. DESPACHO

1. OBJETIVO:

Establecer la metodología del procedimiento de despacho, con el fin de lograr una mejor gestión en el desarrollo de esta labor.

2. ALCANCE:

Este documento va dirigido al departamento de producción, área de poscosecha y aplica al proceso de Despacho de flor.

3. POLÍTICAS:

- Respetar siempre las condiciones del cliente.
- Cumplir con los parámetros de calidad exigidos.
- Mantener buenas relaciones con los clientes.
- Planificación desarrollo de la labor.
- Supervisión y control de la labor.
- Satisfacción del cliente.
- Hacer los despachos a tiempo y sin demoras.

4. NORMAS:

- Verificar el despacho.
- Llenar los registros de manera eficiente.
- Verificar el sello de seguridad para el transportador.
- Verificar los tiempos de salida y llegada del transportador.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO:

Ver anexo # 1 Diagrama de Flujo Despacho

6. LÉXICO:

No aplica.

7. ANEXOS

Ver anexo # 2 Formato Despacho.

ANEXO # 1. DIAGRAMA PROCESO; DESPACHO.

(Ver anexo al final del documento)

ANEXO # 2. FORMATO DESPACHO.

**DE LA PAVA GUEVARA
E HIJOS LTDA.**

DESPACHO DE FLOR

DEPARTAMENTO: _____ FECHA. DIA _____ MES _____ AÑO _____

AREA: _____

NOM. CLIENTE	# RAMOS	VARIEDAD	GRADO	# CAJAS	# T ABACOS
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____

H. INICIO _____ H. FINAL _____ TOTAL T _____

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE:

JEFE PRODUCCION

SUPERVISOR POSCOSECHA

DP-AC E04 28 F001

ELABORO:
ENRIQUE CANTOR MORENO
FIRMA FECHA

REVISO:
MARCOS ROMERO
FIRMA FECHA

APROBO:
CLAUDIA DE LA PAVA
FIRMA FECHA

CODIGO	VERSION	EDICION
DP-GC-DO2	01	01

6.2 DIRECTRIZ PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS Y DATOS

1. OBJETIVO:

Controlar la documentación del sistema de gestión de la calidad para el departamento de producción de la empresa **DE LA PAVA GUEVARA E HIJOS LTDA.**

2. ALCANCE:

Aplica a todos los documentos del sistema de gestión de calidad que se generen en este modelo, y específicamente para aquellos relacionados con el departamento de producción de las áreas de cultivo y de poscosecha.

3. DIRECTRICES:

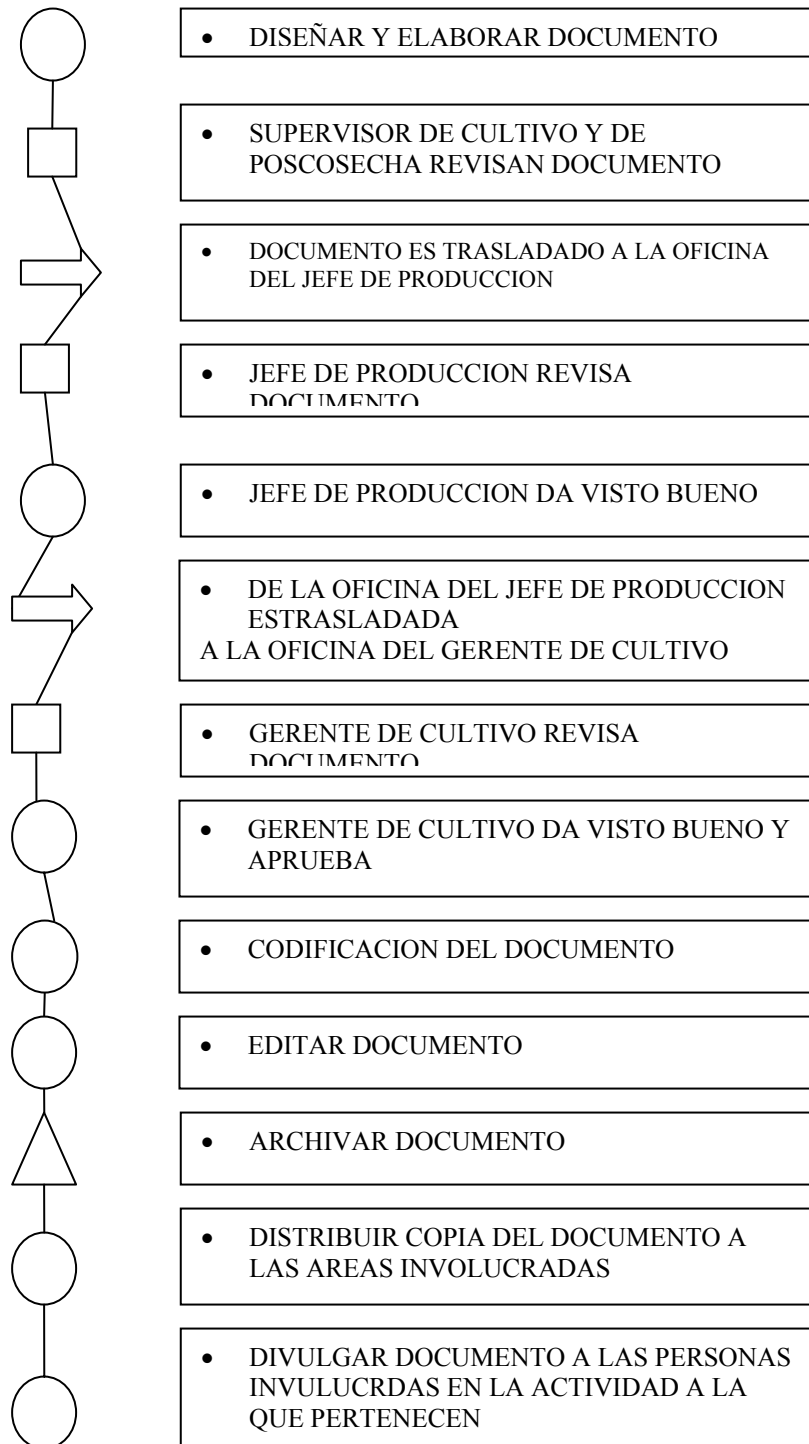
3.1 POLITICAS:

Todo documento que se genere en el departamento de producción de la organización, debe responder a una necesidad del proceso, de tal manera que se optimicen las labores.

3.2 NORMAS.

- Todo documento debe ser elaborado por la persona o personas involucradas en el desarrollo de la actividad y le compete al modelo de calidad validar los cambios que se generen.
- Todo documento antes de ser editado debe ser revisado por el Jefe de Producción, supervisores de cultivo y de poscosecha, además del pasante colaborador del modelo de calidad.
- Todo documento debe ser aprobado por el Jefe de Producción y dependiendo de la directriz, debe ser aprobado por la alta dirección.
- Todo documento debe estar sujeto a cambios en el desarrollo de la actividad si así se considerare necesario, para una mejor gestión del departamento de producción de la organización.
- Todo documento debe estar en el lugar y fecha acordados para un mejor desarrollo del mismo.
- Todo documento debe tener datos reales, actuales y fidedignos con los que pueda contar la organización para la toma de decisiones.
- Todo documento debe ser firmado por los responsables de la actividad a la que corresponden.

4. DESCRIPCION DEL PROCESO:



5. LEXICO

No aplica

6. ANEXOS

Anexo # 1. Listado maestro de documentos.

7. APENDICE

Procedimiento para la elaboración y presentación de documentos.

ANEXO # 1. LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS.

CODIGO	NOMBRE DOCUMENTO	VERSION	EDICION	RECIBIDO POR	FECHA	FIRMA
---------------	-------------------------	----------------	----------------	---------------------	--------------	--------------

ELABORO:
ENRIQUE CANTOR MORENO
FIRMA FECHA

REVISO:
MARCOS ROMERO
FIRMA

FECHA

APROBO:
CLAUDIA DE LA PAVA
FIRMA FECHA

CODIGO	VERSION	EDICION
DP-GC- DO3	01	01

6.3 DIRECTRIZ PARA EL CONTROL DE REGISTROS DE CALIDAD

1. OBJETIVO

Establecer los parámetros para identificar, recolectar, clasificar, almacenar, indicar, conservar y disponer los registros generados dentro del sistema de calidad, con el fin de realizar una mejor gestión del departamento de producción que conlleve al logro de altos estándares de calidad del departamento.

2. ALCANCE

Esta directriz debe ser aplicada a todos los procesos involucrados en el sistema de calidad del departamento de producción y específicamente a las áreas de cultivo y de poscosecha.

3. POLITICAS

- Todos los registros de calidad deben estar controlados de acuerdo a los parámetros establecidos dentro de esta directriz.
- Los registros de calidad deben servir como soporte y/o fuente de información para la implementación de acciones correctivas, para la Planeación de las labores, para la Planeación de la producción y para el mejoramiento del sistema de calidad en general.
- Todos los registros del sistema de calidad deberán contener información verídica, oportuna, real, actualizada, confiable que sirva como fuente de información para la toma de decisión.
- Todos los registros del sistema de calidad deberán ser firmados por los responsables de su gestión dependiendo al área a que correspondan.

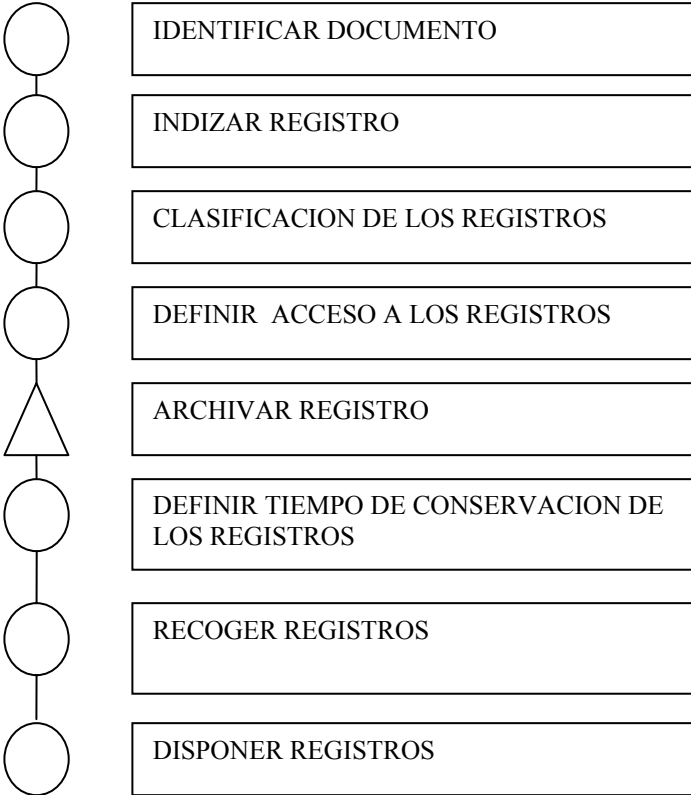
4. NORMAS

- Son considerados como registros de calidad los siguientes documentos:
 - Registros de labores culturales.
 - Registro de riego.

- Registro de fertilización.
 - Registro de fumigación.
 - Registro de corte.
 - Registro de rendimiento y control operario.
 - Registro de producción.
 - Registro de ventas.
 - Registro de compras.
 - Registro de siembra.
 - Registro de injertación de patrones.
 - Registro de enraizamiento del patrón.
 - Registro de manejo del injerto.
 - Registro de poda.
 - Registro de desyerba.
 - Registro de desbotone.
 - Registro de desyeme.
 - Registro de enmalle.
 - Registro de recepción de flor.
 - Registro de hidratación.
 - Registro de distribución a mesas.
 - Registro de clasificación.
 - Registro de Boncheo.
 - Registro de guillotinado.
 - Registro de almacenamiento.
 - Registro de despacho.
 - Registro de posventa.
 - Registro de transporte de flor.
 - Registro de aporque.
 - Registro de enraizamiento patrón.
 - Registro selección de esquejes.
-
- Toda revisión del sistema de calidad por la gerencia debe registrarse con el objeto de evidenciar la evaluación de la adecuación y efectividad del sistema en el departamento.
 - Todo cambio en los documentos y datos del sistema de calidad debe registrarse con el fin de identificar la naturaleza de las modificaciones y de evidenciar la presencia de una nueva versión de los mismos.
 - Todo documento de compra debe ser registrado con la finalidad de tener evidencia del tipo de producto vendido por el proveedor y de las condiciones contractuales pactadas en este.
 - Todo proceso del sistema de calidad debe ser registrado para tener evidencia de que este ha sido controlado.
 - Toda calibración a los equipos debe ser registrada con el objeto de dar evidencia de la precisión en el funcionamiento de los mismos.
 - Todo control de calidad de los diferentes procesos debe registrarse con el fin de evidenciar su cumplimiento con los requisitos y/o parámetros establecidos.

- Cualquier desviación en el objetivo de los procedimientos debe ser registrado con el fin de corregir y lograr una mejor gestión del mismo.
- Se debe llevar registros del entrenamiento y capacitación del personal con el fin de tener evidencia de su aptitud para el desarrollo de sus funciones.
- Para efectos de identificar un documento, el registro debe contener información clara de dicho documento, además de un título con el cual se pueda identificar y localizar fácilmente.
- Los registros deben igualmente estar identificados con el código de su respectivo departamento, área y procedimiento a que corresponde.
- El acceso a los registros del sistema de calidad debe ser restringido, y solamente el líder del proceso debe definir que personas pueden acceder a dicho registro.
- Es responsabilidad del supervisor de cada proceso ejercer el control sobre los registros del sistema de calidad del área a su cargo.
- La clasificación de los registros debe hacerse teniendo en cuenta los siguientes aspectos:
 - Área del departamento (cultivo y/o poscosecha).
 - Etapa dentro del establecimiento del cultivo a que corresponde.
 - Consecutivo del proceso.
 - Fecha.
- Se debe especificar el tiempo de conservación de cada uno de los registros del sistema de calidad, de acuerdo con los parámetros establecidos en el anexo de este procedimiento. Esta conservación debe obedecer, en primer término, a requisitos legales, contractuales y específicos establecidos por la organización.
- El almacenamiento de los registros debe garantizar que estos se protejan del daño, la pérdida, el deterioro, el acceso no autorizado y las alteraciones.
- Se deben definir criterios relacionados con la disposición de los registros después de su tiempo de conservación, tales como eliminación, destrucción y conservación en archivo muerto.

5. DESCRIPCION DEL PROCESO



6. LEXICO

6.1 ACCESO

Conjunto de medidas establecidas para recuperar, consultar o modificar los registros de calidad, y para restringir su consulta solamente a las personas y áreas autorizadas.

6.2 ALMACENAMIENTO

Tiempo durante el cual se retiene los registros de calidad.

6.3 ARCHIVO INACTIVO

Archivo de registros en el proceso administrativo de información, durante un periodo de tiempo determinado, después de cumplir su ciclo de almacenamiento en las diferentes dependencias de la organización.

6.4 DISPOSICION

Acción por tomar cuando sea cumplido el tiempo de conservación establecido para los registros de calidad.

6.5 CONSERVACION

Condiciones que permiten asegurar el buen estado de los registros; físicas y técnicas.

6.6 CLASIFICACION

Acción de organizar los registros según un criterio definido, esta acción ase más eficiente el acceso y el empleo de los registros.

6.7 IDENTIFICACION

Acción que permite reconocer los registros y relacionarlos con el procedimiento involucrado en el marco del sistema de calidad.

6.8 INDIZACION

Acción de establecer un descriptor para recuperar los registros de calidad.

6.9 RECOLECCION.

Acción de recopilar los registros desde los sitios donde se generan, para su posterior clasificación y almacenamiento.

6.10 REGISTRO

Documento que suministra evidencia objetiva de las actividades efectuadas o de los resultados alcanzados.

7. ANEXOS

Anexo # 1. Requisitos de control para los registros del sistema de calidad.

8. APENDICE

- Directriz para la elaboración y presentación de documento.
- Directriz para el control de documentos y datos.

ANEXO # 1 REQUISITOS DE CONTROL PARA LOS REGISTROS DEL SISTEMA DE CALIDAD.

CODIGO DEL DOCUMENTO	TITULO DEL DOCUMENTO	PROCEDIMIENTO	RECOLECCION	ACCESO	INDIZACION	CLASIFICACION	CONSERVACION	ALMACENAMIENTO	DISPOSICION
DP-AC E01 01 F001	Compra material vegetal	DP-AC E01 01	Supervisor cultivo	Gerente de cultivo, jefe de producción, supervisor de cultivo.	Por número consecutivo de la orden de compra.	Por nombre del documento y numero de etapa a que esta corresponde.	En fólderes legajadores "AZ" en el proceso administrativo y en el almacén.	Dos años.	Archivo inactivo.
DP-AC E01 01 F002	Orden de compra.	DP-AC E01 01	Supervisor cultivo	Gerente de cultivo, jefe de producción.	Por numero consecutivo de la orden de compra	Por nombre del documento y numero de etapa a que esta corresponde.	En carpetas dispuestas en gavetas de archivador, en el proceso administrativo y en el almacén.	Dos años.	Archivo inactivo
DP-AC E01 01 F003	Entrada de almacén.	DP-AC E01 01	Auxiliar almacén.	Jefe de producción, auxiliar de almacén	Por número consecutivo de solicitud de pedido	Por área y etapa a que corresponde.	En carpetas dispuestas en gavetas de archivador en el proceso administrativo y en el almacén.	Dos años.	Archivo inactivo
DP-AC E01 02 F001	Preparación terreno; plantas madres.	DP-AC E01 02	Supervisor cultivo	Jefe de producción y Supervisor de cultivo	Por área a que corresponde y Nombre del documento.	Por etapa a que corresponde y por consecutivo de procedimiento.	En carpetas dispuestas en gavetas de archivador en el proceso administrativo.	Dos años	Archivo inactivo.
DP-AC E01 02 F002	Solicitud de herramienta.	DP-AC E01 02	Supervisor de cultivo y Auxiliar de almacén.	Supervisor de cultivo y auxiliar de almacén.	Por fecha y nombre del supervisor que solicita.	Por área que solicita y etapa a que corresponde.	En carpetas dispuestas en gavetas de archivador en el proceso administrativo y en el almacén	Dos años	Archivo inactivo.
				Jefe de			En carpetas		

**DE LA PAVA GUEVARA
E HIJOS LTDA.**

**DIRECTRIZ PARA EL CONTROL DE
REGISTROS DE CALIDAD**

pagina 14 de 14

CODIGO DEL DOCUMENTO	TITULO DEL DOCUMENTO	PROCEDIMIENTO	RECOLECCION	ACCESO	INDIZACION	CLASIFICACION	CONSERVACION	ALMACENAMIENTO	DISPOSICION	
DP-AC E01 02 F003	Orden de trabajo.	DP-AC E01 02	Supervisor cultivo y Supervisor poscosecha.	de y de	producción, supervisor de cultivo y supervisor de poscosecha.	Por fecha, y nombre del documento.	Por área y etapa a que corresponde.	dispuestas en gavetas de archivador en el proceso administrativo	Tres años.	Archivo inactivo
DP-AC E01 03 F001	Siembra Material vegetal; plantas madres.	DP-AC E01 03	Supervisor cultivo	de	Jefe de producción, supervisor de cultivo.	Por área a que corresponde y por nombre del documento.	Por etapa a que corresponde y por consecutivo de procedimiento.	En carpetas dispuestas en gavetas de archivador en el proceso administrativo	Dos años.	Archivo inactivo
DP-AC E02 04 F001	Selección de esquejes.	DP-AC E02 04	Supervisor cultivo	de	Jefe de producción, supervisor de cultivo	Por área a que corresponde y por nombre del documento	Por etapa a que corresponde y por consecutivo de procedimiento	En carpetas dispuestas en gavetas de archivador en el proceso administrativo	Medio año	Eliminar
DP-AC E02 05 F001	Enraizamiento de patrones.	DP-AC E02 05	Supervisor cultivo	de	Jefe de producción, supervisor de cultivo	Por área a que corresponde y por nombre del documento	Por etapa a que corresponde y por consecutivo de procedimiento	En carpetas dispuestas en gavetas de archivador en el proceso administrativo	Dos años.	Archivo inactivo
DP-AC E02 06 F001	Injertación del patrón.	DP-AC E02 06	Supervisor cultivo	de	Jefe de producción, supervisor de cultivo	Por área a que corresponde y por nombre del documento	Por etapa a que corresponde y por consecutivo de procedimiento	En carpetas dispuestas en gavetas de archivador en el proceso administrativo	Dos años.	Archivo inactivo
					Jefe de			En carpetas dispuestas en		

**DE LA PAVA GUEVARA
E HIJOS LTDA.**

**DIRECTRIZ PARA EL CONTROL DE
REGISTROS DE CALIDAD**

										pagina 14 de 14	
CODIGO DEL DOCUMENTO	TITULO DEL DOCUMENTO	PROCEDIMIENTO	RECOLECCION	ACCESO	INDIZACION	CLASIFICACION	CONSERVACION	ALMACENAMIENTO	DISPOSICION		
DP-AC E02 07 F001	Manejo del injerto.	DP-AC E02 07	Supervisor cultivo	de producción, supervisor de cultivo	Por área a que corresponde y por nombre del documento	Por etapa a que corresponde y por consecutivo de procedimiento	gavetas de archivador en el proceso administrativo	Dos años.	Archivo inactivo		
DP-AC E03 08 F001	Preparación terreno; plantas producción comercial de rosas.	DP-AC E02 08	Supervisor cultivo	de Jefe de producción, supervisor de cultivo	Por localidad y numero de nave a que corresponde.	Por etapa a que corresponde y por consecutivo de procedimiento	En carpetas dispuestas en gavetas de archivador en el proceso administrativo	Dos años.	Archivo inactivo		
DP-AC E03 09 F001	Siembra plantas injertadas.	DP-AC E03 09	Supervisor cultivo	de Jefe de producción, supervisor de cultivo	Por localidad y variedad a que corresponde.	Por etapa a que corresponde y por consecutivo de procedimiento	En carpetas dispuestas en gavetas de archivador en el proceso administrativo	Tres años.	Archivo inactivo		
DP-AC E03 10 F001	Riego.	DP-AC E03 10	Supervisor cultivo	de Jefe de producción, supervisor de cultivo	Por localidad y numero de nave a que corresponde	Por etapa a que corresponde y por consecutivo de procedimiento	En carpetas dispuestas en gavetas de archivador en el proceso administrativo	Dos años.	Eliminar		
DP-AC E03 11 F001	Fertilización.	DP-AC E03 11	Supervisor cultivo	de Jefe de producción, supervisor de cultivo	Por localidad y numero de nave a que corresponde	Por etapa a que corresponde y por consecutivo de procedimiento	En carpetas dispuestas en gavetas de archivador en el proceso administrativo	Dos años.	Archivo inactivo		
DP-AC E03 12		DP-AC E03 12	Supervisor	de Jefe de producción,	Por localidad, numero de nave, variedad	Por etapa a que corresponde y por	En carpetas dispuestas en gavetas de				

**DE LA PAVA GUEVARA
E HIJOS LTDA.**

**DIRECTRIZ PARA EL CONTROL DE
REGISTROS DE CALIDAD**

pagina 14 de 14

CODIGO DEL DOCUMENTO	TITULO DEL DOCUMENTO	PROCEDIMIENTO	RECOLECCION	ACCESO	INDIZACION	CLASIFICACION	CONSERVACION	ALMACENAMIENTO	DISPOSICION
F001	Fumigación.		cultivo	supervisor de cultivo	y control al que corresponda; plagas y/o enfermedades. Por localidad , numero de	consecutivo de procedimiento	de archivador en el proceso administrativo	Dos años.	Archivo inactivo
DP-AC E03 13 F001	Desyerba.	DP-AC E03 13	Supervisor cultivo	de Jefe de producción, supervisor de cultivo	nave y variedad a que corresponde	Por etapa a que corresponde y por consecutivo de procedimiento	En carpetas dispuestas en gavetas de archivador en el proceso administrativo	Dos años.	Archivo inactivo
DP-AC E03 14 F001	Poda.	DP-AC E03 14	Supervisor cultivo	de Jefe de producción, supervisor de cultivo	Por localidad , numero de nave, variedad y tipo de poda a que corresponde	Por etapa a que corresponde y por consecutivo de procedimiento	En carpetas dispuestas en gavetas de archivador en el proceso administrativo	Dos años.	Archivo inactivo
DP-AC E03 15 F001	Aporque.	DP-AC E03 15	Supervisor cultivo	de Jefe de producción, supervisor de cultivo	Por localidad numero de nave.	Por etapa a que corresponde y por consecutivo de procedimiento.	En carpetas dispuestas en gavetas de archivador en el proceso administrativo.	Un año.	Eliminar.
DP-AC E03 16 F001	Desbotone.	DP-AC E03 16	Supervisor cultivo	de Jefe de producción, supervisor de cultivo	Por localidad , numero de nave y variedad a que corresponde	Por etapa a que corresponde y por consecutivo de procedimiento	En carpetas dispuestas en gavetas de archivador en el proceso administrativo	Dos años.	Archivo inactivo
DP-AC E03 17 F001	Desyeme.	DP-AC E03 17	Supervisor cultivo	de Jefe de producción,	Por localidad , numero de nave y	Por etapa a que corresponde y por consecutivo de	En carpetas dispuestas en gavetas de archivador en el	Dos años.	Archivo

**DE LA PAVA GUEVARA
E HIJOS LTDA.**

**DIRECTRIZ PARA EL CONTROL DE
REGISTROS DE CALIDAD**

pagina 14 de 14

CODIGO DEL DOCUMENTO	TITULO DEL DOCUMENTO	PROCEDIMIENTO	RECOLECCION	ACCESO	INDIZACION	CLASIFICACION	CONSERVACION	ALMACENAMIENTO	DISPOSICION
				supervisor de cultivo	variedad a que corresponde	procedimiento	proceso administrativo		inactivo
DP-AC E03 18 F001	Enmalle.	DP-AC E03 18	Supervisor cultivo	de Jefe de producción, supervisor de cultivo	Por localidad, numero de nave y variedad a que corresponde	Por etapa a que corresponde y por procedimiento	En carpetas dispuestas en gavetas de archivador en el proceso administrativo	Dos años.	Archivo inactivo
DP-AC E03 19 F001	Corte.	DP-AC E03 19	Supervisor cultivo	de Jefe de producción, supervisor de cultivo	Por localidad y variedad a que corresponde	Por etapa a que corresponde y por procedimiento	En carpetas dispuestas en gavetas de archivador en el proceso administrativo	Tres años.	Archivo inactivo
DP-AC E03 19 F002	Rendimiento corte diario.	DP-AC E03 19	Supervisor cultivo	de Jefe de producción, supervisor de cultivo	Por día, localidad y variedad a que corresponde	Por etapa a que corresponde y por procedimiento	En carpetas dispuestas en gavetas de archivador en el proceso Administrativo	Dos años.	Archivo inactivo
DP-AC E03 20 F001	Transporte de flor.	DP-AC E03 20	Supervisor cultivo	de Jefe de producción, supervisor de cultivo	Por día, localidad y variedad a que corresponde	Por etapa a que corresponde y por procedimiento	En carpetas dispuestas en gavetas de archivador en el proceso administrativo	Un año.	Eliminar.
DP-AP E04 21 F001	Recepción de flor.	DP-AP E04 21	Supervisor poscosecha.	de Jefe de producción y	Por día, localidad, variedad y transportador	Por etapa a que corresponde y por procedimiento	En carpetas dispuestas en gavetas de archivador en el proceso	Un año.	Eliminar.

**DE LA PAVA GUEVARA
E HIJOS LTDA.**

**DIRECTRIZ PARA EL CONTROL DE
REGISTROS DE CALIDAD**

pagina 14 de 14

CODIGO DEL DOCUMENTO	TITULO DEL DOCUMENTO	PROCEDIMIENTO	RECOLECCION	ACCESO	INDIZACION	CLASIFICACION	CONSERVACION	ALMACENAMIENTO	DISPOSICION
DP-AP E04 22 F001	Hidratación.	DP-AP E04 22	Supervisor de poscosecha.	de Jefe de producción y supervisor de poscosecha.	supervisor de poscosecha. a que corresponde.	Por localidad y variedad.	Por etapa a que corresponde y por consecutivo de procedimiento.	administrativo En carpetas dispuestas en gavetas de archivador en el proceso administrativo	Un año. Eliminar.
DP-AP E04 23 F001	Distribución de flor a mesas de clasificación.	DP-AP E04 23	Supervisor de poscosecha.	de Jefe de producción y supervisor de poscosecha.	Por localidad y variedad.	Por etapa a que corresponde y por consecutivo de procedimiento.	En carpetas dispuestas en gavetas de archivador en el proceso administrativo	Un año. Eliminar.	
DP-AP E04 24 F001	Clasificación.	DP-AP E04 24	Supervisor de poscosecha.	de Jefe de producción y supervisor de poscosecha.	Por día, variedad y localidad a que corresponde.	Por etapa a que corresponde y por consecutivo de procedimiento.	En carpetas dispuestas en gavetas de archivador en el proceso administrativo	Dos años. Eliminar.	
DP-AP E04 25 F001	Armado de ramos (bonchado).	DP-AP E04 25	Supervisor de poscosecha.	de Jefe de producción y supervisor de	Por día, variedad y localidad a que corresponde	Por etapa a que corresponde y por consecutivo de procedimiento.	En carpetas dispuestas en gavetas de archivador en el proceso administrativo	Dos años. Eliminar.	

**DE LA PAVA GUEVARA
E HIJOS LTDA.**

**DIRECTRIZ PARA EL CONTROL DE
REGISTROS DE CALIDAD**

pagina 14 de 14

CODIGO DEL DOCUMENTO	TITULO DEL DOCUMENTO	PROCEDIMIENTO	RECOLECCION	ACCESO	INDIZACION	CLASIFICACION	CONSERVACION	ALMACENAMIENTO	DISPOSICION	
DP-AP E04 28 F001	Empaque.	DP-AP E04 28	Supervisor poscosecha.	de poscosecha	Jefe de producción y supervisor de poscosecha	Por cliente.	Por número de pedido.	En carpetas dispuestas en gavetas de archivador en el proceso administrativo	Un año.	Eliminar.
DP-AP E04 29 F001	Almacenamiento cuarto frío	DP-AP E04 29	Supervisor poscosecha auxiliar. empaqué.	de de	Jefe de producción y supervisor de poscosecha	Por cliente.	Por etapa a que corresponde y por consecutivo de procedimiento.	En carpetas dispuestas en gavetas de archivador en el proceso administrativo	Un año.	Archivo inactivo
DP-AP E04 30 F001	Despacho	DP-AP E04 30	Supervisor poscosecha auxiliar. empaqué.	de de	Jefe de producción y supervisor de poscosecha	Por cliente.	Por etapa a que corresponde y por consecutivo de procedimiento	En carpetas dispuestas en gavetas de archivador en el proceso administrativo	Un año.	Archivo inactivo

ELABORO:
ENRIQUE CANTOR MORENO

REVISO:
MARCOS ROMERO

APROBO:
CLAUDIA DE LA PAVA

FIRMA FECHA

FIRMA FECHA

FIRMA FECHA

6.4 DIRECTRIZ PARA EL CONTROL DE PROCESOS

ACTIVIDAD Y/O PROCESO	CARACTERISTICAS CRITICAS	PARAMETROS PROCESO	ESPECIFICACIONES	EQUIPO	REGISTRO	DOCUMENTO	INSPECCION Y APROBACION
1. COMPRA DEL MATERIAL VEGETAL.	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad • Adaptación • Costos • Fecha de entrega • Cantidades • Conservación del material. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidades requeridas. • Variedades resistentes. • Condiciones climáticas y de suelo de la finca. • Presupuesto de compra. • Cumplimiento de condiciones contractuales. • Almacenamiento en cuarto frío. 	<ul style="list-style-type: none"> • Material que se adapte a las condiciones climáticas y de estructura de suelos de la finca. • Material resistente a enfermedades y plagas locales. • Variedades que presenten alta demanda en mercados extranjeros. • El recibimiento del material vegetal se ara en la fecha y condiciones establecidas en la orden de compra. • Una vez verificado el cumplimiento de los parámetros de calidad y características establecidas del producto este deberá ser almacenado en el cuarto frío mientras su siembra. • El costo del material vegetal deberá estar presupuestado en base a las compras y necesidades que tenga la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuarto frío. 	DP-AC E01 01 F001	DP-AC E01 01	Gerente cultivo y Jefe de producción.

	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura del suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Drenaje • Retención • Aireación • Filtración • Textura 	<ul style="list-style-type: none"> • A la planta se le debe proporcionar antes de su siembra un ambiente favorable para su eficiente desarrollo. • El suelo debe presentar un buen drenaje para evitar acumulación de sales, debe estar suelto para el mejor desarrollo radicular, también debe tener eficiente filtración con el objeto de que el agua y los nutrientes lleguen a la raíz. Adema deberá tener una pendiente del 4%. 		
<p>2. PREPARACION DEL TERRENO PLANTAS MADRES.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Composición química y de materia orgánica 	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos mayores y menores. • Materia orgánica. 	<ul style="list-style-type: none"> • La adición de fertilizantes antes de la plantación deberá estar basada en análisis del suelo con el objeto de determinar que nutrientes y en que cantidades existen par poder realizar una eficiente labor de fertilización sin lugar a saturaciones y/o deficiencias de elementos químicos y de material orgánico. • Niveles deseables: • Nitrógeno del 3-4 %, fósforo del 0.2-0.3 %, potasio del 1.8-3 %, Calcio del 1-1.5 %, Magnesio del 0.25-0.35 % y materia orgánica del 4-8 % generalmente es a base de estiércol, preferiblemente de vacuno. 	<p>Herramientas manuales tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Azadones • Picas • Palas. • Mangueras. • Elementos de protección personal. <p>DP-AC E01 02 F001 DP-AC E01 02</p>	<p>Observación directa por parte del Jefe de producción y supervisor de cultivo.</p>

	Disponibilidad de recursos físicos y técnicos.	<ul style="list-style-type: none"> Requerimiento de mano de obra, de insumos y de conocimientos técnicos sobre el desarrollo de esta labor. 	<ul style="list-style-type: none"> Se deberá proporcionar a las personas que fueron seleccionadas para el desarrollo de esta labor todas las especificaciones de los parámetros anteriormente mencionados para lograr una mayor eficacia en los resultados de la misma. Además de proporcionarles los recursos físicos disponibles y necesarios para su eficiente desarrollo. 			
3. SIEMBRA DEL MATERIAL VEGETAL.	<ul style="list-style-type: none"> Aprovechamiento y disponibilidad del terreno. 	<ul style="list-style-type: none"> Eficiencia en la utilización del suelo. Total plantas cama. 	<p>La densidad de la plantación oscila entre 6 y 9 plantas por metro cuadrado de invernadero, siendo 7 plantas /m cuadrado la densidad mas generalizada, 69500 plantas por hectárea.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ahoyadores. Guía (cuerda de piola). 	DP-AC E01 03 F001 DP-AC E01 03	Observación directa, control de las distancias utilizadas entre plantas e hileras por parte del supervisor de cultivo y/o jefe de producción.
	<ul style="list-style-type: none"> Densidad de siembra. 	<ul style="list-style-type: none"> Distancias entre plantas. Distancias entre hileras. Profundidad planta. 	<ul style="list-style-type: none"> La distancia entre plantas puede ser de 15-20 cm. La distancia entre hileras puede ser de 35-40 cm. El rosal se plantara a una profundidad tal que el injerto se quede a unos centímetros por encima del nivel del suelo. 	<ul style="list-style-type: none"> Decímetro. Guía (listón de madera). Implementos de protección personal. 		
	<ul style="list-style-type: none"> Tiempo requerido para desarrollo labor. 	<ul style="list-style-type: none"> El tiempo que el jefe de producción tenga presupuestado para el desarrollo de esta labor. 	<ul style="list-style-type: none"> Este tiempo estará determinado y/o medido por el número de camas que el operario haya sembrado. 			

<p>4. SELECCIÓN DE ESQUEJES PARA PLANTAS PRODUCCION COMERCIAL DE ROSAS.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones físicas del esqueje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estado vegetativo. • Diámetro. • Estado del follaje. • Estado sanitario. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá elegir vástagos bien desarrollados que hayan dado flor en verano, Los brotes sin flor son menos vigorosos, por lo que poseen menos reservas para el enraizamiento. • El diámetro adecuado para el tallo es de 6 a 10 milímetros. • El tallo deberá estar ya maduro. • El tallo deberá estar libre de cualquier enfermedad y/o cualquier plaga. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tijeras. • Cajas de cartón plast. • Implementos de protección personal (guantes de carnaza). • Cuarto frío. 	<p>DP-AC E02 04 F001 DP-AC E02 04</p>	<p>Observación directa por parte del supervisor de cultivo.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo del esqueje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Embalaje. • Conservación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Durante el desarrollo de esta labor el esqueje se deberá ir almacenando en cajas de cartón plast, alejadas de las fuertes radiaciones solares. • Se deberá evitar los tiempos prolongados entre la selección del esqueje, es decir el corte del tallo y el tiempo en que este se lleva al cuarto frío para su conservación. Con el fin de evitar su deshidratación. 			

	<ul style="list-style-type: none"> Medio en el que se enraizará. 	<ul style="list-style-type: none"> Material de los recipientes. Clase de sustrato. Sitio de almacenamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> Se deberán utilizar vasos plásticos de tamaño mediano para enraizar el patrón. En el sustrato deberá emplearse turba y deberá ser desinfectado con antelación para proporcionarle un medio adecuado al patrón para su desarrollo radicular. El patrón deberá ser almacenado en un sitio dispuesto solo par este propósito, diferente a los invernaderos de plantas en producción y plantas madres. 	<ul style="list-style-type: none"> Vasos plásticos. Tijeras. Implementos de protección personal (overol, guantes de carnaza y guantes de caucho). 	<p>DP-AC E02 05 F001</p>	<p>DP-AC E02 05</p>	<p>Observación directa, por parte del supervisor de cultivo.</p>
<p>5. ENRRAIZAMIENTO DEL PATRON.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Tamaño del patrón. 	<ul style="list-style-type: none"> Longitud y diámetro del patrón. 	<ul style="list-style-type: none"> El tallo se debe cortar en segmentos de 15 cm. De longitud y con un diámetro de 10 mm. Además la parte superior del segmento deberá ser cortad en bisel y la parte inferior de manera horizontal. 	<ul style="list-style-type: none"> Triple decimetro. 			
	<ul style="list-style-type: none"> Siembra del patrón. 	<ul style="list-style-type: none"> Posición del patrón en el recipiente enraizador. 	<ul style="list-style-type: none"> Al momento de introducir el esqueje dentro del vaso este debe clavarse de manera vertical, en el centro del recipiente y a una profundidad adecuada de tal manera que se pueda sostener por si solo. 				

6. INJERTACION DEL PATRON.	<ul style="list-style-type: none"> Tipo de injerto. 	<ul style="list-style-type: none"> Injerto de yema en "T". 	<ul style="list-style-type: none"> Sobre el tronco del patrón, a unos pocos centímetros del nivel del sustrato en el vaso se practica una incisión en forma de "T". Los cortes son para levantar la corteza, sin profundizar más. Extrae una yema haciendo una rebanada que se inicia 1,5 cm. abajo de la yema y se continúa de largo hasta unos 2,5 cm. por encima de ella. Se le retira la madera blanca de dentro y se deja sólo la corteza con la yema. Después, inserte entre las solapas que forman la "T" la yema hasta que el corte horizontal superior coincida con el mismo corte del patrón. El secreto del éxito de un injerto es que queden en contacto íntimo las capas de <i>cambium</i> del tronco y de la yema. El <i>cambium</i> Es una capa de 1 ó 2 milímetros con células especializadas en la multiplicación. Deben de quedar en contacto. Cuando se levanta la corteza del patrón para introducir la yema, la superficie blanca que se ve es el <i>Cambium</i>. El de la yema también es la superficie blanca que queda tras la corteza, al quitarle la madera que llevaba inicialmente. luego se debe asegurar con una banda de plástico que será posteriormente quitada cuando el injerto ya se encuentre maduro. 	<ul style="list-style-type: none"> Navaja. Banda de plástico. 	de DP-AC E02 06 F001	DP-AC E02 06	Observación directa, por parte del supervisor de cultivo y del jefe de producción.
----------------------------	--	---	--	---	----------------------	--------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Labores culturales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desyeme. • Desbotone. • Desyerba. 	Al injerto se le debe hacer eficientemente el desarrollo de estas labores con el fin de ir formando la planta.				
7. MANEJO DEL INJERTO.	<ul style="list-style-type: none"> • Control MIPE 	<ul style="list-style-type: none"> • Control de plagas y de enfermedades. 	Se debe manejar de manera oportuna el control y/o prevención de cualquier tipo de enfermedad o de plagas locales con el fin de proporcionarle un ambiente sano para su desarrollo.	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo de fumigación y de riego. • Implementos de protección personal. 	DP-AC E02 07 F001	DP-AC E02 07	Observación directa por parte del supervisor de cultivo.
	<ul style="list-style-type: none"> • Control MIRFE 	<ul style="list-style-type: none"> • Riego y fertilización. 	El injertito deberá tener una humedad constante para su eficiente desarrollo y para evitar que este sufra estrés hídrico.				
8. PREPARACION TERRENO PLANTAS PRODUCCION COMERCIAL.	<ul style="list-style-type: none"> • Ver preparación de terreno plantas madres. Actividad y/o proceso # 2 	<ul style="list-style-type: none"> • Ver preparación de terreno plantas madres. Actividad y/o proceso # 2 	Ver preparación de terreno plantas madres. Actividad y/o proceso # 2	Ver preparación de terreno plantas madres. Actividad y/o proceso # 2	DP-AC E03 08 F001	DP-AC E03 08	Observación directa por parte del supervisor de cultivo.
	<ul style="list-style-type: none"> • Ver siembra del material vegetal, actividad y/o proceso # 3 	<ul style="list-style-type: none"> • Ver siembra del material vegetal, actividad y/o proceso # 3 	Ver siembra del material vegetal, actividad y/o proceso # 3	Ver siembra del material vegetal, actividad y/o proceso # 3	DP-AC E03 09 F001	DP-AC E03 09	Observación directa por parte del supervisor de cultivo.
9. SIEMBRA PLANTAS PRODUCCION COMERCIAL ROSAS.	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de riego. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riego por cacho. 	Este riego debe hacerse de manera eficiente, transportando la manguera de tal forma que no se enrede con el fin de mermar cualquier desperdicio de agua. Además se deberá regar la parte inferior de la planta sin humedecer la parte media o foliar con el fin de prevenir enfermedades fungosas. Este riego no es el más recomendado por la compactación que le causa al suelo.	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo de riego. 	DP-AC E03 10 F001	DP-AC E03 10	Observación directa por parte del supervisor de cultivo.

	<ul style="list-style-type: none"> Disponibilidad de agua. 	<ul style="list-style-type: none"> Requerimiento de agua. 	<p>350-450 litros de agua cama.</p>				
10. RIEGO	<ul style="list-style-type: none"> Realización de aforos. 	<ul style="list-style-type: none"> Tiempo empleado cama 	<p>Dependiendo del resultado del aforo que se le haga a los registros de salida de agua se determinara el tiempo que el operario deberá emplear por cada entrada y salida de las camas, el operario deberá emplear ese tiempo de manera eficiente por todo el recorrido de la cama con el fin de que el total de la cama quede regada de manera homogénea.</p>				
11. FERTILIZACION.	<ul style="list-style-type: none"> Saturación y/o deficiencia de nutrientes químicos y de materia orgánica. Tipo de fertilización. 	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de suelo. Fertilización sólida. Fertilización líquida. 	<p>Se deberá realizar un análisis de suelo al menos una vez al año, con el fin de determinar que nutrientes y en que cantidades se encuentran en el suelo, para de esta manera poder realizar dosificaciones eficientes sin que haya lugar a saturaciones o deficiencia de nutrientes. De esta manera se le estará proporcionando a la planta solo los requerimientos que esta tiene sin ningún tipo de desperdicio que aumentaría considerablemente los costos de producción.</p>				
	<ul style="list-style-type: none"> Tiempo entre aplicaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Prevención de deficiencias. 	<ul style="list-style-type: none"> las fertilizaciones se deberán hacer dependiendo de la programación que determine el jefe de producción regularmente y de manera extraordinaria cada vez que las plantas presentes síntomas por deficiencia de nutrientes. 	<ul style="list-style-type: none"> Equipo de riego. Implementos de protección personal. 	<p>DP-AC E03 11 F001</p>	<p>DP-AC E03 11</p>	<p>Observación directa por parte del supervisor de cultivo.</p>

12. FUMIGACION.	<ul style="list-style-type: none"> Control y prevención de agentes patológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización eficiente de MIPE. 	<ul style="list-style-type: none"> Dependiendo de la enfermedad y/o plaga que se quiera controlar se determinara la el tipo de producto a utilizar. 			
	<ul style="list-style-type: none"> Tiempos entre aplicaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Periódicamente y/o cuando la situación lo requiera. 	<ul style="list-style-type: none"> Las aplicaciones se realizaran dependiendo del programa de aplicaciones realizado por el jefe de producción regularmente, y extraordinariamente cuando la situación lo amerite. 		<ul style="list-style-type: none"> Equipo de fumigación. DP-AC E03 12 F001 Implementos de protección personal. DP-AC E03 12 	Observación directa por parte del supervisor de cultivo y calibración de la maquina de fumigación.
	<ul style="list-style-type: none"> Tipo de producto 	<ul style="list-style-type: none"> Niveles de toxicidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Los niveles de toxicidad dependerán de la clase de producto y de la concentración que se desee según el estado del hongo y/o plaga. 			
	<ul style="list-style-type: none"> Cantidad y tiempos de aplicación por cama. Realización de aforos. 	<ul style="list-style-type: none"> Dosificación Tiempo empleado por el operario. 	<ul style="list-style-type: none"> Para la dosificación se tendrá en cuenta la que trae la etiqueta del producto y/o la determinada por el jefe de producción. Los tiempos que deberán emplear los operarios por cada cama estará predeterminado por el aforo que se haga a los registros de salida de producto. 			
	<ul style="list-style-type: none"> Manejo periódico adecuado de las yerbas. 	<ul style="list-style-type: none"> Tiempos entre desyerbas. Cronograma de realización de esta labor. 	<ul style="list-style-type: none"> El jefe de producción deberá realizar un cronograma para la realización de esta labor con tiempos entre desyerbas no muy prolongados para su mayor eficacia. 	<ul style="list-style-type: none"> Azadones. DP-AC E03 13 F001 Implementos de protección personal. DP-AC E03 13 	Observación directa por parte del supervisor de cultivo.	

13. DESYERBA.	<ul style="list-style-type: none"> Disponibilidad de nutrientes. Competencia por nutrientes que necesita la planta. 	<ul style="list-style-type: none"> Se deberán tener las camas libres de yerbas con el objeto de que todos los nutrientes que le han sido aplicados al suelo los consuma solo la planta. 		
	<ul style="list-style-type: none"> Estado sanitario de la planta. Focos de enfermedades y plagas. mantener camas, caminos, laterales y cabeceras libres de malezas. 	<ul style="list-style-type: none"> Dependiendo del manejo que se le de a las malezas dependerá que el cultivo no sea invadido por agentes patológicos. 		
14. PODA.	<ul style="list-style-type: none"> Tipo de poda. De formación. De producción. De renovación. De control fitosanitario. 	<ul style="list-style-type: none"> Dependiendo de lo que se quiera lograr desarrollar en la planta dependerá el tipo de poda que se debe realizar, esta determinación estará dada por el jefe de producción; la poda de formación como su nombre lo indica es la poda que se realiza para formar la estructura de la planta con el fin de que esta pueda soportar su mismo peso y el de brotaciones posteriores, la poda de producción se realiza para programar la producción; es decir para determinar en que fecha queremos que la planta produzca sus tallo florales. Esta poda se utiliza para programar la producción de las fechas en que la rosa tiene mas demanda. Ejpl. San Valentín. La poda de renovación se realiza con el fin de renovar tallos que ya están viejos y que su productividad no es la mas adecuada, y la poda de 	<ul style="list-style-type: none"> Tijeras. Bolsas plásticas. Implementos de protección personal. <p>DP-AC E03 14 F001 DP-AC E03 14</p>	<p>Observación directa por parte del supervisor de cultivo.</p>

			de control fitosanitario se realiza para retirar de la planta cualquier tallo que presente enfermedades, plagas o que este seco.				
	<ul style="list-style-type: none"> • Eficiencia en desarrollo de labor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Disposición de Recursos físicos. • Recursos técnicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionarle al operario el conocimiento de cada uno de los tipos de poda para que el desarrollo de esta labor sea la más eficiente. 				
15. APORQUE.	<ul style="list-style-type: none"> • Eficiencia en el desarrollo de la labor. • Estructura segura de la planta. • Peso de la planta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Anclaje de la planta. • Protección del sistema radicular. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cubrir con tierra el sistema radicular de la planta con el fin de proporcionarle un eficiente anclaje a la planta. • Además de proteger sus raíces del medio externo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Azadones. • Picas. • Palas. • Implementos de protección personal. 	DP-AC E03 15 F001	DP-AC E03 15	Observación directa por parte del supervisor de cultivo.
	<ul style="list-style-type: none"> • Tallo monoflor. • Tiempo de realización labor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Un solo botón. • Realización periódica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se produzca la formación de varios botones florales en la futura vara floral (monoflor), hay que proceder a la eliminación de estos hasta dejar únicamente el botón principal que nos dará la flor. 				
				<ul style="list-style-type: none"> • Lona • Implementos 	DP-AC E03 16 F001	DP-AC E03 16	Observación directa por parte del supervisor de

16. DESBOTONE.	<ul style="list-style-type: none"> Habilidad para desarrollo de esta labor. 	<ul style="list-style-type: none"> Evitar causar daños al tallo. 	<ul style="list-style-type: none"> Esta operación se debe realizar con la ayuda de las dos manos, cogiendo el tallo con la mano izquierda y los botones que se están extrayendo con la mano derecha, de esta manera evitamos causar daños irremediables a la planta y específicamente al tallo floral. 	<ul style="list-style-type: none"> de protección personal. 	cultivo.	
	<ul style="list-style-type: none"> Tiempo presupuestado por cama. 	<ul style="list-style-type: none"> Tiempo empleado cama. 	<ul style="list-style-type: none"> El tiempo empleado para la realización de esta labor escara determinado por el jefe de producción según criterios propios. 			
17. DESYEME.	<ul style="list-style-type: none"> Tiempo de realización de labor. 	<ul style="list-style-type: none"> Labor oportuna. 	<ul style="list-style-type: none"> El desyeme se practica para evitar el desarrollo de nuevas brotaciones laterales, que mermarian las reservas acumuladas. Consiste en eliminar las yemas brotadas cuando esta tengan entre 1-2 cm. 	<ul style="list-style-type: none"> Lona DP-AC E03 Implementos 17 F001 de protección personal. 	DP-AC E03 17	Observación directa por parte del supervisor de cultivo.
	<ul style="list-style-type: none"> Habilidad en el desarrollo de esta labor. 	<ul style="list-style-type: none"> Mantener calidad en el tallo. 	<ul style="list-style-type: none"> Esta labor se deberá desarrollar con la ayuda de las dos manos para evita causar daños al tallo floral. Sujetando el tallo floral con una mano y con la otra la yema brotada que va ser extraída. 			
	<ul style="list-style-type: none"> Tiempo presupuestado por cama. 	<ul style="list-style-type: none"> Tiempo empleado cama. 	<ul style="list-style-type: none"> El tiempo presupuestado para el desarrollo de esta labor por cama estará predeterminado por el jefe de producción según 			

	<ul style="list-style-type: none"> Estado del botón. 	<ul style="list-style-type: none"> Tamaño del botón. 	<ul style="list-style-type: none"> Esta labor se debe desarrollar cuando el botón que va ser enmallado alcance un tamaño adecuado que soporte la misma malla, esta fase corresponde a la fase garbanzo. 				
18. ENMALLE	<ul style="list-style-type: none"> Cantidad de mallas puestas. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilización eficiente de las mallas. 	<ul style="list-style-type: none"> Se debe tener in control sobre la cantidad de mallas puestas con el fin de tener un estimado de producción desde la fase garbanzo hasta momento de cosecha. 	<ul style="list-style-type: none"> Mallas. Recipiente plástico. Elementos de protección personal. 	DP-AC E03 18 F001	DP-AC E03 18	Observación directa por parte del supervisor de cultivo.
	<ul style="list-style-type: none"> Tiempo realización labor 	<ul style="list-style-type: none"> Tiempo empleado. 	<ul style="list-style-type: none"> El tiempo empleado por cama deberá estar predeterminado por el jefe de producción según criterios propios. 				
19. CORTE.	<ul style="list-style-type: none"> Parámetros de calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Longitud del tallo. Punto de apertura. Rectitud del tallo. Diámetro del tallo. Sanidad del tallo, cabeza y follaje. 	<ul style="list-style-type: none"> Se deberán cortar los tallos que presenten una longitud de 40 grados en adelante. El punto de apertura estará determinado por el supervisor de cultivo minutos antes de empezar el corte. Se deberán cosechar tallos rectos y/o con una leve curvatura. El tallo cosechado debe presentar un grosor apropiado. El tallo cosechado deberá estar libre de cualquier tipo de plaga o de enfermedad. 	<ul style="list-style-type: none"> Tijeras. Cajas de cartón plast. Implementos de protección personal. 	DP-AC E03 19 F001	DP-AC E03 19	Observación directa por parte del supervisor de cultivo.

20. TRANSPORTE DE FLOR	<ul style="list-style-type: none"> Tiempo presupuestado para desarrollo de labor 	<ul style="list-style-type: none"> Cantidad de tallo/hora. 	<ul style="list-style-type: none"> de El tiempo empleado estará determinado por el jefe de producción y se medirá de la cantidad de tallo cosechados hora. 	<ul style="list-style-type: none"> La flor se debe embalar en cajas de cartón plast, cada caja deberá tener 50 tallos de la misma variedad, y deberán estar a una distancia de 10 cm. Entre la cabeza de la flor y la pared de la caja. El carro de transporte d flor deberá tener no mas de 12 cajas. Carro transportador de flor, de tracción humana. Cajas de cartón plast. 	DP-AC E03 20 F001	DP-AC E03 20	Observación directa por parte del supervisor de cultivo.
21. RECEPCION DE FLOR.	<ul style="list-style-type: none"> Tiempo presupuestado 	<ul style="list-style-type: none"> Tiempo recorrido hasta poscosecha. 	<ul style="list-style-type: none"> El tiempo empleado por el operario de transporte deberá ser el menos posible, con el fin de no causar deshidratación de la flor. 	<ul style="list-style-type: none"> Deberá existir una organización por parte del jefe de poscosecha con el fin de asegurar un flujo continuo en la recepción de flor que no de lugar a demoras, que puedan perjudicar la calidad de la flor. Mesas. Espacio de apilado. Esferos. Implementos de protección personal. 	DP-AP E04 21 F001	DP-AP E04 21	Observación directa por parte del supervisor de poscosecha.
	<ul style="list-style-type: none"> Demoras en flujo. 	<ul style="list-style-type: none"> Flujo continuo y/o constante. 	<ul style="list-style-type: none"> Deberá existir una organización por parte del jefe de poscosecha con el fin de asegurar un flujo continuo en la recepción de flor que no de lugar a demoras, que puedan perjudicar la calidad de la flor. 				
	<ul style="list-style-type: none"> Logística apropiada. 	<ul style="list-style-type: none"> Instalaciones apropiadas para desarrollo de labor. 	<ul style="list-style-type: none"> Deberá existir unas instalaciones apropiadas para ayudar a decepcionar la flor de manera rápida y sin lugar a maltratos. 				

22. HIDRTACION.	<ul style="list-style-type: none"> Duración labor 	<ul style="list-style-type: none"> Tiempo requerido en la hidratación. 	<ul style="list-style-type: none"> El tiempo durante el cual se debe dejar la flor en hidratación estará determinado por el jefe de producción, siendo el mas generalizado 2-3 horas como mínimo. Esta hidratación se debe hacer lo más pronto posible sin lugar a demoras que perjudicarían la calidad de la flor. 	<ul style="list-style-type: none"> Piletas de agua. Baldes. Mangueras. Implementos de protección personal. 	DP-AP E04 DP-AP E04 22 F001	Observación directa por parte del supervisor de poscosecha y jefe de producción.
	<ul style="list-style-type: none"> Organización. 	<ul style="list-style-type: none"> Logística del flujo de hidratación. 	<ul style="list-style-type: none"> Deberá existir una organización tanto física como técnica para el desarrollo de esta labor con el fin de dar mayor eficiencia al proceso de poscosecha. Siempre deberá existir un orden de hidratación de flor, siendo las primeras en hidratar, las que presenten mas susceptibilidad a deshidrataciones estas serán las primeras que el transportador de flor apila en la sala de poscosecha. 			
			<ul style="list-style-type: none"> El patinador deberá ser organizado en su labor con el fin de prestar un buen servicio 			

23. DISTRIBUCION DE FLOR A MESAS DE CLASIFICACION.	<ul style="list-style-type: none"> Organización. 	<ul style="list-style-type: none"> Logística del flujo continuo de distribución. Variedades más susceptibles. 	<p>al operario que esta clasificando la flor. Esta persona deberá mantener un flujo constante de flor en la mesa de clasificación con el objeto de aportar a una labor más eficiente en todo el proceso de poscosecha, gestionando de esta manera altos estándares de calidad como fin ultimo de cada uno de los empleados y de toda la organización.</p> <ul style="list-style-type: none"> el patinador deberá transportar primero a las mesas de clasificación las variedades más susceptibles a sufrir cualquier tipo de daño por deshidratación y/o por temperaturas no adecuadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Mesas de clasificación. Implementos de protección personal. 	DP-AP E04 23 F001 DP-AP E04 23	Observación directa por parte del supervisor de poscosecha y jefe de producción
	<ul style="list-style-type: none"> Instalaciones físicas. 	<ul style="list-style-type: none"> Ergonomía en las instalaciones para distribuir la flor. 	<ul style="list-style-type: none"> Las instalaciones de la sala deberán ser funcionales con el fin de aportarle a los operarios medios favorables para una mayor eficiencia en el desarrollo de su labor. 			
24. CLASIFICACION.	<ul style="list-style-type: none"> Calidad del tallo. 	<ul style="list-style-type: none"> Grados. Tallo recto. Tallo y cabeza libres de enfermedades y/o plagas. Punto de apertura cabeza. Follaje sano. Tamaño cabeza. Despetalar 	<ul style="list-style-type: none"> El operario de clasificación al momento de desarrollar su identifica primero el tamaño de cabeza, luego el grado a que pertenece el tallo, luego verifica que este recto que no presente ningún tipo de enfermedad y/o plaga, luego verifica que no presente daños tanto en el tallo como en su follaje y por ultimo deposita el tallo según clasificación en los cajones que están dispuestos para este propósito en la mesa de bonchado. Antes de depositarlo 	<ul style="list-style-type: none"> Mesas de clasificación. Caneca para la basura. Implementos de protección personal. 	DP-AP E04 24 F001 DP-AP E04 24	Observación directa por parte del supervisor de poscosecha y jefe de producción, guías de la mesa de clasificación.

en los cajones deberá pelar el tallo de 15-20 cm. Arriba del corte.

- Instalaciones físicas. • Ergonomía en instalaciones. • Las mesas de clasificación deben estar en perfectas condiciones, debe estar bien demarcados las guías y rangos de cabeza para de esta manera realizar una labor más eficiente.

- Tiempo desarrollo labor. • Evitar demoras. • En la clasificación debe existir un flujo continuo de tallos clasificados para evitar demoras que puedan perjudicar los parámetros de calidad que trae el tallo desde su momento de recolección. Además este es uno de los pasos que conforman la cadena del proceso de poscosecha, si existen demoras en esta actividad perjudicará la siguiente actividad y todo el proceso en general.

- Habilidad del operario. • Eficiencia en desarrollo de labor. • En esta labor hay que tener los parámetros de calidad claros con el fin de desarrollar eficientemente esta labor, logrando de esta manera una mayor satisfacción del cliente.

- Debe existir una eficiente

25. ARMADO DE RAMOS (bonchado).	<ul style="list-style-type: none"> • Organización. • Instalaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ergonomía en la logística del proceso. 	<p>organización, que le permita a los operarios desarrollar su actividad de la mejor manera, sin dar lugar a demoras que perjudiquen la calidad de la labor y del tallo mismo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las instalaciones deben estar predispuestas para este propósito de clasificación brindándole al operario mayor eficacia en el desarrollo de su labor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mesas de boncheo. • Laminas para bochar. • Cocedera. • Implementos de protección personal. 	DP-AP E04 25 F001 DP-AP E04 25	Observación directa por parte del supervisor de poscosecha y jefe de producción.
	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de la labor y de su desarrollo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidad del operario. 	<ul style="list-style-type: none"> • El operario deberá presentar excelente habilidad en el desarrollo de su labor, aportando de esta manera altos estándares de calidad a todo el proceso de poscosecha. Además de su habilidad deberá tener gran conocimiento de los parámetros de calidad que involucra este proceso con el fin de lograr una mayor satisfacción del cliente y por ende traer beneficios a la propia empresa. 			
	<ul style="list-style-type: none"> • Parámetros de calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo realización labor. • Homogeneidad en los ramos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Esta labor exige gran concentración del operario puesto que es la presentación como finalmente le llega el producto al cliente. • El operario deberá tener un tiempo predeterminado por el jefe de producción para realizar su labor, el cual estará medido por el número de ramos hora 			

	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de tallos en el ramo. • Forma de los ramos. 	<ul style="list-style-type: none"> • que haga. Esto sin olvidar la calidad de la labor. • Los ramos deberán presentar homogeneidad en todo su componente; en el grosor de sus tallos, en la apertura de sus cabezas, en la ubicación de sus tallos y en la distancia entre cada piso que lo componen. • La cantidad de tallos que debe presentar cada ramo es de 25, ubicadas en dos pisos, en el primer piso se ubicaran 13 flores y en el segundo 12 flores, separados cada piso por 2-3 cm. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo empleado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar demoras. • Cumplir con el tiempo predeterminado. 	<ul style="list-style-type: none"> • El operario de guillotinado hace parte de la cadena de proceso poscosecha y como tal deberá aportar al resultado final de este proceso, es por esto que deberá cumplir con el tiempo fijado por el jefe de producción para el cumplimiento de su labor, el cual será medido por la cantidad de ramos /hora. 			
<ul style="list-style-type: none"> • Instalaciones apropiadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo excelentes condiciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • en • La maquina de guillotina deberá estar en perfectas condiciones, con el fin de proporcionarle al operario medios para el desarrollo de una eficiente labor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Guillotina. • Mesas para apilamiento de tallos. • Implementos de protección personal. 	DP-AP E04 26 F001	DP-AP E04 26 Observación directa por parte del supervisor de poscosecha y jefe de producción. Además guías de grados en la guillotina.

26. GUILLOTINADO.

- Habilidad del operario.
- Conocimiento técnico y físico labor.
- El operario deberá tener gran conocimiento del manejo de la guillotina con el propósito de aportar eficiencia en el desarrollo de esta labor.
- El operario deberá cortar la parte inferior de los tallos según especificaciones del grado a que corresponde el ramo, es decir si corresponde a un 40, 50 60 70 y/o 80.

27. EMPAQUE.

- Tiempo de duración.
- Evitar demoras.
- El tiempo de duración de esta labor estará determinada por el jefe de producción, y se medirá por el numero de tabacos hechos /hora.
- Apilamiento de la flor.
- Perfectas condiciones de las cajas.
- La cantidad de ramos por tabaco estará determinada por el jefe de producción y del pedido.
- Los tabacos deberán estar en perfectas condiciones físicas con el fin de garantizarle a la flor un eficiente medio para su preservación, tanto en el cuarto frío como en todo su recorrido hasta llegar al cliente.

- Cajas de cartón plast. DP-AP E04 DP-AP E04 27
- Zunchadora. 27 F001
- Implementos de protección personal.

Observación directa por parte del supervisor de poscosecha y jefe de producción. Guías de pedidos.

	<ul style="list-style-type: none"> Especificaciones del cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento de las condiciones contractuales. 	<ul style="list-style-type: none"> El operario de empaque deberá estar muy concentrado en lo que esta haciendo con el fin de que cada pedido se satisfaga de la mas eficiente posible, sin dar lugar a algún tipo de equivocación en los pedidos. 		
<p>28. ALMACENAMIENTO CUARTO FRIO.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Duración. 	<ul style="list-style-type: none"> Tiempo de almacenamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> El tiempo de almacenamiento de la flor estar determinado por el jefe de producción y por el día y hora de despacho, realizándose una conservación en cuarto frío por no más de 3 semanas. 	<ul style="list-style-type: none"> Cuarto frío. DP-AP E04 Termómetro. 28 F001 	<p>Jefe de producción, supervisor de poscosecha y medidores de temperatura y de humedad relativa.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Condiciones de almacenamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> Temperatura. Apilado. 	<ul style="list-style-type: none"> El cuarto frío debe estar a una temperatura de 2-4 grados centígrados, y a una humedad relativa de 90-98%. El apilado de las cajas debe hacerse de forma tal que las cajas no queden pegadas a las paredes del cuarto, puesto que de esta manera la corriente de frío no estaría circulando por todas las caras de la caja. Además no se debe poner mucho peso en las cajas que están primeras en el arrume. 		

29. DESPACHO.	• Satisfacción del cliente.	del	• Cumplimiento de condiciones contractuales.	de	<ul style="list-style-type: none">• Se debe cumplir con las condiciones establecidas por el cliente en la compra del producto, tales como:• Día y hora de despacho.• Cantidad de flor.• Tipo de variedad.• Parámetros de calidad.• Con el fin de lograr la satisfacción total del cliente, cuyo objetivo es el de toda la organización.• El transporte debe hacerse en vehículos con termoking, además protegidos contra cualquier irregularidad durante su recorrido al aeropuerto.	• Vehículo transportador.	DP-AP E04 29 F001	DP-AP E04 29	Jefe de producción, supervisor de poscosecha.
---------------	-----------------------------	-----	--	----	--	---------------------------	-------------------	--------------	---

**DE LA PAVA GUEVARA
E HIJOS LTDA.**

**CUADRO DE CONTROL PARA LOS DIFERENTES
PROCESOS DEL DEPARTAMENTO DE PRODUCCION**

pagina 23 de 23

ELABORO:
ENRIQUE CANTOR MORENO

FIRMA FECHA

REVISO:
MARCOS ROMERO

FIRMA

FECHA

APROBO:
CLAUDIA DE LA PAVA

FIRMA FECHA

7. INDICADORES DE EFICIENCIA Y CALIDAD

CODIGO	VERSION	EDICION
DP-GC D05	01	01

**1. INDICADOR DE
COMPRA MATERIAL VEGETAL.**

OBJETIVO

Determinar la eficiencia que tiene la compra del material vegetal.

PERIODO

Cada vez que esta labor se este desarrollando.

**RESPONSABLE
TOMA DE DATOS**
Jefe de producción.

**RESPONSABLE
ANALISIS DE DATOS**
*Jefe de producción.
Gerente cultivo.*

FORMULA

Calidad material vegetal comprado

Parámetros requeridos.

**RESPONSABLE TOMA
DE DECISIONES**
Gerente cultivo

FUENTES DE INFORMACION
*Observación directa en el desarrollo de la operación.
Formato registro labor.*

NIVEL DE INDICADOR

*Sobresaliente
Normal
Aceptable
Deficiente*

*Mayor a 90%
Entre 80% y 89%
Entre 70% y 79%
Menor a 70%*

**2. INDICADOR
PREPARACION TERRENO PLANTAS PORTA INJERTO**

OBJETIVO

Determinar la eficiencia y eficacia que tiene el operario en la preparación del terreno para ser sembrado.

PERIODO

Cada vez que esta labor se este desarrollando.

**RESPONSABLE
ANALISIS DE DATOS**
*Jefe de producción.
Gerente cultivo.*

**RESPONSABLE
TOMA DE DATOS**
Supervisor de cultivo.

FORMULA

$$\frac{\text{Tiempo requerido/cama}}{\text{Tiempo empleado /cama}} \times 100$$

El resultado obtenido se mide en porcentaje

**RESPONSABLE TOMA
DE DECISIONES**
Jefe de producción.

FUENTES DE INFORMACION
*Observación directa en el desarrollo de la operación.
Formato registro labor
preparación del terreno.*

NIVEL DE INDICADOR

<i>Sobresaliente</i>	<i>Mayor a 90%</i>
<i>Normal</i>	<i>Entre 80% y 89%</i>
<i>Aceptable</i>	<i>Entre 70% y 79%</i>
<i>Deficiente</i>	<i>Menor a 70%</i>

Nota: para cada una de las labores; la calidad de ésta se medirá de acuerdo al cumplimiento de los parámetros de calidad establecidos para cada una de ellas, y se calificaran de acuerdo a los niveles de los indicadores de rendimiento.

3. INDICADOR DE SIEMBRA MATERIAL VEGETAL

OBJETIVO

Determinar la eficiencia que tiene el operario en el desarrollo de la actividad de siembra.

PERIODO

Cada vez que esta labor se este desarrollando.

RESPONSABLE

TOMA DE DATOS
Supervisor de cultivo.

RESPONSABLE

ANALISIS DE DATOS
Jefe de producción.
Gerente cultivo.

FORMULA

$$\frac{\text{Plantas sembradas/ hora}}{\text{Requerimiento plantas sembradas/ hora}} \times 100$$

El resultado obtenido se mide en porcentaje

RESPONSABLE TOMA DE DECISIONES
Jefe de producción.

FUENTES DE INFORMACION
Observación directa en el desarrollo de la operación.
Formato registro labor.

NIVEL DE INDICADOR

Sobresaliente
Normal
Aceptable
Deficiente

Mayor a 90%
Entre 80% y 89%
Entre 70% y 79%
Menor a 70%

**4. INDICADOR DE
SELECCIÓN DE TALLOS**

OBJETIVO

Determinar la eficiencia y eficacia que tiene el operario en el desarrollo de la actividad de selección de esquejes.

PERIODO

Cada vez que esta labor se este desarrollando.

RESPONSABLE

TOMA DE DATOS
Supervisor de cultivo.

RESPONSABLE

ANALISIS DE DATOS
Supervisor de cultivo.
Jefe de producción.
Gerente cultivo.

FORMULA

$$\frac{\text{Tallos seleccionados/ hora}}{\text{Requerimiento tallos seleccionados/ hora}} \times 100$$

El resultado obtenido se mide en porcentaje

RESPONSABLE TOMA

DE DECISIONES
Jefe de producción.

FUENTES DE INFORMACION

Observación directa en el desarrollo de la operación.
Formato registro labor.

NIVEL DE INDICADOR

Sobresaliente

Normal

Aceptable

Deficiente

Mayor a 90%

Entre 80% y 89%

Entre 70% y 79%

Menor a 70%

**5. INDICADOR DE
ENRAIZAMIENTO DEL PATRON**

OBJETIVO

Determinar la eficiencia y eficacia que tiene el operario en el desarrollo de la actividad de enraizamiento De patrones.

PERIODO

Cada vez que esta labor se este desarrollando.

**RESPONSABLE
TOMA DE DATOS**
Supervisor de cultivo.

**RESPONSABLE
ANALISIS DE DATOS**
*Supervisor de cultivo.
Jefe de producción.
Gerente cultivo.*

FORMULA

$$\frac{\text{Patrones enraizados/ hora}}{\text{Requerimiento patrones enraizados/ hora}} \times 100$$

El resultado obtenido se mide en porcentaje

**RESPONSABLE TOMA
DE DECISIONES**
Jefe de producción.

FUENTES DE INFORMACION
*Observación directa en el desarrollo de la operación.
Formato registro labor.*

NIVEL DE INDICADOR

*Sobresaliente
Normal
Aceptable
Deficiente*

*Mayor a 90%
Entre 80% y 89%
Entre 70% y 79%
Menor a 70%*

**6. INDICADOR DE
INJERTACION DEL PATRON**

OBJETIVO

Determinar la eficiencia y eficacia que tiene el operario en el desarrollo de la actividad de injertacion de patrones.

PERIODO

Cada vez que esta labor se este desarrollando.

**RESPONSABLE
TOMA DE DATOS**
Supervisor de cultivo.

**RESPONSABLE
ANALISIS DE DATOS**
*Supervisor de cultivo.
Jefe de producción.
Gerente cultivo.*

FORMULA

$$\frac{\text{Patrones injertados/ hora}}{\text{Requerimiento patrones injertados/ hora}} \times 100$$

El resultado obtenido se mide en porcentaje

**RESPONSABLE TOMA
DE DECISIONES**
Jefe de producción.

FUENTES DE INFORMACION
*Observación directa en el desarrollo de la operación.
Formato registro labor.*

NIVEL DE INDICADOR

*Sobresaliente
Normal
Aceptable
Deficiente*

*Mayor a 90%
Entre 80% y 89%
Entre 70% y 79%
Menor a 70%*

**7. INDICADOR DE
MANEJO DEL INJERTO**

OBJETIVO

Determinar la eficiencia y eficacia que tiene el operario en el desarrollo de la actividad de manejo de los injertos.

PERIODO

Cada vez que esta labor se este desarrollando.

**RESPONSABLE
TOMA DE DATOS**
Supervisor de cultivo.

**RESPONSABLE
ANALISIS DE DATOS**
*Supervisor de cultivo.
Jefe de producción.
Gerente cultivo.*

FORMULA

$$\frac{\text{Requerimiento tiempo labor/injerto}}{\text{Tiempo empleado labor /injerto}} \times 100$$

El resultado obtenido se mide en porcentaje

**RESPONSABLE TOMA
DE DECISIONES**
Jefe de producción.

FUENTES DE INFORMACION
*Observación directa en el desarrollo de la operación.
Formato registro labor.
Formato registro control diario labores.*

NIVEL DE INDICADOR

*Sobresaliente
Normal
Aceptable
Deficiente*

*Mayor a 90%
Entre 80% y 89%
Entre 70% y 79%
Menor a 70%*

**8. INDICADOR DE
PREPARACION DEL TERRENO**

OBJETIVO

Determinar la eficiencia y eficacia que tiene el operario en el desarrollo de la actividad de preparación del terreno.

PERIODO

Cada vez que esta labor se este desarrollando.

**RESPONSABLE
TOMA DE DATOS**
Supervisor de cultivo.

**RESPONSABLE
ANALISIS DE DATOS**
*Supervisor de cultivo.
Jefe de producción.
Gerente cultivo.*

FORMULA

$$\frac{\text{Camas preparadas/ hora}}{\text{Requerimiento camas/ hora}} \times 100$$

El resultado obtenido se mide en porcentaje

**RESPONSABLE TOMA
DE DECISIONES**
Jefe de producción.

FUENTES DE INFORMACION
*Observación directa en el desarrollo de la operación.
Formato registro labor.*

NIVEL DE INDICADOR

*Sobresaliente
Normal
Aceptable
Deficiente*

*Mayor a 90%
Entre 80% y 89%
Entre 70% y 79%
Menor a 70%*

**9. INDICADOR DE
SIEMBRA DE PLANTAS PRODUCCION COMERCIAL**

OBJETIVO

*Determinar la
eficiencia y
eficacia que
tiene el operario
en el desarrollo
de la actividad
de siembra
plantas
producción
comercial.*

PERIODO

*Cada vez que esta
labor se este
desarrollando.*

**RESPONSABLE
TOMA DE DATOS**
Supervisor de cultivo.

**RESPONSABLE
ANALISIS DE DATOS**
*Supervisor de cultivo.
Jefe de producción.
Gerente cultivo.*

FORMULA

$$\frac{\text{Plantas sembradas/ hora}}{\text{Requerimiento plantas sembradas/ hora}} \times 100$$

El resultado obtenido se mide en porcentaje

**RESPONSABLE TOMA
DE DECISIONES**
Jefe de producción.

FUENTES DE INFORMACION
*Observación directa en el
desarrollo de la operación.
Formato registro labor.*

NIVEL DE INDICADOR

*Sobresaliente
Normal
Aceptable
Deficiente*

*Mayor a 90%
Entre 80% y 89%
Entre 70% y 79%
Menor a 70%*

**10. INDICADOR DE
RIEGO**

OBJETIVO

Determinar la eficiencia y eficacia que tiene el operario en el desarrollo de la actividad de riego.

PERIODO

Cada vez que esta labor se este desarrollando.

**RESPONSABLE
TOMA DE DATOS**
Supervisor de cultivo.

**RESPONSABLE
ANALISIS DE DATOS**
*Supervisor de cultivo.
Jefe de producción.*

FORMULA

$$\frac{\text{Camas regadas/ hora}}{\text{Requerimiento camas regadas / hora}} \times 100$$

El resultado obtenido se mide en porcentaje

**RESPONSABLE TOMA
DE DECISIONES**
Jefe de producción.

FUENTES DE INFORMACION
*Observación directa en el desarrollo de la operación.
Formato registro labor.
Formato registro control diario labores.*

NIVEL DE INDICADOR

*Sobresaliente
Normal
Aceptable
Deficiente*

*Mayor a 90%
Entre 80% y 89%
Entre 70% y 79%
Menor a 70%*

**11. INDICADOR DE
FERTILIZACION**

OBJETIVO

Determinar la eficiencia y eficacia que tiene el operario en el desarrollo de la actividad de fertilización.

PERIODO

Cada vez que esta labor se este desarrollando.

**RESPONSABLE
TOMA DE DATOS**
Supervisor de cultivo.

**RESPONSABLE
ANALISIS DE DATOS**
Supervisor de cultivo.
Jefe de producción.
Gerente de cultivo.

FORMULA

$$\frac{\text{Camas fertilizadas/ hora}}{\text{Requerimiento camas fertilizadas/ hora}} \times 100$$

El resultado obtenido se mide en porcentaje

**RESPONSABLE TOMA
DE DECISIONES**
Jefe de producción.

FUENTES DE INFORMACION
Observación directa en el desarrollo de la operación.
Formato registro labor.

NIVEL DE INDICADOR

Sobresaliente
Normal
Aceptable
Deficiente

Mayor a 90%
Entre 80% y 89%
Entre 70% y 79%
Menor a 70%

**12. INDICADOR DE
FUMIGACION**

OBJETIVO

Determinar la eficiencia y eficacia que tiene el operario en el desarrollo de la actividad de fumigación.

PERIODO

Cada vez que esta labor se este desarrollando.

**RESPONSABLE
TOMA DE DATOS**
Supervisor de cultivo.

**RESPONSABLE
ANALISIS DE DATOS**
*Supervisor de cultivo.
Jefe de producción.
Gerente de cultivo.*

FORMULA

$$\frac{\text{Camas fumigadas/ hora}}{\text{Requerimiento camas fumigadas / hora}} \times 100$$

El resultado obtenido se mide en porcentaje

**RESPONSABLE TOMA
DE DECISIONES**
Jefe de producción.

FUENTES DE INFORMACION
*Observación directa en el desarrollo de la operación.
Formato registro labor.
Formato registro control diario labores.*

NIVEL DE INDICADOR

*Sobresaliente
Normal
Aceptable
Deficiente*

*Mayor a 90%
Entre 80% y 89%
Entre 70% y 79%
Menor a 70%*

**13 INDICADOR DE
DESYERBA.**

OBJETIVO

Determinar la eficiencia y eficacia que tiene el operario en el desarrollo de la actividad de desyerba.

PERIODO

Cada vez que esta labor se este desarrollando.

**RESPONSABLE
TOMA DE DATOS**
Supervisor de cultivo.

**RESPONSABLE
ANALISIS DE DATOS**
*Supervisor de cultivo.
Jefe de producción.*

FORMULA

$$\frac{\text{Camas desyerbadas/ hora}}{\text{Requerimiento camas desyerbadas/ hora}} \times 100$$

El resultado obtenido se mide en porcentaje

**RESPONSABLE TOMA
DE DECISIONES**
Jefe de producción.

FUENTES DE INFORMACION
*Observación directa en el desarrollo de la operación.
Formato registro labor.
Formato registro control diario labores.*

NIVEL DE INDICADOR

*Sobresaliente
Normal
Aceptable
Deficiente*

*Mayor a 90%
Entre 80% y 89%
Entre 70% y 79%
Menor a 70%*

**14. INDICADOR DE
PODA**

OBJETIVO

Determinar la eficiencia y eficacia que tiene el operario en el desarrollo de la actividad de poda.

PERIODO

Cada vez que esta labor se este desarrollando.

**RESPONSABLE
TOMA DE DATOS**
Supervisor de cultivo.

**RESPONSABLE
ANALISIS DE DATOS**
*Supervisor de cultivo.
Jefe de producción.
Gerente de cultivo.*

FORMULA

$$\frac{\text{Camas podadas/ hora}}{\text{Requerimiento camas podadas/ hora}} \times 100$$

El resultado obtenido se mide en porcentaje

**RESPONSABLE TOMA
DE DECISIONES**
Jefe de producción.

FUENTES DE INFORMACION
*Observación directa en el desarrollo de la operación.
Formato registro labor.
Formato registro control diario labores.*

NIVEL DE INDICADOR

*Sobresaliente
Normal
Aceptable
Deficiente*

*Mayor a 90%
Entre 80% y 89%
Entre 70% y 79%
Menor a 70%*

**15. INDICADOR DE
APORQUE**

OBJETIVO

Determinar la eficiencia y eficacia que tiene el operario en el desarrollo de la actividad de aporque.

PERIODO

Cada vez que esta labor se este desarrollando.

**RESPONSABLE
TOMA DE DATOS**
Supervisor de cultivo.

**RESPONSABLE
ANALISIS DE DATOS**
*Supervisor de cultivo.
Jefe de producción.
Gerente de cultivo.*

FORMULA

$$\frac{\text{Camas aporcadas/ hora}}{\text{Requerimiento camas aporcadas/ hora}} \times 100$$

El resultado obtenido se mide en porcentaje

**RESPONSABLE TOMA
DE DECISIONES**
Jefe de producción.

FUENTES DE INFORMACION
*Observación directa en el desarrollo de la operación.
Formato registro labor.
Formato registro control diario labores.*

NIVEL DE INDICADOR

*Sobresaliente
Normal
Aceptable
Deficiente*

*Mayor a 90%
Entre 80% y 89%
Entre 70% y 79%
Menor a 70%*

**16. INDICADOR
DESBOTONE**

OBJETIVO

Determinar la eficiencia y eficacia que tiene el operario en el desarrollo de la actividad de desbotone.

PERIODO

Cada vez que esta labor se este desarrollando.

**RESPONSABLE
TOMA DE DATOS**
Supervisor de cultivo.

**RESPONSABLE
ANALISIS DE DATOS**
*Supervisor de cultivo.
Jefe de producción.*

FORMULA

Camas desbotonadas/ hora
$$\frac{\text{Camas desbotonadas/ hora}}{\text{Requerimiento camas desbotonadas/ hora}} \times 100$$

El resultado obtenido se mide en porcentaje

**RESPONSABLE TOMA
DE DECISIONES**
Jefe de producción.

FUENTES DE INFORMACION
*Observación directa en el desarrollo de la operación.
Formato registro labor.
Formato registro control diario labores.*

NIVEL DE INDICADOR

*Sobresaliente
Normal
Aceptable
Deficiente*

*Mayor a 90%
Entre 80% y 89%
Entre 70% y 79%
Menor a 70%*

**17. INDICADOR DE
DESYEME**

OBJETIVO

Determinar la eficiencia y eficacia que tiene el operario en el desarrollo de la actividad de desyeme.

PERIODO

Cada vez que esta labor se este desarrollando.

**RESPONSABLE
TOMA DE DATOS**
Supervisor de cultivo.

**RESPONSABLE
ANALISIS DE DATOS**
*Supervisor de cultivo.
Jefe de producción.*

FORMULA

$$\frac{\text{Camas desyemadas/ hora}}{\text{Requerimiento camas desyemadas/ hora}} \times 100$$

El resultado obtenido se mide en porcentaje

**RESPONSABLE TOMA
DE DECISIONES**
Jefe de producción.

FUENTES DE INFORMACION
*Observación directa en el desarrollo de la operación.
Formato registro labor.
Formato registro control diario labores.*

NIVEL DE INDICADOR

*Sobresaliente
Normal
Aceptable
Deficiente*

*Mayor a 90%
Entre 80% y 89%
Entre 70% y 79%
Menor a 70%*

**18. INDICADOR DE
ENMALLE**

OBJETIVO

Determinar la eficiencia y eficacia que tiene el operario en el desarrollo de la actividad de enmalle.

PERIODO

Cada vez que esta labor se este desarrollando.

**RESPONSABLE
TOMA DE DATOS**
Supervisor de cultivo.

**RESPONSABLE
ANALISIS DE DATOS**
*Supervisor de cultivo.
Jefe de producción.*

FORMULA

Camas enmalladas/ hora
$$\frac{\text{Camas enmalladas/ hora}}{\text{Requerimiento camas enmalladas/ hora}} \times 100$$

El resultado obtenido se mide en porcentaje

**RESPONSABLE TOMA
DE DECISIONES**
Jefe de producción.

FUENTES DE INFORMACION
*Observación directa en el desarrollo de la operación.
Formato registro labor.
Formato registro control diario labores.*

NIVEL DE INDICADOR

*Sobresaliente
Normal
Aceptable
Deficiente*

*Mayor a 90%
Entre 80% y 89%
Entre 70% y 79%
Menor a 70%*

**19. INDICADOR DE
CORTE**

OBJETIVO

Determinar la eficiencia y eficacia que tiene el operario en el desarrollo de la actividad de corte.

PERIODO

Cada vez que esta labor se este desarrollando.

**RESPONSABLE
TOMA DE DATOS**
Supervisor de cultivo.

**RESPONSABLE
ANALISIS DE DATOS**
*Supervisor de cultivo.
Jefe de producción.
Gerente de cultivo*

FORMULA

$$\frac{\text{Tallos cortados/ hora}}{\text{Requerimiento tallos cortados/ hora}} \times 100$$

El resultado obtenido se mide en porcentaje

**RESPONSABLE TOMA
DE DECISIONES**
Jefe de producción.

FUENTES DE INFORMACION
*Observación directa en el desarrollo de la operación.
Formato registro labor.
Formato registro control diario de corte.*

NIVEL DE INDICADOR

*Sobresaliente
Normal
Aceptable
Deficiente*

*Mayor a 90%
Entre 80% y 89%
Entre 70% y 79%
Menor a 70%*

**20. INDICADOR DE
TRANSPORTE DE FLOR**

OBJETIVO

Determinar la eficiencia y eficacia que tiene el operario en el desarrollo de la actividad de transporte de flor.

PERIODO

Cada vez que esta labor se este desarrollando.

**RESPONSABLE
TOMA DE DATOS**
Supervisor de cultivo.

**RESPONSABLE
ANALISIS DE DATOS**
*Supervisor de cultivo.
Jefe de producción.*

FORMULA

$$\frac{\text{Cajas transportadas/ hora}}{\text{Requerimiento cajas transportadas/ hora}} \times 100$$

El resultado obtenido se mide en porcentaje

**RESPONSABLE TOMA
DE DECISIONES**
Jefe de producción.

FUENTES DE INFORMACION
*Observación directa en el desarrollo de la operación.
Formato registro labor.
Formato registro control diario de labores.*

NIVEL DE INDICADOR

*Sobresaliente
Normal
Aceptable
Deficiente*

*Mayor a 90%
Entre 80% y 89%
Entre 70% y 79%
Menor a 70%*

**21. INDICADOR DE
RECEPCION DE FLOR**

OBJETIVO

Determinar la eficiencia y eficacia que tiene el operario en el desarrollo de la actividad de recepción de flor.

PERIODO

Cada vez que esta labor se este desarrollando.

**RESPONSABLE TOMA
DE DATOS**

Supervisor de poscosecha.

**RESPONSABLE
ANALISIS DE DATOS**

*Supervisor de poscosecha.
Jefe de producción.*

FORMULA

$$\frac{\text{Cajas recepcionadas/ hora}}{\text{Requerimiento cajas recepcionadas/ hora}} \times 100$$

El resultado obtenido se mide en porcentaje

**RESPONSABLE TOMA
DE DECISIONES**
Jefe de producción.

FUENTES DE INFORMACION
*Observación directa en el desarrollo de la operación.
Formato registro labor.
Formato registro control diario de labores.*

NIVEL DE INDICADOR

*Sobresaliente
Normal
Aceptable
Deficiente*

*Mayor a 90%
Entre 80% y 89%
Entre 70% y 79%
Menor a 70%*

22. INDICADOR DE
HIDRATACION

OBJETIVO

Determinar la eficiencia y eficacia que tiene el operario en el desarrollo de la actividad de hidratación de flor.

PERIODO

Cada vez que esta labor se este desarrollando.

RESPONSABLE TOMA
DE DATOS

Supervisor de poscosecha.

RESPONSABLE
ANALISIS DE DATOS

Supervisor de poscosecha.
Jefe de producción.

FORMULA

$$\frac{\text{Cajas hidratadas/ hora}}{\text{Requerimiento cajas hidratadas/ hora}} \times 100$$

El resultado obtenido se mide en porcentaje

RESPONSABLE TOMA
DE DECISIONES

Jefe de producción.

FUENTES DE INFORMACION

Observación directa en el desarrollo de la operación.
Formato registro labor.
Formato registro control diario de labores.

NIVEL DE INDICADOR

Sobresaliente

Normal

Aceptable

Deficiente

Mayor a 90%

Entre 80% y 89%

Entre 70% y 79%

Menor a 70%

**23. INDICADOR DE
DISTRIBUCION A MESAS**

OBJETIVO

Determinar la eficiencia y eficacia que tiene el operario en el desarrollo de la actividad de distribución de flor a mesas de clasificación.

PERIODO

Cada vez que esta labor se este desarrollando.

**RESPONSABLE TOMA
DE DATOS**
Supervisor de poscosecha.

**RESPONSABLE
ANALISIS DE DATOS**
*Supervisor de
poscosecha.
Jefe de producción.*

FORMULA

$$\frac{\text{Cajas distribuidas/ hora}}{\text{Requerimiento cajas distribuidas/ hora}} \times 100$$

El resultado obtenido se mide en porcentaje

**RESPONSABLE TOMA
DE DECISIONES**
Jefe de producción.

FUENTES DE INFORMACION
*Observación directa en el
desarrollo de la operación.
Formato registro labor.*

NIVEL DE INDICADOR

*Sobresaliente
Normal
Aceptable
Deficiente*

*Mayor a 90%
Entre 80% y 89%
Entre 70% y 79%
Menor a 70%*

**24. INDICADOR DE
CLASIFICACION**

OBJETIVO

Determinar la eficiencia y eficacia que tiene el operario en el desarrollo de la actividad de clasificación de flor.

PERIODO

Cada vez que esta labor se este desarrollando.

**RESPONSABLE TOMA
DE DATOS**
Supervisor de poscosecha.

**RESPONSABLE
ANALISIS DE DATOS**
*Supervisor de
poscosecha.
Jefe de producción.*

FORMULA

Tallos clasificadas/ hora
$$\frac{\text{Requerimiento tallos clasificados / hora}}{\text{Requerimiento tallos clasificados / hora}} \times 100$$

El resultado obtenido se mide en porcentaje

**RESPONSABLE TOMA
DE DECISIONES**
Jefe de producción.

FUENTES DE INFORMACION
*Observación directa en el
desarrollo de la operación.
Formato registro labor.*

NIVEL DE INDICADOR

*Sobresaliente
Normal
Aceptable
Deficiente*

*Mayor a 90%
Entre 80% y 89%
Entre 70% y 79%
Menor a 70%*

**25. INDICADOR DE
ARMADO DE RAMOS**

OBJETIVO

Determinar la eficiencia y eficacia que tiene el operario en el desarrollo de la actividad de armado de ramos.

PERIODO

Cada vez que esta labor se este desarrollando.

**RESPONSABLE TOMA
DE DATOS**

Supervisor de poscosecha.

**RESPONSABLE
ANALISIS DE DATOS**

*Supervisor de poscosecha.
Jefe de producción.*

FORMULA

$$\frac{\text{Ramos elaborados/ hora}}{\text{Requerimiento ramos elaborados/ hora}} \times 100$$

El resultado obtenido se mide en porcentaje

**RESPONSABLE TOMA
DE DECISIONES**

Jefe de producción.

FUENTES DE INFORMACION

*Observación directa en el desarrollo de la operación.
Formato registro labor.*

NIVEL DE INDICADOR

Sobresaliente

Mayor a 90%

Normal

Entre 80% y 89%

Aceptable

Entre 70% y 79%

Deficiente

Menor a 70%

**26. INDICADOR DE
GUILLOTINADO**

OBJETIVO

Determinar la eficiencia y eficacia que tiene el operario en el desarrollo de la actividad de guillotinado de ramos.

PERIODO

Cada vez que esta labor se este desarrollando.

**RESPONSABLE TOMA
DE DATOS**
Supervisor de poscosecha.

**RESPONSABLE
ANALISIS DE DATOS**
*Supervisor de
poscosecha.
Jefe de producción.*

FORMULA

$$\frac{\text{Ramos guillotinos/hora}}{\text{Requerimiento ramos guillotinos/hora}} \times 100$$

El resultado obtenido se mide en porcentaje

**RESPONSABLE TOMA
DE DECISIONES**
Jefe de producción.

FUENTES DE INFORMACION
*Observación directa en el
desarrollo de la operación.
Formato registro labor.*

NIVEL DE INDICADOR

*Sobresaliente
Normal
Aceptable
Deficiente*

*Mayor a 90%
Entre 80% y 89%
Entre 70% y 79%
Menor a 70%*

**27. INDICADOR DE
EMPAQUE**

OBJETIVO

Determinar la eficiencia y eficacia que tiene el operario en el desarrollo de la actividad de empaque de ramos.

PERIODO

Cada vez que esta labor se este desarrollando.

**RESPONSABLE TOMA
DE DATOS**

Supervisor de poscosecha.

**RESPONSABLE
ANALISIS DE DATOS**

*Supervisor de poscosecha.
Jefe de producción.
Gerente de cultivo.*

FORMULA

$$\frac{\text{Ramos empacados/ hora}}{\text{Requerimiento ramos empacados/ hora}} \times 100$$

El resultado obtenido se mide en porcentaje

**RESPONSABLE TOMA
DE DECISIONES**
Jefe de producción.

FUENTES DE INFORMACION
*Observación directa en el desarrollo de la operación.
Formato registro labor.*

NIVEL DE INDICADOR

*Sobresaliente
Normal
Aceptable
Deficiente*

*Mayor a 90%
Entre 80% y 89%
Entre 70% y 79%
Menor a 70%*

**28. INDICADOR DE
ALMACENAMIENTO**

OBJETIVO

Determinar la eficiencia y eficacia que tiene el operario en el desarrollo de la actividad de almacenamiento de ramos.

PERIODO

Cada vez que esta labor se este desarrollando.

**RESPONSABLE TOMA
DE DATOS**

Supervisor de poscosecha.

**RESPONSABLE
ANALISIS DE DATOS**

*Supervisor de poscosecha.
Jefe de producción.
Gerente de cultivo.*

FORMULA

$$\frac{\text{Cajas almacenadas/ hora}}{\text{Requerimiento cajas almacenadas/ hora}} \times 100$$

El resultado obtenido se mide en porcentaje

**RESPONSABLE TOMA
DE DECISIONES**

Jefe de producción.

FUENTES DE INFORMACION

*Observación directa en el desarrollo de la operación.
Formato registro labor.*

NIVEL DE INDICADOR

*Sobresaliente
Normal
Aceptable
Deficiente*

*Mayor a 90%
Entre 80% y 89%
Entre 70% y 79%
Menor a 70%*

**29. INDICADOR
DESPACHO**

OBJETIVO

Determinar la eficiencia y eficacia que tiene el operario en el desarrollo de la actividad de despacho de ramos.

PERIODO

Cada vez que esta labor se este desarrollando.

**RESPONSABLE TOMA
DE DATOS**

Supervisor de poscosecha.

**RESPONSABLE
ANALISIS DE DATOS**

*Supervisor de poscosecha.
Jefe de producción.
Gerente de cultivo.*

FORMULA

$$\frac{\text{Cajas despachadas/ hora}}{\text{Requerimiento cajas despachadas/ hora}} \times 100$$

El resultado obtenido se mide en porcentaje

**RESPONSABLE TOMA
DE DECISIONES**

Jefe de producción.

FUENTES DE INFORMACION

*Observación directa en el desarrollo de la operación.
Formato registro labor.*

NIVEL DE INDICADOR

Sobresaliente

Normal

Aceptable

Deficiente

Mayor a 90%

Entre 80% y 89%

Entre 70% y 79%

Menor a 70%

ELABORO:
ENRIQUE CANTOR MORENO
FIRMA FECHA

REVISO:
MARCOS ROMERO
FIRMA FECHA

APROBO:
CLAUDIA DE LA PAVA
FIRMA FECHA

CONCLUSIONES

El diseño de la documentación para la empresa DE LA PAVA GUEVARA E HIJOS LTDA. , se ha convertido en un paso importante para el control de cada uno de los procesos del departamento de producción; gracias a los registros que se generan en este sistema de calidad, la alta dirección esta mucho mas enterada del funcionamiento que se presenta día a día en el departamento de producción; área de cultivo y de poscosecha.

Esta información registrada en los documentos, sirve como punto de partida para una adecuada planeacion, organización, dirección y control de cada uno de los procesos existentes. Logrando de esta manera una mayor eficiencia en la gestión del departamento de producción.

La implementación de la ISO 9001 ha sido aceptada de tal forma que el personal se ha comprometido y se ha dado cuenta de la importancia que tiene el obtener la certificación, además se observo que este sistema proporciona sentido de pertenencia y responsabilidad de los operarios con cada uno de los procesos.

Es importante para el departamento de producción y para toda la organización, el objetivo y caracterización de cada uno de sus procesos, con el fin de establecer las responsabilidades y los mecanismos de control que se pueden generar.

Es importante para la organización este sistema de gestion de calidad porque asegura la permanencia de la empresa en el mercado ya existente, y le brinda las herramientas necesarias para penetrar en nuevos mercados potenciales.

BIBLIOGRAFIA

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Guía ambiental para el sector floricultor. SAC. Bogota, Colombia. 2.000

TAMAYO, T. Mario, El proceso de la investigación científica, fundamentos de investigación, Ed. Limusa.

BAM S.A. Protección de cultivos y nutrición de nuevas generaciones y tratamiento de poscosecha en flor cortada. Bogota, Colombia. 200.2

KOONTZ, Harold, Elementos de Administración, quinta edición, Ed. Mc Graw Hill.

ICONTEC. Compendio sistemas integrados de gestion, Normas Técnicas Colombianas.

ASOCOLFLORES, “Riego, Nutrición, Manejo poscosecha y control de calidad de flores cortadas”. Curso Bogota, Octubre 22 y 23 de 1.992

LARSON, A. Roy. “Introducción a la floricultura”. Editor. A.G.T, México D.F. 1.990

CHARLE, C. Powwel y Richard K. Lindquist. “el manejo integrado de los insectos, ácaros y enfermedades en los cultivos ornamentales”. Ed. Verónica, Hoyos. De Matens. Ball Publishing. Batavia, Illinois USA. 1.994

ACOPAFLOR, asociación cooperativa de profesionales de la floricultura. Revista bimestral, Volumen 9. No. 1,9 Vol. 1 No 1, Vol. 8 No. 5,6
































































































ASOCOLFLORES. Notas. “Boletín técnico informativo del comité de Asocolflores”. No. 4, 5,6 de 1.999

Operación: Compra de material vegetal.
 Departamento: Producción.
 Área: Cultivo.
 Producto: Esquejes.

- Operación.
- ⇒ Transporte.
- Inspección.
- D Demora.
- △ Almacenamiento.


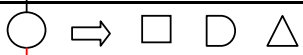

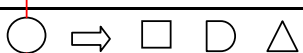




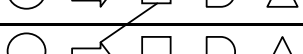
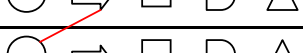

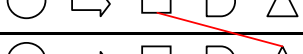
Símbolos del diagrama		Descripción de procesos
1	○ ⇒ □ D △	Hacer monitoreo de la finca para determinar cuantas cantidades se requieren de plantas madres.
2	○ ⇒ □ D △	Análisis sobre alternativas de material vegetal, en el mercado para establecimiento de Plantas madres.
3	○ ⇒ □ D △	Estudio y análisis del mejor proveedor, mejor calidad, costos, variedades y condiciones contractuales.
4	○ ⇒ □ D △	Estudio de cotizaciones y de su portafolio de sus Servicios.
5	○ ⇒ □ D △	Elección del proveedor.
6	○ ⇒ □ D △	decisión sobre cantidades y variedades a comprar.
7	○ ⇒ □ D △	requisición de compra jefe de producción.
8	○ ⇒ □ D △	Elaboración de la requisición de compra hecha por la secretaria.
9	○ ⇒ □ D △	De la oficina de la secretaria pasa a la oficina del jefe de producción.
10	○ ⇒ □ D △	jefe de producción revisa requisición y da visto bueno.
11	○ ⇒ □ D △	Jefe de producción firma requisición de compra.
12	○ ⇒ □ D △	La requisición es trasladada de la oficina del jefe de producción a la oficina del gerente de cultivo para su aprobación.
13	○ ⇒ □ D △	Escritorio gerente de cultivo.
14	○ ⇒ □ D △	Gerente de cultivo revisa y aprueba requisición de compra.
15	○ ⇒ □ D △	Gerente de cultivo firma documento.
16	⇒ □ D △	Documento es trasladado a la oficina del jefe de producción.
17	○ ⇒ □ D △	Contacto vía telefónica con el proveedor seleccionado.
18	○ ⇒ □ D △	Establecimiento de las condiciones contractuales del negocio en cuanto a : cantidades, variedades, parámetros de calidad, costos, fecha, hora y lugar de entrega del producto.
19	○ ⇒ □ D △	Envío de orden de compra vía fax.
20	○ ⇒ □ D △	Proveedor envía factura para poder cerrar el negocio, con las condiciones contractuales acordadas.






21	<input type="radio"/> ⇒ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Se recibe factura con especificaciones de día de entrega y hora.
22	<input type="radio"/> ⇒ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Se hace la logística para recibir el producto.
23	<input type="radio"/> ⇒ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Se hace la recepción del producto.
24	<input type="radio"/> ⇒ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Verificación de calidad, variedades y cantidades.
25	<input type="radio"/> ⇒ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Se da visto bueno y se acepta el producto por parte del jefe de producción.
26	<input type="radio"/> ⇒ <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Se almacena el producto mientras el momento de La siembra.

Operación: <u>Preparación del terreno</u>	
Departamento: <u>Producción.</u>	
Área: <u>Cultivo.</u>	
Producto: <u>Terreno listo para ser sembrado.</u>	
	<ul style="list-style-type: none">  Operación.  Transporte.  Inspección.  Demora.  Almacenamiento.
Símbolos del diagrama	Descripción de procesos
1     	Jefe de producción se dirige de su oficina a el área de cultivo, localidad plantas madres.
2     	Jefe de cultivo realiza recorrido por la localidad de plantas madres y toma decisión sobre cuantas camas y cuales se les debe realizar la labor de preparación del terreno para su posterior siembra.
3     	Jefe de producción se dirige a su oficina para elaborar la orden de trabajo.
4     	Jefe de producción elabora orden de trabajo, con las especificaciones y características del desarrollo de la labor tales como: drenaje, textura, filtración, retención, aireación, requerimiento de nutrientes químicos y de materia orgánica.
5     	Jefe de producción hace llegar la orden de trabajo a el supervisor de cultivo para la realización de la labor.
6     	Supervisor de cultivo revisa orden de trabajo y plantea su posterior desarrollo.
7     	Supervisor de cultivo selecciona los operarios para el desarrollo de la labor.
8     	Se dirige a los operarios seleccionados.
9     	Supervisor de cultivo da especificaciones de cómo se se debe realizar la labor y de que parámetros enmarcan el desarrollo y resultado de la labor.
10     	Supervisor de cultivo elabora orden de solicitud de herramienta y entrega a operarios.
11     	Operarios se dirigen al almacén por la herramienta para el desarrollo de la labor.
12     	Auxiliar de almacén recibe solicitud de herramienta.
13     	Auxiliar de almacén alista herramienta solicitada.
14     	Almacén hace entrega de la herramienta.
15     	Operario verifican herramienta; estado y cantidades.
16     	Operario firma orden de recibido de herramienta.
17     	Operarios se dirigen al sitio de preparación del terreno, Invernaderos.
18     	Operarios desarrollan labor de preparación del terreno.

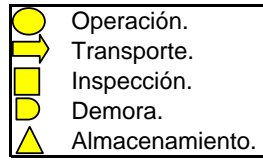
19	○ ⇒ □ D △	Supervisor de cultivo y/o Jefe de producción inspeccionan desarrollo de la labor y controlan.
20	○ ⇒ □ D △	Operario culminan el desarrollo de la labor.
21	○ ⇒ □ D △	Supervisor de cultivo verifica la calidad de la labor, teniendo en cuenta los parámetros establecidos.
22	○ ⇒ □ D △	Supervisor se dirige a la oficina del jefe de producción para enterar lo del desarrollo de la labor.
23	○ ⇒ □ D △	Jefe de producción se dirige al cultivo
24	○ ⇒ □ D △	Jefe de producción revisa la labor y da visto bueno.
25	○ ⇒ □ D △	Operarios se dirigen a el almacén para hacer entrega de herramienta en perfecto estado.
26	○ ⇒ □ D △	Auxiliar de almacén verifica herramienta estado y cantidad.
27	○ ⇒ □ D △	Auxiliar de almacén deposita herramienta en el lugar de almacenamiento para su posterior uso.

Operación: <u>Siembra del material vegetal.</u> Departamento: <u>Producción.</u> Área: <u>Cultivo.</u> Producto: <u>Material vegetal sembrado.</u>		○ Operación. ⇒ Transporte. □ Inspección. D Demora. △ Almacenamiento.
Símbolos del diagrama		Descripción de procesos
1	○ ⇒ □ D △	Jefe de producción elabora orden de trabajo con las especificaciones de los parámetros que se deben cumplir para el desarrollo de la labor, tales como: Densidad de siembra, distancia entre plantas, distancia entre hileras, profundidad de la planta y sistema de la siembra (dos hileras).
2	○ ⇒ □ D △	Orden del jefe de producción al supervisor de cultivo.
3	○ ⇒ □ D △	Jefe de producción hace llegar la orden de trabajo al supervisor de cultivo.
4	○ ⇒ □ D △	Supervisor de cultivo recibe orden de trabajo, revisa y plantea su posterior desarrollo.
5	○ ⇒ □ D △	Supervisor de cultivo selecciona los operarios para el desarrollo de dicha labor.
6	○ ⇒ □ D △	Supervisor se dirige a los operarios seleccionados
7	○ ⇒ □ D △	Supervisor de cultivo da las especificaciones de cómo se debe realizar la labor.
8	○ ⇒ □ D △	Supervisor de cultivo elabora orden de solicitud de herramienta requerida para el desarrollo de la labor.
9	○ ⇒ □ D △	Operarios se dirigen a el almacén por la herramienta, para el desarrollo de la labor.
10	○ ⇒ □ D △	Auxiliar de almacén recibe orden de solicitud de herramienta.
11	○ ⇒ □ D △	Almacén hace entrega de la herramienta.
12	○ ⇒ □ D △	Operario verifican herramienta; estado y cantidad.
13	○ ⇒ □ D △	Operarios firman orden de recibido de herramienta.
14	○ ⇒ □ D △	Operarios se dirigen al sitio de siembra.
15	○ ⇒ □ D △	Supervisor da la orden a los operarios para que transporten el material vegetal a sitio de siembra.
16	○ ⇒ □ D △	Operarios se dirigen al sitio de almacenamiento de material vegetal.
17	○ ⇒ □ D △	Operarios llevan material vegetal al sitio de siembra.
18	○ ⇒ □ D △	Supervisor de cultivo recuerda nuevamente los parámetros de siembra.
19	○ ⇒ □ D △	Operarios inician labor de siembra del material.

20		Operarios humedecen las camas que van ser sembradas.
21		Operarios Instalan guía de siembra.(cuerda) en dos hileras dentro de la cama.
22		Operarios miden distancia a que van a quedar las plantas.
23		Operarios realizan el ahoyado en las dos filas.
24		Operarios siembran el material vegetal.
25		Supervisor de cultivo verifica y supervisa la labor.
26		Operario humedecen la cama nuevamente una vez terminada la siembra de la ultima plata.
27		Jefe de producción se dirige al cultivo y revisa labor.
28		Operarios terminan labor de siembra y se dirigen a el almacén.
29		Operarios hacen entrega de herramienta en perfecto estado.
30		Almacén recibe herramienta y verifica estado y cantidad.
31		Almacén deposita herramienta en sitio de almacenamiento. para su posterior uso.

Operación: <u>Selección de esquejes.</u> Departamento: <u>Producción.</u> Área: <u>Cultivo.</u> Producto: <u>Material vegetal. (esquejes).</u>		 Operación.  Transporte.  Inspección.  Demora.  Almacenamiento.
Símbolos del diagrama		Descripción de procesos
1	○ ⇒ □ D △	Jefe de producción elabora orden de trabajo con las especificaciones de los parámetros que se deben cumplir para el desarrollo de esta labor tales como: diámetro de los tallos, longitud, estado vegetal y cantidad que se necesitan. Además de su embalaje.
2	○ ⇒ □ D △	jefe de producción entrega orden a el supervisor de cultivo.
3	○ ⇒ □ D △	Supervisor de cultivo recibe orden, revisa y plantea su posterior desarrollo.
4	○ ⇒ □ D △	Supervisor selecciona los operarios para la realización de la labor.
5	○ ⇒ □ D △	Supervisor de cultivo se dirige a los operarios que fueron seleccionados.
6	○ ⇒ □ D △	Supervisor de cultivo da especificaciones sobre el desarrollo de la labor a los operarios.
7	○ ⇒ □ D △	Supervisor de cultivo elabora orden de solicitud de herramienta.
8	○ ⇒ □ D △	Operarios se dirigen a el almacén por la herramienta que se utiliza en el desarrollo de dicha labor.
9	○ ⇒ □ D △	Auxiliar de almacén alista herramienta.
10	○ ⇒ □ D △	almacén hace entrega de las herramientas.
11	○ ⇒ □ D △	Operarios revisan herramienta.
12	○ ⇒ □ D △	operarios firman orden de recibido y se dirigen al sitio trabajo.
13	○ ⇒ □ D △	Operarios inician desarrollo de la labor.
14	○ ⇒ □ D △	Supervisor de cultivo revisa y controla la labor.
15	○ ⇒ □ D △	operarios depositan los tallos seleccionados en una caja de cartón plast.
16	○ ⇒ □ D △	Operarios transportan las cajas con el material vegetal a sitio de almacenamiento.(cuarto frío).
17	○ ⇒ □ D △	Operarios se dirigen a el almacén y hacen entrega de las herramientas.
18	○ ⇒ □ D △	Almacén verifica herramienta.
19	○ ⇒ □ D △	Almacén deposita herramienta en sitio de almacenamiento. para su posterior uso.

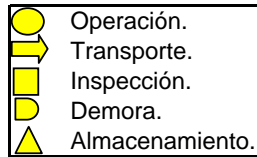
Operación: Enraizamiento de patrones.
 Departamento: Producción.
 Área: Cultivo.
 Producto: Patrones enraizados.



Símbolos del diagrama		Descripción de procesos
1		Jefe de producción elabora orden de trabajo con las especificaciones de los parámetros que se deben cumplir para el desarrollo de esta labor tales como: cantidad de patrones a enraizar, longitud de los patrones (15 cm. Log), ubicación en el vaso y lugar de almacenamiento.
2		Jefe de producción hace llegar la orden a el supervisor de de cultivo.
3		Supervisor de cultivo recibe orden de trabajo, lee y analiza su posterior desarrollo.
4		Supervisor de cultivo selecciona los operarios para el desarrollo de la labor.
5		Supervisor de cultivo se dirige a los operarios que fueros seleccionados.
6		Supervisor da instrucciones sobre enraizamiento de los patrones y los parámetros que se deben cumplir.
7		Supervisor de cultivo elabora orden de solicitud de la herramienta.
8		Supervisor da la orden a los operarios de realizar la labor.
9		Operarios se dirigen a el almacén por la herramienta y los implementos para el desarrollo de la labor.
10		Auxiliar de almacén recibe orden de solicitud de herramienta y hace entrega.
11		Operarios revisan herramienta ; estado y cantidad.
12		Operarios se dirigen al cultivo, sitio de enraizamiento de patrones y dejan herramienta.
13		Supervisor de cultivo da la orden de transportar los tallos del lugar de almacenamiento a sitio de enraizamiento.
14		operarios se dirigen a el sitio de almacenamiento de los esquejes.
15		Operarios transportan los esquejes al sitio de enraizamiento.
16		Operario inician labor de enraizamiento de patrones.
17		Operarios cortan los tallos a una longitud de 12-15 cm.
18		Operarios llenan los vasos plásticos con el sustrato para enraizar.
19		Operarios introducen el tallo verticalmente en el centro del vaso.

20	○ ⇒ □ D △	operarios transportan los vasos con el patrón a sitio de almacenamiento.
21	○ ⇒ □ D △	Supervisor revisa parámetros y controla labor.
22	○ ⇒ □ D △	Operarios culminan labor de enraizamiento.
23	○ ⇒ □ D △	Jefe de producción se dirige a el sitio de enraizamiento.
24	○ ⇒ □ D △	Jefe de producción revisa resultados de la labor y da visto bueno.
25	○ ⇒ □ D △	Operarios se dirigen a el almacén y entregan la herramienta en perfecto estado.
26	○ ⇒ □ D △	Almacén recibe herramienta y verifica estado y cantidad.
27	○ ⇒ □ D △	Almacén deposita herramienta en sitio de almacenamiento.
28	○ ⇒ □ D △	Supervisor de cultivo elabora informe de desarrollo y de resultados de la labor.
29	○ ⇒ □ D △	Supervisor entrega informe al jefe de producción de la labor.
30	○ ⇒ □ D △	Jefe de producción revisa documento.
31	○ ⇒ □ D △	Jefe de producción archiva documento para su posterior consulta.

Operación: Injertación del patrón.
 Departamento: Producción.
 Área: Cultivo.
 Producto: Patrones injertados.



Símbolos del diagrama		Descripción de procesos
1	○ ➡ ◻ D ▲	Jefe de producción elabora orden de trabajo con las especificaciones de los parámetros que se deben cumplir para el desarrollo de esta labor tales como: forma de extraer las yemas, estado de las yemas, corte vertical del patrón en forma de T, introducción de la yema en el corte y aseguramiento de la yema con liga de plástico.
2	○ ➡ ◻ D ▲	Jefe de producción hace llegar la orden de trabajo a el supervisor de cultivo.
3	○ ➡ ◻ D ▲	Supervisor de cultivo recibe orden de trabajo.
4	○ ➡ ◻ D ▲	Supervisor de cultivo revisa orden y plantea su posterior desarrollo.
5	○ ➡ ◻ D ▲	Supervisor de cultivo selecciona los operarios y les da orden de realizar la labor.
6	○ ➡ ◻ D ▲	Supervisor de cultivo elabora orden de solicitud de herramienta.
7	○ ➡ ◻ D ▲	Operarios se dirigen a el almacén por la herramienta.
8	○ ➡ ◻ D ▲	Almacén recibe orden de solicitud y hace entrega de herramienta.
9	○ ➡ ◻ D ▲	Operarios revisan herramienta.
10	○ ➡ ◻ D ▲	Operarios reciben herramienta y firman orden de recibido.
11	○ ➡ ◻ D ▲	Operarios se dirigen a el sitio de injertación de los patrones.
12	○ ➡ ◻ D ▲	Supervisor de cultivo da la orden a los operarios de transportar el material vegetal a el sitio de injertación.
13	○ ➡ ◻ D ▲	Operarios se dirigen al sitio de almacenamiento de material vegetal
14	○ ➡ ◻ D ▲	operarios transportan el material vegetal al sitio de injertación de los patrones.
15	○ ➡ ◻ D ▲	jefe de producción da instrucciones sobre como se debe injertar los patrones.
16	○ ➡ ◻ D ▲	Operario inician labor de injertación de patrones.
17	○ ➡ ◻ D ▲	operarios alistan los patrones que serán injertados
18	○ ➡ ◻ D ▲	operarios verifican que el patrón que van a injertar este enraizado.

19		Operarios alistan los tallos de extracción de las yemas que van ser injertadas en el patrón.
20		Operarios cortan cinta plástica con una largor de 15 cm. cada una.
21		Operarios hacen incisión en forma de T en el patrón.
22		Operarios extraen la yema del material vegetal.
23		Operarios quitan la madera de la corteza de la yema.
24		Operarios introducen la yema en la incisión del patrón y aseguran con cinta.
25		operarios transportan el patrón injertado a sitio de almacenamiento de patrones injertados.
26		Supervisor de cultivo revisa y hace control sobre la labor.
27		operarios culminan labor de injertacion de patrones.
28		Jefe de producción revisa resultados de la labor y verifica parámetros establecidos para el desarrollo de esta labor.
29		Operario se dirigen a el almacén para hacer entrega de la herramienta.
30		almacén recibe herramienta en perfectas condiciones y almacena.
31		supervisor de cultivo hace informe sobre el desarrollo de la labor y entrega al jefe de producción.
32		Jefe de producción revisa informe de el desarrollo de la labor y almacena.
33		Jefe de producción archiva documento para su posterior consulta.

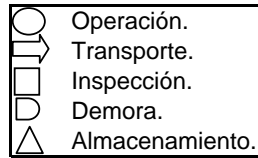
Operación: Manejo del injerto. Departamento: <u>Producción.</u> Área: <u>Cultivo.</u> Producto: <u>injerto en condiciones deseables.</u>		
Símbolos del diagrama		Descripción de procesos
1		Jefe de producción elabora orden de trabajo con las especificaciones de los parámetros que se deben cumplir para el desarrollo de la labor tales como : riego, control de plagas y enfermedades, podas y demás labores culturales.
2		Jefe de producción hace llegar orden de trabajo a el supervisor de cultivo.
3		Supervisor de cultivo recibe orden de trabajo, revisa y plantea su posterior desarrollo.
4		Supervisor de cultivo selecciona el personal que se se encargara del desarrollo de esta labor.
5		Supervisor de cultivo da especificaciones sobre el desarrollo de la labor a los operarios asignados.
6		Supervisor de cultivo elabora orden de solicitud de herramienta.
7		Operarios se dirigen a el almacén por la herramienta.
8		Almacén hace entrega de la herramienta solicitada.
9		Operario revisan estado y cantidad de la herramienta.
10		Operarios firman orden de recibido.
11		Operario se dirigen al sitio de desarrollo de la labor.
12		Operarios inician labor .
13		Operarios verifican que el injerto este vivo.
14		Supervisor de cultivo desarrolla programa de manejo del injerto.
15		supervisor de cultivo da programa a operarios para que desarrollen el programa.
16		operarios reciben el programa y realizan las labores.
17		Operarios hacen control fitosanitario al injerto.
18		Operarios realizan labores culturales al injerto: riego, podas, desyeme, descabece y fertilización.
19		Supervisor de cultivo hace control y supervisa las labores de los operarios.

20	○ ⇒ □ D △	Operarios cortan la parte superior del patrón encima de la yema injertada cuando esta ya se encuentra madura.
21	○ ⇒ □ D △	Operarios transportan el material vegetal que no sirvió a el sitio de compostaje.
22	○ ⇒ □ D △	Supervisor de cultivo entrega informe al jefe de producción sobre la realización de la labor.
23	○ ⇒ □ D △	Jefe de producción revisa informe.
24	○ ⇒ □ D △	Jefe de producción archiva documento para su posterior consulta.


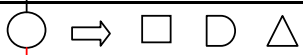

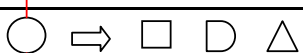





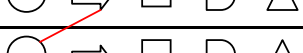


Operación: <u>Preparación del terreno</u> Departamento: <u>Producción.</u> Área: <u>Cultivo.</u> Producto: <u>Terreno listo para ser sembrado.</u>		○ Operación. ⇒ Transporte. □ Inspección. D Demora. △ Almacenamiento.
Símbolos del diagrama		Descripción de procesos
1	○ ⇒ □ D △	Jefe de producción se dirige de su oficina a el área de cultivo, localidad plantas producción comercial.
2	○ ⇒ □ D △	Jefe de cultivo realiza recorrido por la localidad de plantas madres y toma decisión sobre cuantas camas y cuales se les debe realizar la labor de preparación del terreno para su posterior siembra.
3	○ ⇒ □ D △	Jefe de producción se dirige a su oficina para elaborar la orden de trabajo.
4	○ ⇒ □ D △	Jefe de producción elabora orden de trabajo, con las especificaciones y características del desarrollo de la labor tales como: drenaje, textura, filtración, retención, aireación, requerimiento de nutrientes químicos y de materia orgánica.
5	○ ⇒ □ D △	Jefe de producción hace llegar la orden de trabajo a el supervisor de cultivo para la realización de la labor.
6	○ ⇒ □ D △	Supervisor de cultivo revisa orden de trabajo y plantea su posterior desarrollo.
7	○ ⇒ □ D △	Supervisor de cultivo selecciona los operarios para el desarrollo de la labor.
8	○ ⇒ □ D △	Se dirige a los operarios seleccionados.
9	○ ⇒ □ D △	Supervisor de cultivo da especificaciones de cómo se se debe realizar la labor y de que parámetros enmarcan el desarrollo y resultado de la labor.
10	○ ⇒ □ D △	Supervisor de cultivo elabora orden de solicitud de herramienta y entrega a operarios.
11	○ ⇒ □ D △	Operarios se dirigen al almacén por la herramienta para el desarrollo de la labor.
12	○ ⇒ □ D △	Auxiliar de almacén recibe solicitud de herramienta.
13	○ ⇒ □ D △	Auxiliar de almacén alista herramienta solicitada.
14	○ ⇒ □ D △	Almacén hace entrega de la herramienta.
15	○ ⇒ □ D △	Operario verifican herramienta; estado y cantidades.
16	○ ⇒ □ D △	Operario firma orden de recibido de herramienta.
17	○ ⇒ □ D △	Operarios se dirigen al sitio de preparación del terreno, Invernaderos.


















































































18	○ ⇒ □ D △	Operarios desarrollan labor de preparación del terreno.
19	○ ⇒ □ D △	Supervisor de cultivo y/o Jefe de producción inspeccionan desarrollo de la labor y controlan.
20	○ ⇒ □ D △	Operario culminan el desarrollo de la labor.
21	○ ⇒ □ D △	Supervisor de cultivo verifica la calidad de la labor, teniendo en cuenta los parámetros establecidos.
22	○ ⇒ □ D △	Supervisor se dirige a la oficina del jefe de producción para enterar lo del desarrollo de la labor.
23	○ ⇒ □ D △	Jefe de producción se dirige al cultivo
24	○ ⇒ □ D △	Jefe de producción revisa la labor y da visto bueno.
25	○ ⇒ □ D △	Operarios se dirigen a el almacén para hacer entrega de herramienta en perfecto estado.
26	○ ⇒ □ D △	Auxiliar de almacén verifica herramienta estado y cantidad.
27	○ ⇒ □ D △	Auxiliar de almacén deposita herramienta en el lugar de almacenamiento para su posterior uso.

Operación: Siembra planta injertada..
 Departamento: Producción.
 Área: Cultivo.
 Producto: planta injertada sembrada.



Símbolos del diagrama		Descripción de procesos
1	○ ➡ □ D △	Jefe de producción elabora orden de trabajo con las especificaciones de los parámetros que se deben cumplir para el desarrollo de la labor, tales como: Densidad de siembra, distancia entre plantas , distancia entre hileras, profundidad de la planta y sistema de la siembra (dos hileras).
2	○ ➡ □ D △	Orden del jefe de producción al supervisor de cultivo.
3	○ ➡ □ D △	Jefe de producción hace llegar la orden de trabajo al supervisor de cultivo.
4	○ ➡ □ D △	Supervisor de cultivo recibe orden de trabajo, revisa y plantea su posterior desarrollo.
5	○ ➡ □ D △	Supervisor de cultivo selecciona los operarios para el desarrollo de dicha labor.
6	○ ➡ □ D △	Supervisor se dirige a los operarios seleccionados
7	○ ➡ □ D △	Supervisor de cultivo da las especificaciones de cómo se debe realizar la labor.
8	○ ➡ □ D △	Supervisor de cultivo elabora orden de solicitud de herramienta requerida para el desarrollo de la labor.
9	○ ➡ □ D △	Operarios se dirigen a el almacén por la herramienta, para el desarrollo de la labor.
10	○ ➡ □ D △	Auxiliar de almacén recibe orden de solicitud de herramienta.
11	○ ➡ □ D △	Almacén hace entrega de la herramienta.
12	○ ➡ □ D △	Operario verifican herramienta; estado y cantidad.
13	○ ➡ □ D △	Operarios firman orden de recibido de herramienta.
14	○ ➡ □ D △	Operarios se dirigen al sitio de siembra.
15	○ ➡ □ D △	Supervisor da la orden a los operarios para que transporten el material vegetal a sitio de siembra.
16	○ ➡ □ D △	Operarios se dirigen al sitio de almacenamiento de material vegetal.
17	○ ➡ □ D △	Operarios llevan material vegetal al sitio de siembra.
18	○ ➡ □ D △	Supervisor de cultivo recuerda nuevamente los parámetros de siembra.
19	○ ➡ □ D △	Operarios inician labor de siembra del material.

20		Operario humedecen las camas que van ser sembradas.
21		Operarios Instalan guía de siembra.(cuerda) en dos hileras dentro de la cama.
22		Operarios miden distancia a que van a quedar las plantas.
23		Operarios realizan el ahoyado en las dos filas.
24		Operarios siembran el material vegetal.
25		Supervisor de cultivo verifica y supervisa la labor.
26		Operario humedecen la cama nuevamente una vez terminada la siembra de la ultima plata.
27		Jefe de producción se dirige al cultivo y revisa labor.
28		Operarios terminan labor de siembra y se dirigen a el almacén.
29		Operarios hacen entrega de herramienta en perfecto estado.
30		Almacén recibe herramienta y verifica estado y cantidad.
31		Almacén deposita herramienta en sitio de almacenamiento para su posterior uso.

Operación: Riego. Departamento: Producción. Área: Cultivo. Producto: Plantas hidratadas.		 Operación.  Transporte.  Inspección.  Demora.  Almacenamiento.
Símbolos del diagrama	Descripción de procesos	
1	 →   	Supervisor de cultivo realiza monitoreo a localidades de plantas producción comercial para determinar que zonas necesitan ser hidratadas.
2	 →   	Supervisor elabora orden de trabajo
3	 →   	Supervisor hace llegar orden de trabajo a el auxiliar de riego con las especificaciones de los parámetros que se deben cumplir para esta labor, tales como zonas de riego, cantidad de agua cama y orden de localidades.
4	 →   	Auxiliar de riego recibe orden de trabajo, revisa y plantea su posterior desarrollo.
5	 →   	Auxiliar de riego organiza los operarios con sus respectivas mangueras de riego.
6	 →   	Operarios transportan las mangueras al sitio donde les toco regar.
7	 →   	Operarios conectan la manguera al registro que se encuentra dentro de los invernaderos.
8	 →   	Auxiliar de riego revisa que los operarios estén en los sitios de riego listos para empezar la labor.
9	 →   	Auxiliar de riego se dirige hacia la bomba del agua y la prende.
10	 →   	Auxiliar se dirige a los sitios de riego para supervisar la labor.
11	 →   	Operarios inician labor de riego.
12	 →   	Auxiliar de riego realiza aforo a una de las mangueras para determinar que tiempo deben emplear por cama.
13	 →   	Auxiliar da instrucciones sobre el tiempo que deben emplear, dirección y forma de regar.
14	 →   	Operarios inician labor de riego.
15	 →   	Operarios hacen recorrido entre caminos regando las plantas .
16	 →   	Supervisor de cultivo verifica desarrollo de la labor y los parámetros especificados para esta labor.
17	 →   	Operarios culminan la labor de riego en un invernadero y se dirigen a otro que este para regar.
18	 →   	Operarios conectan nuevamente la manguera al registro dentro del invernadero.
19	 →   	Operarios terminan labor de riego en los invernaderos que están para regar.

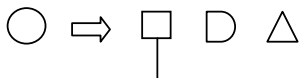


20	○ ⇒ □ D △	Operario cierran registro de su manguera.
21	○ ⇒ □ D △	Auxiliar de riego apaga bomba de riego.
22	○ ⇒ □ D △	Operarios transportan la manguera al sitio de almacenamiento de mangueras.
23	○ ⇒ □ D △	Auxiliar de riego hace informe de que sectores quedaron regados, y entrega al supervisor de cultivo.
24	○ ⇒ □ D △	Supervisor de cultivo revisa informe, firma y entrega al Jefe de producción.
25	○ ⇒ □ D △	Jefe de producción revisa informe.
26	○ ⇒ □ D △	Jefe de producción archiva documento para su posterior consulta.

Operación: <u>Fertilización.</u> Departamento: <u>Producción.</u> Área: <u>Cultivo.</u> Producto: <u>Plantas Fertilizadas.</u>		
Símbolos del diagrama		Descripción de procesos
1		Jefe de producción realiza monitoreo en cultivo para determinar que plantas necesitan ser fertilizadas.
2		Jefe de producción elabora orden de trabajo con las especificaciones de los parámetros para esta labor tales como: tipo de producto, forma de aplicación; sólida o líquida, dosificación /cama, zonas de aplicación y localidades y/o camas que deben ser fertilizadas.
3		Jefe de producción hace llegar la orden de trabajo a el supervisor de cultivo.
4		Supervisor de cultivo recibe orden, revisa y plantea su posterior desarrollo.
5		Supervisor da la orden al auxiliar de riego sobre que plantas necesitan ser fertilizadas, ubicación, variedad, dosificación/cama, tipo de producto y modo de aplicación.
6		Auxiliar de riego organiza los operarios con sus respectivas mangueras de riego.
7		Operarios transportan las mangueras al sitio donde les toco fertilizar.
8		Operarios conectan la manguera al registro que se encuentra dentro de los invernaderos.
9		Auxiliar de riego revisa que los operarios estén en los sitios de riego listos para empezar la labor.
10		Auxiliar da instrucciones sobre la fertilización riego: tiempo empleado por cama.
11		Auxiliar de riego prepara la solución de fertilización en los tanques para este propósito.
12		Auxiliar de riego se dirige hacia la bomba del agua y la prende.
13		Auxiliar se dirige a los sitios de fertilización para supervisar la labor.
14		Operarios inician labor de fertilización.
15		Operarios hacen recorrido entre camas fertilizando las plantas .
16		Supervisor de cultivo revisa y controla desarrollo de la labor de fertilización.
17		Operarios terminan la labor de fertilización en un invernadero y se dirigen a otro que este para Fertilizar.
18		Operarios conectan nuevamente la manguera al registro dentro del invernadero.

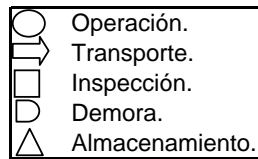
19	○ ⇒ □ D △	Operarios terminan labor en todas las camas que estaba para fertilizar y cierran registro.
20	○ ⇒ □ D △	Auxiliar de riego apaga bomba de riego.
21	○ ⇒ □ D △	Operarios transportan la manguera al sitio de almacenamiento de mangueras.
22	○ ⇒ □ D △	Auxiliar de riego informa que sectores quedaron fertilizados Al supervisor de cultivo.
23	○ ⇒ □ D △	Supervisor de cultivo revisa informe.
24	○ ⇒ □ D △	Supervisor de cultivo realiza informe y entrega al jefe de producción
25	○ ⇒ □ D △	Jefe de producción revisa informe.
26	○ ⇒ □ D △	Jefe de producción almacena el informe en su archivo, para posteriores consultas.

Operación: <u>Fumigación.</u> Departamento: <u>Producción.</u> Área: <u>Cultivo.</u> Producto: <u>Plantas Fumigadas.</u>		
Símbolos del diagrama		Descripción de procesos
1		Información sobre plagas y enfermedades por parte de los operarios.
2		Jefe de producción ordena al supervisor de cultivo a realizar un monitoreo de plagas y enfermedades.
3		supervisor de cultivo selecciona los operarios para realizar dicha labor y les da la orden.
4		operarios entregan informe de monitoreo de plagas y enfermedades al supervisor de cultivo
5		Supervisor de cultivo realiza informe sobre el monitoreo de plagas y enfermedades y lo entrega al jefe de producción.
6		Jefe de producción revisa informe y realiza plan de contingencia.
7		Jefe de producción coordina con el auxiliar de fumigación sobre productos a aplicar y sitios de aplicación, además de tiempos empleados por cama y cantidades de agua, producto por invernadero y posición de la boquillas en lanzas de fumigación.
8		Auxiliar de fumigación informa al supervisor de cultivo sobre el plan de fumigación.
9		Supervisor de cultivo organiza su gente para trabajar en sitios diferentes a los de la fumigación.
10		Auxiliar de fumigación informa a los operarios de fumigación sobre que sectores y en que invernaderos hay aplicación para ese día.
11		Jefe de producción elabora orden de solicitud de maquina e implementos de fumigación y cantidades de producto.
12		Auxiliar de fumigación y operarios se dirigen a el almacén por la maquina de fumigación, los productos que van a ser aplicados y el equipo de fumigación de cada operario y del auxiliar.
13		Almacén hace entrega de la maquina, de los equipos de fumigación y de los productos químicos.
14		Auxiliar de fumigación revisa maquinaria productos y implementos de protección personal.
15		Auxiliar de fumigación recibe y firma orden de recibido.
16		Operarios de fumigación transportan la maquina hacia el sitio de fumigación.
17		Operarios trasladan canecas de preparación del producto para fumigar al sitio de fumigación.

18	○ ⇒ □ D △	Auxiliar de fumigación da la orden de que cantidad de agua se necesita para la aplicación.
19	○ ⇒ □ D △	Operarios conectan manguera a registro dentro del invernadero y lo abren.
20	○ ⇒ □ D △	Operarios llenan canecas con la cantidad de agua solicitada por el auxiliar de fumigación.
21	○ ⇒ □ D △	Auxiliar de fumigación prepara la mezcla para la fumigación, (agua/producto).
22	○ ⇒ □ D △	Operarios se colocan equipo de fumigación: pijamas, overol, guantes de caucho, filtro y careta.
23	○ ⇒ □ D △	Auxiliar de fumigación cuadra las boquillas de las lanzas de fumigación.
24	○ ⇒ □ D △	Operarios se preparan para la fumigación, se colocan en el sitio indicado por el auxiliar para empezar.
25	○ ⇒ □ D △	Auxiliar de fumigación prende la maquina y abre los registros de las dos mangueras de fumigación.
26	○ ⇒ □ D △	Operarios inician labor de fumigación.
27	○ ⇒ □ D △	operarios recorren ,los camas fumigando las plantas.
28	○ ⇒ □ D △	Auxiliar mezcla continuamente el producto que se esta aplicando.
29	○ ⇒ □ D △	Auxiliar inspecciona que la labor se realice de la mejor manera y que los parámetros de la labor se cumplan.
30	○ ⇒ □ D △	Operarios culminan la labor de fumigación.
31	○ ⇒ □ D △	Auxiliar deja que pase por la manguera agua limpia sin producto para que las mangueras queden lavadas en su interior.
32	○ ⇒ □ D △	Auxiliar apaga la maquina y la transporta hacia fuera del invernadero.
33	○ ⇒ □ D △	Operarios recogen la manguera y la transportan hacia fuera del invernadero.
34	○ ⇒ □ D △	Operarios hacen aseo a la manguera en su parte externa y la enrollan en la maquina.
35	○ ⇒ □ D △	Operarios hacen aseo de los implementos de la fumigación.
36	○ ⇒ □ D △	Operarios se dirigen a el almacén para hacer entrega de la maquina y de el equipo de fumigación.
37	○ ⇒ □ D △	Almacén recibe implementos y revisa.
38	○ ⇒ □ D △	Auxiliar de almacén deposita maquinaria e implementos en el sitio de almacenamiento para su posterior uso.
39	○ ⇒ □ D △	Operario se dirigen a las duchas.
40	○ ⇒ □ D △	Operarios se duchan en los baños acondicionados para este propósito.
41	○ ⇒ □ D △	Auxiliar de fumigación entrega informe al jefe de producción sobre el desarrollo de la labor.

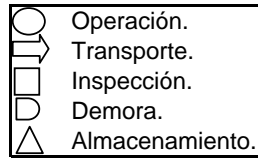
42		Jefe de producción revisa resultados de la fumigación, verifica que el producto halla llegado a su destino en la planta.
43		jefe de producción revisa informe.
44		Jefe de producción archiva informe de la fumigación para su posterior consulta.

Operación: Desyerba.
 Departamento: Producción.
 Área: Cultivo.
 Producto: Plantas desyerbadas.



Símbolos del diagrama	Descripción de procesos
1 ○ ⇨ □ D △	Jefe de producción realiza monitoreo de que localidades están para ser desyerbadas.
2 ○ ⇨ □ D △	Jefe de producción elabora orden de trabajo con las especificaciones de los parámetros para esta labor tales como: localidades y camas a desyerbar.
3 ○ ⇨ □ D △	Jefe de producción hace llegar orden a el supervisor de cultivo.
4 ○ ⇨ □ D △	Supervisor de cultivo recibe, revisa y plantea su posterior desarrollo.
5 ○ ⇨ □ D △	Supervisor de cultivo selecciona el personal para la realización de esta labor.
6 ○ ⇨ □ D △	Supervisor se dirige a los operarios seleccionados y les da las especificaciones para el desarrollo de esta labor.
7 ○ ⇨ □ D △	Supervisor de cultivo elabora orden de solicitud de herramienta.
8 ○ ⇨ □ D △	Operarios se dirigen a el almacén por la herramienta que se necesita para el desarrollo de la labor.
9 ○ ⇨ □ D △	Almacén hace entrega de la herramienta .
10 ○ ⇨ □ D △	Operarios reciben herramienta y revisan estado
11 ○ ⇨ □ D △	Operarios firman orden de recibido.
12 ○ ⇨ □ D △	Operarios se dirigen al sitio de desyerba con las herramientas.
13 ○ ⇨ □ D △	Supervisor de cultivo organiza los operarios para el desarrollo de la labor.
14 ○ ⇨ □ D △	Operarios inician labor de desyerba.
15 ○ ⇨ □ D △	Supervisor de cultivo verifica y controla la realización de la labor.
16 ○ ⇨ □ D △	Operarios culminan la labor de desyerba e informan al supervisor de cultivo.
17 ○ ⇨ □ D △	Operarios depositan la hierba en el camino central del invernadero.
18 ○ ⇨ □ D △	Operarios transportan la hierba al sitio de compostaje.
19 ○ ⇨ □ D △	Operarios se dirigen a el almacén y hacen entrega de la herramienta.
20 ○ ⇨ □ D △	Almacén recibe herramienta y almacena.

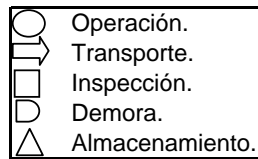
Operación: Poda.
 Departamento: Producción.
 Área: Cultivo.
 Producto: Plantas Podadas.



Símbolos del diagrama		Descripción de procesos
1	○ ➡ □ D △	Jefe de producción realiza monitoreo a el cultivo para determinar que localidades necesitan podar sus plantas.
2	○ ➡ □ D △	Jefe de producción establece que tipo de poda se debe realizar, en que localidades y que camas. tipos de poda. Formación, renovación, producción y Sanitaria.
3	○ ➡ □ D △	Jefe de producción elabora orden de trabajo con las especificaciones de los parámetros que se deben cumplir en el desarrollo de esta labor.
4	○ ➡ □ D △	Jefe de producción hace llegar orden a el supervisor de cultivo.
5	○ ➡ □ D △	Supervisor de cultivo recibe orden de trabajo, revisa y plantea su posterior desarrollo.
6	○ ➡ □ D △	supervisor de cultivo reúne los operarios que van a realizar la labor.
7	○ ➡ □ D △	Jefe de producción hace una capacitación sobre el tipo de poda que los operarios deben desarrollar.
8	○ ➡ □ D △	Supervisor de cultivo organiza los operarios para el desarrollo de la labor.
9	○ ➡ □ D △	Supervisor de cultivo elabora orden de solicitud de herramienta.
10	○ ➡ □ D △	Operarios se dirigen a el almacén por la herramienta.
11	○ ➡ □ D △	Auxiliar de almacén hace entrega de herramienta.
12	○ ➡ □ D △	Operario revisan herramienta y se dirigen al sitio de poda.
13	○ ➡ □ D △	Operarios inician labor de poda según indicaciones del jefe de producción y del supervisor de cultivo.
14	○ ➡ □ D △	Jefe de producción y supervisor de cultivo realizan el control de la labor.
15	○ ➡ □ D △	Operarios sacan material vegetal a el camino central.
16	○ ➡ □ D △	Operarios llevan el material vegetal a el sitio de almacenamiento para realizar proceso de compostaje.
17	○ ➡ □ D △	Operarios culminan la labor de poda.
18	○ ➡ □ D △	Supervisor de cultivo y jefe de producción verifican el desarrollo de la labor.

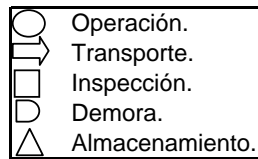
19	○ ⇒ □ ▭ △	Supervisor de cultivo elabora informe sobre desarrollo de esta labor.
20	○ ⇒ □ ▭ △	Supervisor de cultivo entrega informe a el jefe de producción.
21	○ ⇒ □ ▭ △	Jefe de producción revisa informe y archiva, para su posterior consulta.

Operación: Aporque.
 Departamento: Producción.
 Área: Cultivo.
 Producto: Plantas aporcadas.



Símbolos del diagrama		Descripción de procesos
1	○ → □ D △	Jefe de producción realiza monitoreo de cultivo para determinar que zonas necesitan ser aporcadas.
2	○ → □ D △	Jefe de producción elabora orden de trabajo con las especificaciones para el desarrollo de esta labor.
3	○ → □ D △	Jefe de producción hace llegar orden de trabajo al supervisor de cultivo.
4	○ → □ D △	Supervisor de cultivo recibe orden, revisa y plantea su desarrollo.
5	○ → □ D △	Supervisor de cultivo selecciona el personal para esta labor.
6	○ → □ D △	Supervisor de cultivo se dirige a el personal seleccionado y da las especificaciones para el desarrollo de esta labor.
7	○ → □ D △	Supervisor de cultivo elabora orden de solicitud de herramienta.
8	○ → □ D △	Operarios se dirigen a almacén por la herramienta.
9	○ → □ D △	Almacén entrega herramienta.
10	○ → □ D △	Operarios reciben herramienta y firman orden de recibido de herramienta.
11	○ → □ D △	Operarios se trasladan a el sitio de desarrollo de la labor.
12	○ → □ D △	Supervisor de cultivo organiza los operarios para el desarrollo de la labor.
13	○ → □ D △	Operarios inician labor de aporque.
14	○ → □ D △	Supervisor de cultivo verifica desarrollo de labor.
15	○ → □ D △	Operarios culminan la labor.
16	○ → □ D △	Operarios se dirigen a el almacén y entregan la herramienta.
17	○ → □ D △	Almacén recibe herramienta y almacena .
18	○ → □ D △	Supervisor de cultivo realiza informe de la labor y se la entrega al jefe de producción
19	○ → □ D △	Jefe de producción revisa informe y archiva.

Operación: Desbotone.
 Departamento: Producción.
 Área: Cultivo.
 Producto: Tallos florales desbotonados.



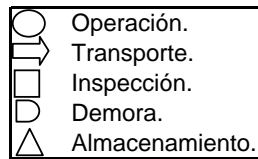
Símbolos del diagrama	Descripción de procesos
1 ○ ⇒ □ D △	Jefe de producción y/o supervisor de cultivo realizan recorrido por todas las localidades para determinar que variedades y que localidades necesitan desbotone.
2 ○ ⇒ □ D △	Jefe de producción elabora orden de trabajo con las especificaciones del desarrollo de la labor. Jefe de producción hace llegar la orden de trabajo al Supervisor de cultivo.
3 ○ ⇒ □ D △	Supervisor de cultivo recibe orden, revisa y plantea su desarrollo.
4 ○ ⇒ □ D △	Supervisor de cultivo selecciona los operarios para el desarrollo de dicha labor.
5 ○ ⇒ □ D △	Supervisor de cultivo se dirige a los operarios que fueron seleccionados para desarrollar esta labor.
6 ○ ⇒ □ D △	Supervisor de cultivo da las especificaciones sobre el desarrollo de la labor a los operarios.
7 ○ ⇒ □ D △	Supervisor organiza los operarios y les da la orden de desbotone.
8 ○ ⇒ □ D △	Supervisor de cultivo elabora orden de solicitud de herramienta.
9 ○ ⇒ □ D △	Operarios se dirigen a el almacén por la herramienta que se utiliza para el desarrollo de la labor.
10 ○ ⇒ □ D △	Auxiliar de almacén recibe solicitud y hace entrega de herramienta.
11 ○ ⇒ □ D △	Operarios reciben herramienta, verifican estado y firman orden de recibido.
12 ○ ⇒ □ D △	Operarios se dirigen al sitio de desbotones con la herramienta.
13 ○ ⇒ □ D △	Operarios inician labor de desbotone.
14 ○ ⇒ □ D △	Operarios sacan el material desbotonado al camino central.
15 ○ ⇒ □ D △	Supervisor de cultivo controla desarrollo de labor, teniendo en cuenta parámetros de tiempo, eficiencia en la labor, calidad del tallo monoflor y forma de realizar labor.
16 ○ ⇒ □ D △	Especificaciones de labor: quitar de la futura vara floral los botones que se están formando dejando solo el botón principal, esta labor se debe desarrollar con las dos manos con el fin de no causar daños a la vara floral (monoflor),. Además se debe realizar un tiempo especificado por el jefe de producción y sin olvidar la calidad en el desarrollo de esta labor.

17	○ ⇒ □ D △	Operarios terminan labor de desbotone.
18	○ ⇒ □ D △	Operarios se dirigen a almacén y hacen entrega de la herramienta.
19	○ ⇒ □ D △	Auxiliar de almacén recibe herramienta y verifica entrega.
20	○ ⇒ □ D △	Operarios se dirigen a sitio de desbotone.
21	○ ⇒ □ D △	Operarios transportan el material vegetal producto de el desarrollo de labor a sitio de compostaje.
22	○ ⇒ □ D △	Supervisor de cultivo revisa resultados de desbotone y da visto bueno.
23	○ ⇒ □ D △	Supervisor de cultivo desarrolla informe y entrega al jefe de producción.
24	○ ⇒ □ D △	Jefe de producción recibe informe y revisa.
25	○ ⇒ □ D △	Jefe de producción archiva documento para su posterior consulta.




Operación: <u>Desyeme.</u> Departamento: <u>Producción.</u> Área: <u>Cultivo.</u> Producto: <u>Tallos florales desyemados.</u>		
Símbolos del diagrama		Descripción de procesos
1		Jefe de producción y/o supervisor de cultivo realizan recorrido por todas las localidades para determinar que variedades y que localidades necesitan desyeme.
2		Jefe de producción elabora orden de trabajo con las especificaciones del desarrollo de la labor. Jefe de producción hace llegar la orden de trabajo al Supervisor de cultivo.
3		Supervisor de cultivo recibe orden, revisa y plantea su desarrollo.
4		Supervisor de cultivo selecciona los operarios para el desarrollo de dicha labor.
5		Supervisor de cultivo se dirige a los operarios que fueron seleccionados para desarrollar esta labor.
6		Supervisor de cultivo da las especificaciones sobre el desarrollo de la labor a los operarios.
7		Supervisor organiza los operarios y les da la orden de desyeme.
8		Supervisor de cultivo elabora orden de solicitud de herramienta.
9		Operarios se dirigen a el almacén por la herramienta que se utiliza para el desarrollo de la labor.
10		Auxiliar de almacén recibe solicitud y hace entrega de herramienta.
11		Operarios reciben herramienta, verifican estado y firman orden de recibido.
12		Operarios se dirigen al sitio de desyeme con la herramienta.
13		Operarios inician labor de desyeme.
14		Operarios sacan el material desyemado al camino central.
15		Supervisor de cultivo controla desarrollo de labor, teniendo en cuenta parámetros de tiempo, eficiencia en la labor, calidad del tallo monoflor y forma de realizar labor.
16		Especificaciones de labor: quitar de la futura vara floral los brotes que se están formando dejando solo el brote principal, esta labor se debe desarrollar con las dos manos con el fin de no causar daños a la vara floral (monoflor),. Además se debe realizar en tiempo especificado por el jefe de producción y sin olvidar la calidad en el desarrollo de esta labor.

17	○ ⇒ □ D △	Operarios terminan labor de desyeme.
18	○ ⇒ □ D △	Operarios se dirigen a almacén y hacen entrega de la herramienta.
19	○ ⇒ □ D △	Auxiliar de almacén recibe herramienta y verifica entrega.
20	○ ⇒ □ D △	Operarios se dirigen a sitio de desyemado.
21	○ ⇒ □ D △	Operarios transportan el material vegetal producto de el desarrollo de labor a sitio de compostaje.
22	○ ⇒ □ D △	Supervisor de cultivo revisa resultados de desyeme y da visto bueno.
23	○ ⇒ □ D △	Supervisor de cultivo desarrolla informe y entrega al jefe de producción.
24	○ ⇒ □ D △	Jefe de producción recibe informe y revisa.
25	○ ⇒ □ D △	Jefe de producción archiva documento para su posterior consulta.

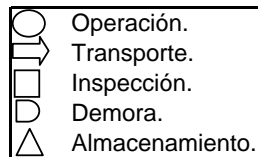
Operación: Enmalle.
 Departamento: Producción.
 Área: Cultivo.
 Producto: Botones enmallados.



Símbolos del diagrama		Descripción de procesos
1	○ → □ D △	Jefe de Producción y/o supervisor de cultivo hacen monitoreo de cultivo para determinar que localidades y Variedades necesitan ser enmalladas.
2	○ → □ D △	Jefe de producción elabora orden de trabajo con las especificaciones respectivas para el desarrollo de esta labor. Tales como: localidades y variedades a ser enmalladas, forma de realizar labor y tiempo empleado por cama.
3	○ → □ D △	Jefe de producción entrega orden al supervisor de cultivo.
4	○ → □ D △	Supervisor de cultivo recibe orden de trabajo, revisa y plantea su desarrollo.
5	○ → □ D △	Supervisor de cultivo selecciona los operarios que van a desarrollar labor.
6	○ → □ D △	Supervisor de cultivo se dirige a los operarios que fueron seleccionados y da las especificaciones para el desarrollo de esta labor.
7	○ → □ D △	Supervisor de cultivo da la orden a los operarios para que realicen la labor de enmalle.
8	○ → □ D △	Supervisor elabora orden de solicitud de herramienta.
9	○ → □ D △	Auxiliar de almacén recibe solicitud y alista implementos.
10	○ → □ D △	Almacén hace entrega de mallas, tarros plásticos, hormona y cono plástico.
11	○ → □ D △	Operarios revisan pedido y firman.
12	○ → □ D △	Trabajadores se dirigen al sitio de enmalle.
13	○ → □ D △	Supervisor de cultivo da instrucciones sobre que tamaño de botón se puede enmallar y que no.(garbanzo).
14	○ → □ D △	Operarios inician labor de enmalle.
15	○ → □ D △	Supervisor de cultivo hace inspección sobre el desarrollo de la labor.
16	○ → □ D △	Operarios culminan la labor y se dirigen a el almacén para devolver los implementos de enmalle.
17	○ → □ D △	Operarios entregan a el supervisor de cultivo los resultados del enmalle, numero de mallas puestas.

18		Supervisor realiza informe de la labor y entrega al jefe de producción.
19		Jefe de producción revisa informe.
20		Jefe de producción archiva el informe para su posterior consulta.






Operación: Corte y/o cosecha.
 Departamento: Producción.
 Área: Cultivo.
 Producto: Tallos florales.


























































Símbolos del diagrama	Descripción de procesos
1 ○ ➡ □ D △	Supervisor de cultivo da a conocer en la mañana, hora de inicio de labores el punto de apertura de cada variedad para ese día.
2 ○ ➡ □ D △	Operarios se dirigen al sitio de corte destinado para ellos con anterioridad, (permanente).
3 ○ ➡ □ D △	Operarios hacen recorrido entre las camas para recolectar la flor.
4 ○ ➡ □ D △	Operarios van cortando la flor que cumple con los parámetros de calidad establecidos por la organización.
5 ○ ➡ □ D △	Operarios van cargando la flor debajo del brazo protegiéndola de cualquier daño que pueda sufrir en su recorrido hasta el camino central donde se encuentran las cajas para su embalaje.
6 ○ ➡ □ D △	Operarios depositan la flor en cajas de cartón plast que se encuentran en el camino central del bloque dispuesta para esta actividad. Las cajas no deben tener mas de 50 unidades cada una, Además la flor debe ser de la misma variedad.
7 ○ ➡ □ D △	Supervisor de cultivo revisa corte; punto de apertura, tallos torcidos, enfermedades, ácaros, cantidad de flor caja y numero del operador.
8 ○ ➡ □ D △	Operarios elaboran ficha por cada deposito de flor que ellos realizan en cada caja, esta ficha lleva el nombre del operario y la cantidad depositada de flor.
9 ○ ➡ □ D △	Operario terminan la labor de corte y realizan la ficha de total cantidades y variedades recolectadas en el día, con la hora de inicio y de final de la labor y numero de la localidad a que pertenecen.
10 ○ ➡ □ D △	Operarios entregan la ficha al supervisor de cultivo para que se les tome su rendimiento de la labor.
11 ○ ➡ □ D △	Supervisor de cultivo hace los cálculos de rendimiento hora del operario y se los entrega al jefe de producción.
12 ○ ➡ □ D △	Jefe de producción revisa los rendimientos.
13 ○ ➡ □ D △	Jefe de producción toma las medidas correspondientes para las personas que no cumplieron con los parámetros de esta labor.
14 ○ ➡ □ D △	Jefe de producción archiva documento para su posterior consulta.
15 ○ ➡ □ D △	Supervisor de cultivo realiza informe sobre producción de ese día y entrega al jefe de producción.
16 ○ ➡ □ D △	Jefe de producción revisa informe y entrega al Gerente de cultivo.

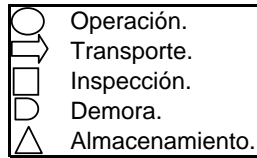
17	<input type="radio"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Gerente de cultivo revisa informe.
18	<input type="radio"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Gerente de cultivo archiva informe para su posterior consulta.

Operación: Transporte de flor a poscosecha
 Departamento: Producción.
 Área: Cultivo.
 Producto: Flor en poscosecha.

-  Operación.
-  Transporte.
-  Inspección.
-  Demora.
-  Almacenamiento.

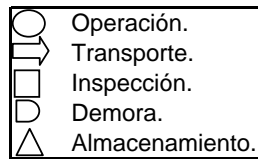
Símbolos del diagrama	Descripción de procesos
1     	Operarios de transporte realizan recorrido por toda la extensión del invernadero monitoreando cajas.
2     	Operario de transporte revisa las cajas que tienen flor. Verifica las cantidades.
3     	Operario de transporte cierra la caja y la apila en el carro de transporte de flor.
4     	Supervisor de cultivo verifica y controla desarrollo de esta labor.
5     	Operarios llena ficha de cantidades y variedades de cada invernadero.
6     	Operario de transporte se dirige a la sala de poscosecha con la flor.
7     	Operario entrega la flor a el auxiliar de poscosecha con el informe de cantidades, variedades y los sitios de cosecha de cada variedad.
8     	Operario de transporte compara con el informe de cantidades que tiene el supervisor de cultivo.
9     	Supervisor de cultivo entrega informe al jefe de producción sobre el desarrollo de esta labor.
10     	Jefe de producción recibe informe y revisa.
11     	Jefe de producción archiva documento para posteriores consultas.

Operación: Recepcion de flor
 Departamento: Producción.
 Área: Poscosecha.
 Producto: Flor en poscosecha



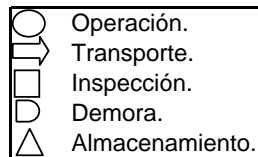
Símbolos del diagrama		Descripción de procesos
1	 ⇒   	Auxiliar de poscosecha organiza puesto de trabajo para recibir flor.
2	 ⇒   	Auxiliar de poscosecha recibe flor de los carros que vienen de cultivo.
3	 ⇒   	Auxiliar de poscosecha revisa cantidades, variedades sitio de procedencia y parámetros de calidad.
4	 ⇒   	Auxiliar llena planillas de control de la flor que llega a la sala de poscosecha, con sitios de procedencia, variedad, punto de apertura, hidratación, maltrato, Disposición de la flor en la caja y calidad de la flor.
5	 ⇒   	Supervisor de poscosecha verifica y controla desarrollo de esta labor.
6	 ⇒   	Operarios de sala llevan la flor a las piletas de hidratación.
7	 ⇒   	operarios de la sala colocan las cajas de la flor de forma ordenada y según hora de llegada en las Piletas de hidratación.
8	 ⇒   	Auxiliar de poscosecha realiza informe de estado de la flor y entrega al supervisor de poscosecha.
9	 ⇒   	Supervisor de poscosecha revisa informe y entrega al jefe de producción.
10	 ⇒   	Supervisor de poscosecha revisa control de calidad de la flor que ingresa a la sala de poscosecha.
11	 ⇒   	Supervisor de poscosecha elabora informe sobre desarrollo de esta labor y sobre cumplimiento de los parámetros.
12	 ⇒   	Supervisor de poscosecha entrega informe al jefe de producción.
13	 ⇒   	Jefe de producción recibe informe y revisa.
14	 ⇒   	Jefe de producción archiva documento para posteriores consultas.

Operación: Hidratación de flor
 Departamento: Producción.
 Área: Postcosecha
 Producto: Flor hidratada.



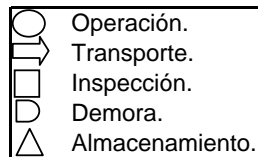
Símbolos del diagrama		Descripción de procesos
1	○ ⇨ □ D △	Operario alista el puesto de trabajo.
2	○ ⇨ □ D △	Supervisor de poscosecha da instrucciones sobre realización de labor y parámetros a cumplir de esta labor al auxiliar de hidratación, sobre tiempo de hidratación y forma de apilar las cajas, orden de hidratación de la flor y preparación de la solución de hidratación.
3	○ ⇨ □ D △	Supervisor de poscosecha verifica y controla labor.
4	○ ⇨ □ D △	Operario inicia labor de hidratación.
5	○ ⇨ □ D △	Abre el registro que da paso a la salida de agua.
6	○ ⇨ □ D △	Toma la manguera del piso y empieza a llenar de agua las piletas de hidratación.
7	○ ⇨ □ D △	Se dirige desde la zona de hidratación hasta la caneca de solución madre de hipoclorito de calcio.
8	○ ⇨ □ D △	Voltea la caneca de hipoclorito y llena un balde pequeño con la cantidad establecida por el supervisor.
9	○ ⇨ □ D △	Se dirige con la solución hasta las piletas y tinas de hidratación.
10	○ ⇨ □ D △	revierte en las piletas y tinas de hidratación las cantidades requeridas por el supervisor de poscosecha.
11	○ ⇨ □ D △	identifica las variedades que entraron en primer lugar a la sala de poscosecha.
12	○ ⇨ □ D △	Hace inmersión de las cajas en las piletas que tienen la solución de hidratación.
13	○ ⇨ □ D △	Supervisor de poscosecha realiza informe sobre desarrollo y cumplimiento de parámetros para esta labor.
14	○ ⇨ □ D △	Supervisor de poscosecha entrega informe al jefe de producción.
15	○ ⇨ □ D △	Jefe de producción recibe informe y revisa.
16	○ ⇨ □ D △	Jefe de producción archiva documento para posteriores consultas.

Operación: Distribución a mesas.
 Departamento: Producción.
 Área: Postcosecha
 Producto: Mesas surtidas de flor.



Símbolos del diagrama		Descripción de procesos
1	○ ⇨ □ D △	Supervisor de sala da la orden de empezar a distribuir la flor que se encuentra en las piletas de hidratación con las especificaciones para el desarrollo de esta labor: variedades primeras a ser clasificadas y distribución en las mesas.
2	○ ⇨ □ D △	Supervisor de poscosecha verifica y controla desarrollo de esta labor.
3	○ ⇨ □ D △	Auxiliar de poscosecha se dirige a la zona de piletas.
4	○ ⇨ □ D △	Auxiliar de poscosecha identifica y revisa cajas primeras a ser clasificadas.
5	○ ⇨ □ D △	Auxiliar de poscosecha toma caja por caja y la transporta a las mesas de clasificación.
6	○ ⇨ □ D △	Auxiliar quita la tapa de la caja que lleva a las mesas de clasificación.
7	○ ⇨ □ D △	Auxiliar hace esta operación con todas las cajas que están en las piletas de hidratación para ser clasificadas.
8	○ ⇨ □ D △	Operarios transportan las cajas que van quedando vacías a sitio de apilado de cajas y las almacena para su posterior utilización.
9	○ ⇨ □ D △	Operarios de poscosecha mantiene un flujo continuo de distribución de flor.
10	○ ⇨ □ D △	Supervisor de poscosecha realiza informe de la labor y entrega al jefe de producción.
11	○ ⇨ □ D △	Jefe de producción revisa informe.
12	○ ⇨ □ D △	Jefe de producción archiva informe para su posterior consulta.

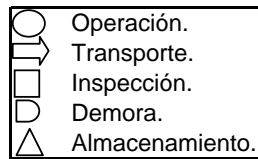
Operación: Clasificación.
 Departamento: Producción.
 Área: Postcosecha
 Producto: Flor clasificada.





























































































Símbolos del diagrama		Descripción de procesos
1	○ ⇒ □ D △	jefe de producción elabora orden de trabajo con las especificaciones de clasificación para ese día.
2	○ ⇒ □ D △	Jefe de producción hace entrega de orden de trabajo a supervisor de poscosecha.
3	○ ⇒ □ D △	Supervisor de poscosecha recibe orden, revisa y plantea desarrollo de esta labor.
4	○ ⇒ □ D △	Supervisor poscosecha informa a los operarios de clasificación sobre el desarrollo de esta labor.
5	○ ⇒ □ D △	Supervisor de poscosecha da las especificaciones para ese día a los operarios de clasificación.
6	○ ⇒ □ D △	Operarios de clasificación realizan alistamiento del puesto de trabajo.
7	○ ⇒ □ D △	organizan caneca, estiba y árbol, se coloca el guante de carnaza y demás implementos para el desarrollo de esta labor.
8	○ ⇒ □ D △	Supervisor de poscosecha verifica y controla desarrollo de esta labor.
9	○ ⇒ □ D △	Operario de clasificación inicia labor de clasificación.
10	○ ⇒ □ D △	Operario toma un tallo que se encuentra en la mesa; antes dispuesto por el auxiliar de distribución a mesas.
11	○ ⇒ □ D △	operario de clasificación mide la cabeza del botón y el largo del tallo en la escala que tiene la mesa.
12	○ ⇒ □ D △	operario de clasificación pela el tallo a una altura de 15 cm. Arriba del corte y deposita las hojas en la caneca dispuesta para este propósito.
13	○ ⇒ □ D △	Operario observa el punto de apertura.
14	○ ⇒ □ D △	Operario coloca la flor en el árbol ubicado estratégicamente a un lado de la mesa de clasificación, de acuerdo al grado y punto de apertura según especificaciones lo deposita en este.
15	○ ⇒ □ D △	Operario de clasificación realiza esta labor con cada uno de los tallos que están para ser clasificados.
16	○ ⇒ □ D △	Operario hace aseo al puesto de trabajo una vez culminada labor.
17	○ ⇒ □ D △	Supervisor de poscosecha elabora informe sobre desarrollo de labor y entrega al jefe de producción.
18	○ ⇒ □ D △	Jefe de producción recibe informe y revisa.

19	<input type="radio"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Jefe de producción hace las observaciones a que haya lugar.
20	<input type="radio"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	jefe de producción archiva documento para su posterior consulta.



Operación: Bonchado.
 Departamento: Producción.
 Área: Postcosecha
 Producto: Ramos de 25 unidades.



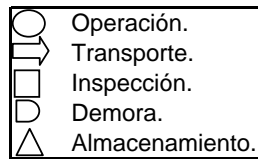
Símbolos del diagrama		Descripción de procesos
1	    	jefe de producción elabora orden de trabajo con las especificaciones para ese día en el desarrollo de esta labor y entrega al supervisor de poscosecha.
2	    	Supervisor de poscosecha recibe orden, revisa y plantea su desarrollo.
3	    	Supervisor de poscosecha informa a los operarios de sobre el desarrollo de esta labor.
4	    	Operarios de boncheo se dirigen a la sala de clasificación.
5	    	Operario de boncheo realiza alistamiento del puesto de trabajo.
6	    	Operario alista los capuchones para boncheo de acuerdo a los grados, tijeras, sticker y cocedora.
7	    	Operario ordena en los cajones de la mesa las laminas y los sticker que pertenecen a su código.
8	    	Supervisor de poscosecha verifica y controla desarrollo de esta labor.
9	    	Operario de boncheo inicia labor.
10	    	Se dirige desde la mesa de Boncheo hasta el árbol de clasificación por la flores que va a bonchar.
11	    	Operario de Boncheo toma del árbol los tallos que va a bonchar de un mismo grado y apertura por el tercio inferior.
12	    	Transporta en las manos la flor que va a bonchar desde el árbol de clasificación hasta la mesa de Boncheo.
13	    	Deja la flor sobre la mesa de bonchar al frente.
14	    	toma de los cajones la lamina que pertenece al grado de la flor que tiene al frente para bonchar.
15	    	Extiende la lamina sobre la mesa.
16	    	operario de Boncheo comienza a ordenar los tallos sobre la lamina formando dos hileras, la superior de 13 largos y la inferior de 12 cortos, se deja una distancia de 2 cm. Entre pisos. Si es necesario espétala la flor.
17	    	Verifica que toda la flor del ramo sea uniforme en apertura, tamaño de cabeza, pelado que se requiere para cada cliente.
18	    	Operario devuelve flor que no cumple con los parámetros de calidad exigidos por el cliente a la mesa de clasificación.

19		Operario cuenta el numero de flor que esta sobre la lamina y verifica que sean 25 unidades.
20		Operario sostiene la lamina con la mano derecha para facilitar el enrollado del ramo.
21		Operario enrolla el ramo con las dos manos.
22		Operario soporta el ramo con la mano izquierda para que no se mueva y se corran los pisos.
23		Con la mano derecha toma la cocedora y coloca en cada extremo de la lamina un gancho para que esta no se devuelva.
24		Revisa el ramo y le coloca el estiker que pertenece a su código de Boncheo.
25		Operario cojeé el ramo y lo deposita en las tinas de hidratación.
26		Realiza este proceso con toda la flor que este para bonchar ese día.
27		Operario de boncheo realiza aseo de puesto de trabajo una vez culminada la labor.
28		Supervisor de poscosecha revisa y controla continuamente la labor.
29		Supervisor de poscosecha realiza informe de la cantidad de flor bonchada en los grados y variedades correspondientes. Además entrega informe sobre cantidad tallos nacional par ese día, y demás observaciones a que haya lugar.
30		Supervisor de poscosecha entrega informe a el jefe de producción.
31		Jefe de producción revisa informe y lo entrega al Gerente de cultivo.
32		Gerente de cultivo revisa informe y compara con el informe de producción del día suministrado por el supervisor de cultivo.
33		Gerente de cultivo analiza informe y hace las respectivas observaciones al jefe de producción y supervisor de cultivo.
34		Gerente de cultivo archiva documento para su posterior consulta.
35		Jefe de producción toma las medidas correspondientes y se las comunica al supervisor de cultivo y al de poscosecha.








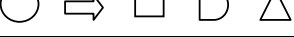
Operación: <u>Guillotinado.</u> Departamento: <u>Producción.</u> Área: <u>Postcosecha</u> Producto: <u>Ramos con longitudes de tallos</u> <u>Uniformes.</u>		○ Operación. ⇨ Transporte. □ Inspección. D Demora. △ Almacenamiento.
Símbolos del diagrama		Descripción de procesos
1	○ ⇨ □ D △	supervisor de poscosecha elabora orden de trabajo con las especificaciones sobre el desarrollo de esta labor y entrega a el operario de guillotinado.
2	○ ⇨ □ D △	Operario de guillotinado se dirige a la sala de poscosecha
3	○ ⇨ □ D △	Operario hace alistamiento de su puesto de trabajo.
4	○ ⇨ □ D △	Operario inicia labor de guillotinado.
5	○ ⇨ □ D △	Supervisor de poscosecha verifica y controla desarrollo de esta labor.
6	○ ⇨ □ D △	Operario toma los ramos de las tinas de hidratación, y los coloca ordenadamente en forma horizontal en la mesa de guillotinado.
7	○ ⇨ □ D △	Operario verifica variedad de ramo y coloca estiker según variedad.
8	○ ⇨ □ D △	Operario traslada los ramos con estiker según variedad y coloca en la mesa de guillotinado.
9	○ ⇨ □ D △	Operario de guillotina toma el ramo por el tercio inferior y revisa que no tanga patas cortas, verifica grado y lo pasa por la guillotina de acuerdo a la escala que tiene la guillotina.
10	○ ⇨ □ D △	operario toma el ramo y coloca caucho en la parte inferior de este para asegurar los tallos.
11	○ ⇨ □ D △	Operario toma ramo y quita hojas que le han quedado a la clasificadora.
12	○ ⇨ □ D △	Operario toma ramo y sumerge las cabezas de los tallos en una solución para desinfectar y evitar posibles enfermedades o condiciones que acorten su longevidad.
13	○ ⇨ □ D △	operario toma el ramo y deja que escurra la solución de la cabeza.
14	○ ⇨ □ D △	operario toma el ramo y lo introduce en tinas de hidratación.
15	○ ⇨ □ D △	Operario de guillotinado realiza esta misma operación con todos los ramos que se encuentren para esta labor.
16	○ ⇨ □ D △	Operario realiza aseo a su puesto de trabajo una vez culminada labor de guillotinado.
17	○ ⇨ □ D △	Supervisor de poscosecha revisa y controla labor.

18		Supervisor de poscosecha realiza informe y entrega al jefe reproducción.
19		jefe de producción revisa informe y archiva para una posterior consulta.

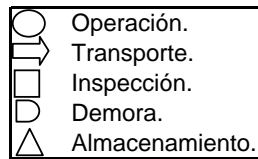
Operación: Empaque.
 Departamento: Producción.
 Área: Postcosecha
 Producto: Flor empacada.



Símbolos del diagrama		Descripción de procesos
1	○ ⇒ □ D △	Jefe de producción elabora orden de trabajo con las especificaciones para el desarrollo de esta labor tales como: cliente, pedido, forma de empaque y hora de despacho del producto.
2	○ ⇒ □ D △	Jefe de producción hace entrega de la orden de trabajo al supervisor de poscosecha.
3	○ ⇒ □ D △	Supervisor de poscosecha recibe orden, revisa y plantea su desarrollo.
4	○ ⇒ □ D △	Supervisor de poscosecha se dirige a el auxiliar de empaque y da las especificaciones sobre el desarrollo de esta labor.
5	○ ⇒ □ D △	Operario de empaque alista el puesto de trabajo.
6	○ ⇒ □ D △	Supervisor de poscosecha verifica y controla desarrollo de esta labor.
7	○ ⇒ □ D △	operario de empaque inicia labor.
8	○ ⇒ □ D △	Operario se dirige a la zona de almacenamiento de cajas para empaque y traslada las que necesita, según despacho a la zona de empaque.
9	○ ⇒ □ D △	Lee las especificaciones de pedidos ubica los ramos que deben ser empacados.
10	○ ⇒ □ D △	Operario cojeé tabaco y lo coloca en la mesa de empaque.
11	○ ⇒ □ D △	Se dirige desde la mesa de empaque hasta donde se encuentra la variedad antes ubicada.
12	○ ⇒ □ D △	toma los ramos que necesita y los traslada a la mesa de empaque.
13	○ ⇒ □ D △	Verifica los parámetros de calidad de los ramos que va a empacar.
14	○ ⇒ □ D △	Si no cumple con los parámetros de calidad exigidos por el cliente devuelve el ramo a clasificación.
15	○ ⇒ □ D △	Operario coloca los ramos dentro del tabaco según especificaciones de pedido.
16	○ ⇒ □ D △	Operario zuncho los ramos por dentro de la caja para evitar movimiento de estos en el viaje.
17	○ ⇒ □ D △	Operario de empaque coloca tapa del tabaco y lo zuncha por fuera.

18		Operario hace esta misma operación con otro tabaco y une dos tabacos y los zuncha de forma que quede un solo paquete.
19		Operario toma los dos tabacos y los apila en el sitio de almacenamiento mientras su despacho.
20		Esta operación la hace hasta terminar lo que tiene para empacar ese día.
21		Supervisor de poscosecha verifica y controla labor.
22		Supervisor de poscosecha realiza informe de labor y entrega al jefe de producción.
23		jefe de producción revisa informe y entrega al gerente de cultivo.
24		gerente de cultivo revisa informe.
25		Gerente de cultivo archiva documento para posteriores consultas.

Operación: Almacenamiento.
 Departamento: Producción.
 Área: Postcosecha
 Producto: Flor empacada.



Símbolos del diagrama		Descripción de procesos
1	○ ⇨ □ D △	Jefe de producción elabora orden de trabajo con las especificaciones para el desarrollo de esta labor tales como: cliente, pedido, forma de empaque y hora de despacho del producto.
2	○ ⇨ □ D △	Jefe de producción hace entrega de la orden de trabajo al supervisor de poscosecha.
3	○ ⇨ □ D △	Supervisor de poscosecha recibe orden, revisa y plantea su desarrollo.
4	○ ⇨ □ D △	Supervisor de poscosecha se dirige a el auxiliar de almacenamiento y da las especificaciones sobre el desarrollo esta labor.
5	○ ⇨ □ D △	Operario de empaque alista el puesto de trabajo.
6	○ ⇨ □ D △	Supervisor de poscosecha verifica y controla desarrollo de esta labor.
7	○ ⇨ □ D △	operario de empaque inicia labor.
8	○ ⇨ □ D △	Operario se dirige a la zona de almacenamiento de cajas y traslada las que necesita ser almacenadas según día de despacho.
9	○ ⇨ □ D △	operario de empaque organiza apilamiento de las cajas teniendo en cuenta un orden eficiente y arrumes que no causen deterioro de la flor por sobre peso.
10	○ ⇨ □ D △	Operario revisa frecuentemente temperatura y humedad relativa del cuarto.
	○ ⇨ □ D △	supervisor de poscosecha revisa operación.
	○ ⇨ □ D △	supervisor de poscosecha elabora informe de operación y entrega al jefe de producción.
	○ ⇨ □ D △	jefe de producción revisa informe.
	○ ⇨ □ D △	jefe de producción archiva documento para su posterior consulta.

Operación: <u>Despacho.</u> Departamento: <u>Producción.</u> Área: <u>Postcosecha</u> Producto: <u>Pedido despachado</u>		
Símbolos del diagrama		Descripción de procesos
1		Jefe de producción elabora orden de trabajo, con las especificaciones para el desarrollo de esta labor.
2		Jefe de producción entrega orden de trabajo al supervisor poscosecha.
3		Supervisor de poscosecha recibe orden, revisa y plantea su desarrollo.
4		Supervisor de poscosecha informa al auxiliar de empaque sobre el desarrollo de labor para ese día.
5		Supervisor de poscosecha da las especificaciones de esta labor.
6		Operario de empaque hace alistamiento puesto de trabajo.
7		supervisor de poscosecha inicia labor de despacho.
8		supervisor de poscosecha observa planilla de pedidos.
9		Supervisor de poscosecha ordena al auxiliar de empaque transportar las cajas a la ventanilla del cuarto frío, según pedido.
10		operario de empaque se dirige al sitio de apilado de las cajas, toma la caja con las dos manos y las entrega por la ventanilla al transportador externo.
11		operario de empaque realiza esta operación con todas las cajas del pedido para ese día.
12		Supervisor de cultivo verifica y controla la labor y estado físico de las cajas.
13		Supervisor de poscosecha firma la orden de envío y demás registros.
14		Supervisor de cultivo verifica sello de seguridad, hora de salida del carro transportador.
15		Supervisor de cultivo realiza informe y entrega al jefe de producción.
16		Jefe de producción verifica y entrega al gerente de cultivo.
17		Gerente de cultivo revisa y archiva documentos.