



# MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE POSCOSECHA PARA FLOR DE CORTE Y FOLLAJES ASOCIADOS

SEGUNDA EDICIÓN, 2010



BOGOTÁ D.C. COLOMBIA, FEBRERO DE 2010



Asociación Colombiana de Exportadores de Flores

Publicación de la Asociación Colombiana de Exportadores de Flores, fundada el 26 de enero de 1973.

**Comité Editorial**

Augusto Solano Mejía  
Presidente Asocolflores

Andrea González  
Directora Económica y Logística

Rebecca A. Lee  
Directora Ejecutiva Ceniflores

Ximena Franco  
Directora Florverde®

**Consultores externos**

BCS Colombia  
Primera edición

Laura Nataly Vásquez, Asesora tropicales

Silvia Riveros, Asesora calidad

AFIF (Association of Floral Importers of Florida)

**Colaboradores**

Nidia Copete,  
Asistente Ceniflores

Ximena Molina  
Asistente Económica y Logística

# TABLA DE CONTENIDO

<b>1</b>	<b>GENERALIDADES</b>	<b>7</b>
1.1	Introducción	7
1.2	Alcance y ámbito de aplicación	7
1.3	Objetivo general	7
1.4	Glosario de términos	8
<b>2</b>	<b>MARCO CONCEPTUAL</b>	<b>12</b>
2.1	La calidad de la flor de corte, tropical y follajes asociados	12
2.1.1	La calidad como concepto	12
2.1.2	Importancia de la calidad	12
2.2	Factores que afectan la calidad de la flor tradicional	12
2.2.1	Cultivo	12
2.2.2	Luz	13
2.2.3	Punto de corte	13
2.2.4	Grado	14
2.2.5	Daños mecánicos	14
2.2.6	Temperatura	14
2.2.7	Humedad relativa	15
2.2.8	Producción de etileno	16
2.2.9	Factores hídricos	17
2.2.9.1	Obstrucción fisiológica	17
2.2.9.2	Obstrucción ocasionada por bacterias	17
2.2.9.3	Obstrucción ocasionada por aire	17
2.2.10	Calidad del agua	18
2.2.11	Tratamientos nutricionales	18
2.2.12	Enfermedades y plagas	18
2.2.13	Empaque	19
2.2.14	Operación logística	19
2.2.15	Manejo de residuos	20
2.3	Factores que afectan la calidad de la flor tropical y follajes	21
2.3.1	Cultivo y corte	21
2.3.2	Luz	22
2.3.3	Daños mecánicos	22
2.3.4	Enfermedades, plagas y tratamiento fitosanitario	23
2.3.5	La presentación de la flor (cirugía)	23
2.3.6	Lavado	24
2.3.7	Enjuague	24
2.3.8	Secado	24
2.3.9	Maquillaje	24
2.3.10	Tratamientos nutricionales	25
2.3.11	Factores hídricos	25
2.3.11.1	Obstrucción fisiológica	25
2.3.11.2	Obstrucción ocasionada por bacterias	25
2.3.11.3	Obstrucción ocasionada por el aire	25
2.3.12	Temperatura	25
2.3.13	Humedad relativa	25
2.3.14	Producción de etileno	25
2.3.15	Empaque	26
2.3.16	Operación logística	26
2.3.17	Manejo de residuos	26
<b>3</b>	<b>MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS DE POSCOSECHA PARA FLOR DE CORTE Y FOLLAJES ASOCIADOS</b>	<b>27</b>
3.1	Capacitación	27
3.2	Edificaciones	27
3.2.1	Instalaciones de agua	28
3.2.2	Manejo de residuos	28
3.2.3	Infraestructura	28

3.3	Higiene	29
3.3.1	Personal	30
3.3.2	Herramientas	30
3.3.3	Puntos de acopio transitorios	30
3.3.4	Material de embalaje y empaque para transporte interno	30
3.4	Transporte a la poscosecha	31
3.5	Poscosecha	31
3.5.1	Personal	32
3.5.2	Equipos, mesas de clasificación y herramientas	32
3.5.3	Empaque	33
3.5.4	Tratamientos poscosecha	33
3.5.5	Tratamientos de frío (Aplica sólo para flor tradicional)	35
3.5.5.1	Preenfriamiento	35
3.5.5.2	Almacenamiento en origen, destino y puntos de venta	35
3.5.5.3	Transporte refrigerado	35
3.6	Gestión de residuos	39
3.6.1	Gestión de envases y empaques de plaguicidas	39
3.7	Reclamaciones	40
3.8	Control de la calidad	40
3.9	Mitigación de las interceptaciones en los envíos de ornamentales	41
3.10	Trazabilidad	41
<b>4</b>	<b>NORMATIVA ASOCIADA A LAS BUENAS PRÁCTICAS</b>	<b>42</b>
<b>5</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>44</b>
<b>6</b>	<b>ANEXOS</b>	<b>45</b>
6.1	Lista de chequeo para mitigación de interceptaciones	45
6.2	Planilla de monitoreo de trips en salas de poscosecha	46
6.3	Guía de almacenamiento y sensibilidad al etileno	47
6.4	Registro de mantenimiento de maquinaria en poscosecha para flor tradicional	48
6.5	Registro de mantenimiento de maquinaria en poscosecha para flor tropical	48
6.6	Registro de atención de quejas y reclamos de clientes para flor tradicional	49
6.7	Registro de atención de quejas y reclamos de clientes para flor tropical	50
6.8	Registro de despacho y recibo de mercancía	50
6.9	Requisitos para realizar una exportación de flores tradicionales, tropicales y follajes asociados	51
6.9.1	Pasos para exportar	51
6.9.2	Para Iniciar una exportación	51
6.9.3	Cada despacho aéreo	51
6.9.4	Cada despacho marítimo	52
6.10	Circular 170 DIAN	53
6.11	Carta de apertura transporte aéreo	54
6.12	Carta de apertura transporte marítimo	55
6.13	Modelo de contrato para transporte aéreo	56
6.14	Modelo de contrato para transporte marítimo	57
6.15	Mandato transporte aéreo	58
6.16	Mandato transporte marítimo	59
6.17	Solicitud de autorización de embarque	60
6.18	Planilla de traslado	65
6.19	Documento de transporte aéreo (Guía aérea)	67
6.20	Documento de transporte marítimo (Conocimiento de embarque)	69
6.21	Registro de productores nacionales y determinación de criterios de origen	70
6.22	Certificado de origen (FORMA A - SGP - Código: 250)	72
6.23	Certificado de origen (FORMA A - ATPA / ATPDEA - Código 251)	73
6.24	Carta de responsabilidad transporte aéreo	74
6.25	Carta de responsabilidad transporte marítimo	75
6.26	Formato de planilla de cargue flor tradicional	76
6.27	Formato de planilla de cargue flor tropical	77
6.28	Formato de constancia fitosanitaria	78
6.29	Formato de certificado fitosanitario	79
6.30	Formato de certificación fitosanitaria	80

6.31 Formato de la declaración de exportación (DEX)	81
6.32 Factura - <i>Invoice</i>	89
6.33 Como diligenciar la factura	90
6.34 Etiquetas - <i>Labels</i>	92
6.35 Abreviaciones de flores aprobadas por USDA para etiquetas	94
6.36 Protocolo envíos de flor vía transporte marítimo	101
6.37 Formato de validación Buenas Prácticas flor tradicional	102
6.38 Formato de validación Buenas Prácticas flor tropical	107

## GUÍA DE ESTÁNDARES MÍNIMOS PARA FLOR DE CORTE

108

## TABLA DE CONTENIDO DE IMÁGENES

Imagen 1: Labores culturales	12
Imagen 2: Punto de corte en cultivo	13
Imagen 3: Hidratación de la flor cortada en cultivo	14
Imagen 4: Embalaje de flor cortada	14
Imagen 5: Estación sombreada de hidratación de flor en cultivo	14
Imagen 6: Transporte de la flor de cultivo a poscosecha	14
Imagen 7: Recepción de flor en cuarto frío	15
Imagen 8: Empaque y almacenamiento en cuarto frío	15
Imagen 9: Termohigrógrafo humedad relativa	16
Imagen 10: Higrómetro	16
Imagen 11: Paletizaje en aeropuerto	20
Imagen 12: Flores tropicales y follajes asociados	21
Imagen 13: Corte de flor	21
Imagen 14: Retirado de Calcetas	22
Imagen 15: Retirado de hojas sobrantes	22
Imagen 16: Recolección de la flor	22
Imagen 17: Transporte de flor tropical	22
Imagen 18: Recepción de la flor	23
Imagen 19: Herramientas para extracción de la flor	24
Imagen 20: Cirugía de <i>Orthotricha sp</i> var. Bicolor	24
Imagen 21: Lavado de <i>Musa coccínea</i>	24
Imagen 22: Secado. Eliminación de agua contenida en la inflorescencia	24
Imagen 23: Maquillaje de <i>Heliconia Rostrata sp</i>	25
Imagen 24: Empaque de <i>bouquets</i>	26
Imagen 25: Instalaciones físicas de la poscosecha	29
Imagen 26: Infraestructura exterior de la poscosecha	29
Imagen 27: Elementos de protección del personal en cultivo	30
Imagen 28: Material de empaque y embalaje de cultivo a poscosechas de flor tradicional	30
Imagen 29: Métodos de transporte de cultivo a poscosecha	31
Imagen 30: Cajas "petri"	31
Imagen 31: Área de Almacenamiento de material de embalaje	33
Imagen 32: Evaluación de vida en florero	41

## TABLA DE CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1: Disposición o tratamiento de residuos o vertimientos para flor tradicional	20
Tabla 2: Disposición o tratamiento de residuos o vertimientos para flor tropical	26
Tabla 3: Flujograma de transporte finca a aeropuerto	36
Tabla 4: Flujograma de transporte finca a puerto marítimo	38

# Colombia<sup>®</sup>

Tierra de Flores



# 1. GENERALIDADES

## 1.1 Introducción

En 40 años de actividad, la floricultura colombiana ha logrado consolidarse como segundo exportador mundial de flores frescas cortadas, con una participación en el comercio total del 13% y solo superado por los Países Bajos, que cuentan con el 42% del mismo<sup>1</sup>.

El sector ha crecido de manera importante y ha constituido una capacidad exportadora sin precedentes. Hoy se exporta el 95% de lo que se produce, se contribuye con el 7% del PIB agropecuario nacional, se genera el 25% del empleo femenino rural y se participa con el 75% de la carga aérea que exporta el país.

En efecto, Colombia es el primer proveedor de flores importadas por Estados Unidos con una participación en valor del 62% del mercado y el cuarto proveedor de la Unión Europea, con una participación de 4% sobre el volumen total importado. En dicho continente, Reino Unido y Alemania son sus principales mercados, siendo Colombia el segundo proveedor del Reino Unido con una participación de 10% y el tercer proveedor de Alemania con una participación del 2% sobre el volumen total importado<sup>2</sup>. Hoy dos mercados han crecido de manera importante para las flores colombianas: Rusia y Japón, los cuales del total de sus exportaciones son el 5% y 3% respectivamente.

De acuerdo con datos de Asocoflores para el año 2008, los principales productos exportados al mundo son rosa (32%), clavel (14%), mini clavel (7%), crisantemos y pompones (8%), alstroemeria (6%), gerbera (1%) y otros (32%).

El posicionamiento de la flor colombiana a nivel mundial, se ha logrado gracias a una mayor calidad y

reconocimiento de la flor en el ámbito internacional, donde la investigación en producción, manejo en poscosecha y el mejoramiento de los procesos han sido determinantes.

Con el objeto de incrementar la participación del sector floricultor en los mercados internacionales, teniendo en cuenta la calidad del producto y el aseguramiento de los procesos involucrados, este documento tiene como propósito compilar información relevante para la implementación de buenas prácticas de poscosecha en empresas de flor tradicional de corte, tropical y follajes asociados.

## 1.2 Alcance y ámbito de aplicación

El Manual de buenas prácticas de poscosecha para flor de corte, y follajes asociados, segunda edición, en adelante MBPF-02, incluye procedimientos necesarios para garantizar la calidad del producto y del proceso una vez se ha cortado la flor. Presenta recomendaciones generales a aplicar en las empresas exportadoras de estos productos, y retoma los requerimientos de Florverde® V5.1 homologado GLOBALGAP.

Se recomienda para el manejo del producto en cultivo remitirse a la Guía de Aseguramiento de la calidad en procesos de manejo integrado de plagas para ornamentales de exportación realizado por Ceniflores, 2007.

## 1.3 Objetivo general

Presentar de manera ordenada los aspectos relevantes para una exportación bajo parámetros de calidad, tanto de flores tradicionales como tropicales y follajes asociados.

<sup>1</sup> AIPH 2008.

<sup>2</sup> Tomado de [http://www.asocoflores.org/info/info\\_cifras2009.php](http://www.asocoflores.org/info/info_cifras2009.php).

## 1.4 Glosario de términos

**Abscisión:** Separación o caída normal de un órgano, ya sea una rama, una hoja o un fruto, al deshacerse las paredes celulares en la base de dicho órgano.

**Acción correctiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable. Puede haber más de una causa para una no conformidad<sup>3</sup>.

**Actividad acuosa (Aw):** Cantidad de agua suficiente para el crecimiento y la proliferación de microorganismos<sup>4</sup>.

**Aplicación de plaguicidas:** Toda acción efectuada por personal idóneo vinculado o no a una empresa, tendiente a controlar o eliminar plagas con sustancias químicas o biológicas oficialmente registradas y de uso autorizado, empleando técnicas, equipos y utensilios aprobados por las autoridades competentes<sup>5</sup>.

**Armonización:** Establecimiento de las medidas necesarias (por parte de un gobierno), en consonancia con las normas, directrices y recomendaciones internacionales, cuando estas últimas existan<sup>6</sup>.

**Bouquet:** Composición de flores y follajes que conforma un ramo, y que puede contener algún tipo de accesorio como palillos, adornos, cintas, entre otros.

**Brácteas:** Estructura laminar u hoja modificada en forma de brote, generalmente de colores vistosos, que se encuentra en la flor de la planta.

**Botrytis:** Hongo que puede germinar en los tallos y las flores si hay agua libre disponible y si se presenta condensación o cambios de temperaturas. La temperatura óptima para su germinación se encuentra en el rango de 15 a 20 grados centígrados. Puede inhibirse con aireación dependiendo de la humedad relativa.

**Buenas prácticas:** En general el concepto de “buenas prácticas” se refiere a toda experiencia que se guía por principios, objetivos y procedimientos apropiados o pautas aconsejables que se adecuan a una determinada perspectiva normativa o a un parámetro consensuado, así como también toda experiencia que ha arrojado resultados positivos, demostrando su eficacia y utilidad en un contexto concreto.

**Bunches:** Grupo de flores, follajes o su mezcla, organizados según previa receta concertada con el cliente.

**Calceta:** Tejido externo del pseudotallo de las heliconias que se retira al momento del corte de la flor o en el área de poscosecha.

**Certificado sanitario de origen:** Documento que acredita la calidad sanitaria de un producto importado, expedido por la autoridad competente del país de donde procede<sup>7</sup>.

**Combo:** Surtido de ramos de flores empacados en una misma caja; cada uno de estos ramos contiene flor de la misma especie y a veces del mismo color.

**Control:** Proceso en el que se observa determinado procedimiento y se verifica el cumplimiento de criterios previamente establecidos en un plan de manejo, en el cual se adoptan las medidas necesarias para asegurar y mantener el cumplimiento del mismo<sup>8</sup>.

**Clorosis:** Falta de clorofila (color verde) en la planta; la coloración es de un verde pálido, amarillo, amarillo blanquecino.

**Desecho vegetal:** Material que no tiene ninguna posibilidad de recuperación y debe ser eliminado adecuadamente para no afectar el medio ambiente<sup>9</sup>. En su calidad de material vegetal también para no afectar el resto de las plantas.

**Desinfectar:** Destruir micro-organismos que puedan causar infección. En este caso, la desinfección

<sup>3</sup>Numeral 3.6.1 de la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 9000.

<sup>4</sup>Definición tomada del Decreto 3075 de 1997.

<sup>5</sup>Definición tomada de la Guía para el uso y manejo seguro de plaguicidas en cultivos ornamentales y poscosecha. Segunda edición. Florverde.

<sup>6</sup>Definición tomada de la serie de acuerdo de la OMC, Medidas Sanitarias y Fitosanitarias. 7pp.

<sup>7</sup>Definición aplicada para la interpretación del Decreto 1601 de 1984, del Ministerio de Salud.

<sup>8</sup>Arreglo de la definición tomada del Decreto 60 de 2002.

<sup>9</sup>Definición tomada del documento Guías ambientales para el Subsector de Plaguicidas. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo, Cámara de la Industria para la protección de cultivos- ANDI. 90p.

se efectúa sobre todos los seres vivos, por ejemplo la desinfección de los rizomas antes de la siembra.

**Desinfestar:** Labor que se realiza para eliminar impurezas y agentes patógenos tales como bacterias, virus y hongos, sobre objetos como herramientas y superficies utilizadas en campo, en poscosecha (tijeras, machete, mesas, botas, guillotinas, petos, paredes, pisos, techos, etc.) y en laboratorio (bisturí, guantes, etc.).

**Diagrama de flujo:** Representación sistemática y secuencial de las etapas y operaciones ejecutadas en los procesos<sup>10</sup>.

**Diseño sanitario:** Conjunto de características que deberían reunir las edificaciones, equipos, utensilios e instalaciones de las fincas dedicadas a la producción, corte, clasificación, hidratación, almacenamiento y transporte de flor con el fin de evitar riesgos en la calidad de los productos<sup>11</sup>.

**Efluente:** Líquido descargado procedente de un proceso productivo.

**Embarque:** acción de depositar mercancías en un medio de transporte para ser transportadas.

**Embalaje:** Recipiente o envoltura que contiene productos temporalmente y sirve principalmente para agrupar unidades de un producto pensando en su manipulación, transporte y almacenaje.

**Empaque:** Recipiente o envoltura que contenga algún producto de consumo para su entrega o exhibición a los consumidores<sup>12</sup>.

**Entorno:** Compendio de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinados que influye en la vida material y psicológica del ser humano<sup>13</sup>.

**Entramado:** Conjunto de láminas de metal o tiras de material flexible (incluso flores) que se cruzan entre sí.

**Equipo:** Conjunto de maquinaria, utensilios, recipientes, tuberías, vajillas, y demás accesorios que se emplean en la fabricación, procesamiento, preparación, envase, fraccionamiento, almacenamiento, distribución, transporte y expendio de productos agrícolas y sus materias primas<sup>14</sup>.

**Filler o relleno:** flor usualmente pequeña que por su color, calidad, volumen y apertura sirven para decorar o hacer sobresalir otras flores principales. Dentro de este grupo se clasifican especies como: *gypsophila*, *aster*, *statice*, *ornitogalun*, entre otros.

**Fitopatógeno:** Organismo que causa enfermedades en las plantas, por medio de alteraciones en el metabolismo celular; dichos organismos pueden ser principalmente virus, hongos, bacterias y nemátodos.

**Flor principal:** Flor predominante en cualquier arreglo tales como: rosas, clavel, alstroemerias, cartuchos, pompón, *delphinium*, entre otros.

**Flores en sólido:** Grupo de ramos de flores de una misma variedad empacadas. Generalmente se hacen grupos de flores del mismo color.

**Florverde®:** Estándar de proceso/producto para la producción sostenible de flores de calidad, es decir, bajo condiciones socio-ambientales responsables.

**Follaje asociado:** Conjunto de hojas de plantas que se caracterizan por sus variadas tonalidades de verde y entre los cuales se encuentran el eucalipto, el helecho cuero, helecho peine, la hoja de naranjo, el pino, ruscus, salal, treefern, entre otros.

**Fumigación:** Procedimiento para destruir malezas, artrópodos o roedores-plaga mediante la aplicación de plaguicidas gaseosos o generadores de gases<sup>15</sup>.

**Gasificación:** Acción y efecto de gasificar. Producir gases a partir de materiales diversos, como el carbón, la madera, entre otros.

**Guachapeo:** Desyerba ligera.

<sup>10</sup>Arreglo de la definición tomada del Decreto 60 de 2002, Ministerio de Salud.

<sup>11</sup>Definición tomada del Decreto 3075 de 1997, Ministerio de Salud.

<sup>12</sup>Definición tomada del documento Guías Ambientales para el Subsector de Plaguicidas. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Cámara de la Industria para la Protección de Cultivos –ANDI. 90p.

<sup>13</sup>Definición tomada del documento Guías Ambientales para el Subsector de Plaguicidas. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Cámara de la Industria para la Protección de Cultivos –ANDI. 90p.

<sup>14</sup>Definición tomada del Decreto 3075 de 1997, Ministerio de Salud.

<sup>15</sup>Definición tomada de la Guía para el uso y manejo seguro de plaguicidas en cultivos ornamentales y poscosecha. Segunda edición. Florverde.

**Heliconias mix:** Forma de empaquetar las heliconias en una caja mezclando variedades.

**Inflorescencia:** Disposición de las flores sobre las ramas o la extremidad del tallo. Su límite está determinado por una hoja normal. La inflorescencia puede presentar una sola flor o varias. En el primer caso se denominan inflorescencias unifloras y en el segundo se las llama plurifloras.

**Ingrediente activo:** química de acción plaguicida que constituye la parte biológicamente activa presente en una formulación<sup>16</sup>.

**Inmersión:** Introducción de las flores en líquido, ya sea para lavar, desinfectar u otras labores.

**Inspección:** Examen para reconocer o comprobar las características o las condiciones de calidad, producto en proceso, producto terminado o materia prima<sup>17</sup>.

**Impacto ambiental:** Cualquier alteración en el sistema ambiental biótico, abiótico y socioeconómico, que sea adversa o beneficiosa, total o parcial, y que pueda ser atribuida al desarrollo de un proyecto, obra o actividad<sup>18</sup>.

**Interceptación:** acción de apoderarse o detener de una cosa o situación antes de que llegue a su destino.

**Lígula:** Tejido membranoso de las hojas que se encuentra entre la base de la inflorescencia y la parte inicial del pecíolo.

### **Medidas sanitarias y fitosanitarias:**

Disposiciones aplicadas para: a. proteger la vida de las personas o de los animales de los riesgos resultantes de la presencia de aditivos, contaminantes, toxinas u organismos patógenos en los productos alimenticios; b. proteger la vida de las personas de enfermedades propagadas por vegetales o por animales; c. proteger la vida de los animales o preservar los vegetales de plagas, enfermedades u organismos patógenos; y/o d. prevenir o limitar otros perjuicios causados a

un país como resultado de la entrada, radicación o propagación de plagas<sup>19</sup>.

**Medio ambiente:** Entorno en el cual opera una organización, que incluye el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos, y su interrelación. En este contexto, el medio ambiente se extiende desde el interior de una organización hasta el sistema global.

**Metabolito:** Cualquier molécula utilizada o producida durante el metabolismo.

**Necrosis:** Muerte del tejido de la planta; se manifiesta a través de coloración negra y/o envejecimiento. Conocido también como quemazón.

**Normalización:** Actividad que establece, en relación con problemas actuales o potenciales, soluciones para aplicaciones repetitivas y comunes; con el objeto de lograr un grado óptimo de orden en un contexto dado. En particular consiste en la elaboración, la adopción y la publicación de normas técnicas<sup>20</sup>.

**No Conformidad:** Incumplimiento de un requisito<sup>21</sup>.

**Oclusión:** Acción o resultado de cerrar u obstruir algo.

**Organismo de acreditación:** Entidad gubernamental que acredita y supervisa los organismos de certificación, los laboratorios de pruebas y ensayos y de metrología que hagan parte del Sistema Nacional de Normalización, Certificación y Metrología<sup>22</sup>.

**Organismo de certificación:** Entidad imparcial, pública o privada, nacional, extranjera o internacional, que posee la competencia y la confiabilidad necesarias para administrar un sistema de certificación, consultando los intereses generales<sup>23</sup>.

<sup>16</sup>Decisión 436 de 1991 de la CAN. Norma Andina para el registro y control de plaguicidas químicos de uso agrícola..

<sup>17</sup>Definición aplicada para la interpretación del Decreto 1601 de 1984, del Ministerio de Salud.

<sup>18</sup>Definición tomada del Decreto 1220 de 2005, del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

<sup>19</sup>Definición tomada de la serie de acuerdos de la OMC, Medidas Sanitarias y Fitosanitarias. 11 pp.

<sup>20</sup>Definición tomada del Decreto 2269 de 1993. Ministerio de Desarrollo Económico.

<sup>21</sup>Numeral 3.6.2 de la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 9000.

<sup>22</sup>Definición tomada de la Resolución 074 de 2002. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

<sup>23</sup>Definición tomada del Decreto 2269 de 1993 y, tomada de la Resolución 074 de 2002. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

**Pecíolo:** Estructura que une la lámina foliar (hoja) al pseudotallo.

**Poscosecha (flores):** Actividades que suceden desde el corte o cosecha de las flores en el cultivo hasta que el producto floral es entregado al cliente final. Comprende los procesos de transporte del campo hasta el almacenamiento, tratamiento de la flor, enfriamiento y mantenimiento de la cadena de frío, hidratación, clasificación, control de calidad, armado de ramos, empaque, distribución y consumo. La poscosecha está determinada por factores característicos de las especies florales, aspectos de fisiología vegetal, las condiciones ambientales en la producción y en el área donde se procesa la flor, así como por las variables del mercado.

**Proteólisis:** Degradación de proteínas ya sea mediante enzimas específicas, llamadas proteasas o por medio de digestión intramolecular. Período de degradación del producto transcurrido entre el momento en que el producto es cortado hasta que el consumidor le da uso.

**Pseudotallo:** Tallo aparente formado por hojas superpuestas densamente.

**Punto crítico de control:** Fase en la que puede aplicarse un control y que es esencial para prevenir, eliminar o reducir a un nivel aceptable un peligro que puede ser fitosanitario<sup>24</sup>.

**Punto de control:** Etapa en un sistema en la cual pueden aplicarse procedimientos específicos para lograr un resultado determinado que pueda ser medido, verificado, controlado y corregido.

**Punto de corte:** Acción de cosechar en un estado o momento de maduración de la flor. Es definido por cada empresa con base a las necesidades del mercado, el cual busca el mayor aprovechamiento comercial y/o vida útil en florero.

**Quinetina:** Hormona vegetal sintética capaz de conseguir la división de las células del cultivo.

**Receta:** Documento que contiene la composición del ramo (flor principal, follajes, rellenos, flor focal, etc.) según un pedido específico.

**Requisito:** Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria. "Generalmente implícita" significa que es habitual o una práctica común para la organización, sus clientes y otras partes interesadas que la expectativa bajo consideración esté implícita<sup>25</sup>.

**Rizoma:** Tallo subterráneo con varias yemas que crece de forma horizontal emitiendo raíces y brotes herbáceos de sus nudos. Los rizomas crecen indefinidamente; en el curso de los años, mueren las partes más viejas, pero cada año producen nuevos brotes.

**Senescencia:** Efecto de envejecimiento.

**Traslocar:** Movimiento o traslado de los nutrientes esenciales o del agua dentro de una célula u organismo.

**Trazabilidad:** Sistema que permite recuperar la historia, uso y ubicación de un producto. Puede estar relacionada con el origen de los materiales y partes, la historia del proceso aplicado al producto, distribución y destino del producto después del envío por medio de registros de identificación<sup>26</sup>.

**Vástagos:** Brote que nace desde un rizoma, formado por el pseudotallo, las hojas y la flor.

**Verificación:** Aplicación de métodos, procedimientos, ensayos y otras evaluaciones, además del monitoreo, para constatar el cumplimiento de una norma<sup>27</sup>.

<sup>24</sup>Definición tomada de la Guía de Aseguramiento de la Calidad.

<sup>25</sup>Numeral 3.1.2 de la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 9000.

<sup>26</sup>Numeral 3.5.4 de la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 9000.

<sup>27</sup>Definición tomada de la interpretación del plan nacional para la implementación de buenas prácticas agrícolas, 2004. ministerio de agricultura y desarrollo rural, dirección de desarrollo tecnológico y protección sanitaria.

## 2 MARCO CONCEPTUAL

### 2.1 La calidad en la flor de corte y follajes asociados

#### 2.1.1 La calidad como concepto

El concepto de la calidad surge de imágenes que se tienen almacenadas en la mente y que están conectadas por una serie de emociones, percepciones y experiencias acumuladas, que posteriormente son plasmadas en un ideal de lo que se quiere. Estas percepciones han sido traducidas por la Organización Internacional para la Estandarización - ISO en la siguiente definición: la calidad es: "el conjunto de propiedades y características de un producto o servicio que le confiere la aptitud para satisfacer necesidades expresas o implícitas".

Se entiende entonces que la calidad es una combinación de propiedades, necesidades, características y atributos que cada actor busca en la flor de corte y el follaje para producir, vender y cumplir con el gusto del consumidor.

En la floricultura, las condiciones de calidad establecidas por los clientes se refieren principalmente a:

- Atributos físicos: Color, aroma, tamaño, vida útil, presentación.
- Oportunidad: Cumplimiento en la entrega del producto
- Cantidad: Número de unidades, constancia en los envíos, disponibilidad y variedad para poder cumplir con la demanda.
- Cumplimiento de requisitos y estándares fitosanitarios, logísticos y aduaneros, sociales y ambientales.

#### 2.1.2 Importancia de la calidad

La calidad de la flor tradicional, tropical y follajes en poscosecha está determinada por factores naturales y externos que se pretenden controlar con la implementación de buenas prácticas. Con éstas se busca obtener una mayor vida útil de la flor, mejorar en el cumplimiento de los requerimientos

del país destino y cumplir con lo que solicita el cliente. Si la empresa floricultora produce lo que el comercializador está dispuesto a comprar y éste a su vez cumple con los atributos de venta del producto, entonces el productor tiene asegurada la venta de su cosecha.

Debido a que existen dos tipos de manejo en las flores de corte, las secciones siguientes abordarán de forma separada las buenas prácticas de: 1. Flor tradicional, 2. Tropicales y follajes asociados.

### 2.2 Factores que afectan la calidad de la flor tradicional

Las flores son organismos vivos que están sometidos a una pérdida natural de calidad, la cual se ve reflejada en la marchitez de los tallos y hojas, abscisión, amarillamiento de tejidos, geotropismo o fototropismo, lo cual a su vez puede dar como resultado el rechazo del producto en el destino. Cuando son cortadas este proceso natural se debe controlar.

Del grado de conocimiento de los factores que afectan la calidad de la flor cortada y follajes asociados durante todas las etapas del proceso productivo y de la implementación de las buenas prácticas que se realicen en la poscosecha, depende el éxito del cultivo. Para ello se requiere que el manejo en precosecha y poscosecha hayan sido adecuados para que la flor conserve sus cualidades y el producto se mantenga en la condición que le permita alcanzar la vida útil en florero esperada.

Las siguientes son condiciones a ser tenidas en cuenta para lograr que el producto tenga la calidad que desea el cliente.

#### 2.2.1 Cultivo

Imagen 1: Labores culturales



Los factores que inciden en la calidad del producto a partir de la siembra, y que deberían ser considerados son:

- Elección de sitio de siembra.
- Elección de las variedades adecuadas a las condiciones y los requerimientos del mercado y fuentes del material vegetal.
- Manejo adecuado de suelos, agua y nutrición.
- Manejo fitosanitario que evite en poscosecha o destino final la presencia de plagas de tipo cuarentenario que generen interceptaciones o enfermedades que deterioren el producto, y que lo afecten comercialmente.
- Labores culturales realizadas en el momento oportuno y con el menor daño sobre flores y plantas como es el caso del desbotonado y el enmallado.

### 2.2.2 Luz

La luz tiene un efecto diferencial de acuerdo a las especies. Pese a que es determinante en el crecimiento del producto su intensidad puede afectarlo.

La luz en especies como clavel y *gypsophila*, juega un papel importante para emparejar puntos de apertura o alcanzar los puntos de corte requeridos en poscosecha. Sin embargo, no todas las especies se ven favorecidas a una plena exposición, razón por la cual se utilizan polisombras.

En la poscosecha, estas especies no deben exponerse a la radiación directa, debido a que se generan daños que son puerta de entrada a hongos como *Botrytis*.

La presencia o ausencia de luz durante el almacenamiento no es limitante, excepto en algunos casos cuando el amarillamiento del follaje es un problema. Las hojas de ciertas especies como crisantemo, alstroemeria y áster, pueden amarillarse si se almacenan en la oscuridad y a temperaturas calientes<sup>28</sup>.

### 2.2.3 Punto de corte

Imagen 2: Punto de corte en cultivo



El punto de corte se realiza en un estado o momento de la maduración de la flor. Éste es definido por cada empresa, con base en las necesidades del mercado, la especie y variedad de la flor y el manejo poscosecha, el cual busca el mayor aprovechamiento o vida útil en florero.

El punto de corte afecta directamente la calidad de la flor: flores que se cortan muy cerradas pueden no abrir en el punto necesario para la venta al cliente y/o usualmente se les dificulta su manejo en poscosecha, y flores cortadas muy abiertas son rechazadas en el mercado porque su vida útil en florero se reduce ostensiblemente. Es indispensable que el productor haga pruebas de apertura en florero con simulación de viaje, para determinar el mejor punto de apertura de la flor según la variedad y teniendo en cuenta el mercado al que va dirigida.

Flores de producción continua o de más de un ciclo de producción son cortadas teniendo en cuenta el punto de apertura y el sitio preciso donde se realiza el corte. Es necesario evitar lesiones, maltratos y asegurar la producción continua hasta llegar a un nivel óptimo de productividad. Flores de un solo ciclo productivo como crisantemos, pompones y *gypsophila* son cortadas teniendo en cuenta sólo el punto de apertura.

La hora y la temperatura en que se realice el corte son fundamentales para la longevidad de la flor. En lo posible se debe buscar que esta actividad coincida con horas de la mañana u horas frescas, para luego colocar las flores en lugares sombreados y en recipientes con la suficiente cantidad de agua potable para evitar su deshidratación.

<sup>28</sup>Neil T.A. y M.S. Reid. 2000. Flower & Plant Care. SAF Society of American Florists. La Florida.

Imagen 3: Hidratación de la flor cortada en cultivo



4: Embalaje de flor cortada



Imagen 5: Estación sombreada de hidratación de flor en cultivo



### 2.2.4 Grado

El grado es la relación entre la longitud del tallo, tamaño del botón floral, cantidad de flores, consistencia y el peso del ramo.

- Longitud: Es la medida tomada desde el cáliz de la flor hasta el final del tallo.
- Tamaño de cabeza: Debe tener relación con la longitud y el grosor de los tallos.

- Número de flores: En algunos casos como el mini clavel, la alstroemeria, los lirios, la rosa miniatura se debe contar con un mínimo de flores por tallo.
- Rigidez: Concepto que define la particularidad de un tallo que no se dobla o flexiona al sujetarlo de su extremo inferior.
- Peso: En algunas especies como el pompón, la *gypsophila*, el *statice*, los *bouquets* se debe tener un peso mínimo de acuerdo a su grado.

### 2.2.5 Daños mecánicos

Los golpes y lesiones a las flores deberían ser evitados. Pétalos rasgados, brácteas fracturadas, daños de hojas, tallos rotos u otras heridas son indeseables por razones estéticas. Además los organismos causantes de enfermedades pueden infectar más fácilmente a las plantas al ingresar por sus heridas. La respiración y el incremento en las concentraciones de etileno generalmente se elevan en plantas con daños mecánicos, reduciendo de esta forma el tiempo deseable en almacenamiento y la vida útil en florero.

### 2.2.6 Temperatura

Siendo éste uno de los principales factores que afectan la calidad de la flor de corte y follajes asociados; el productor lo debe tener en cuenta en todas las actividades que se realizan en la poscosecha. Las altas temperaturas que puede alcanzar el producto durante el corte, la clasificación, el almacenamiento y transporte, reducen la longevidad de la flor.

Imagen 6: Transporte de la flor de cultivo a poscosecha



Usualmente la temperatura de las flores se aproxima a la del aire por lo que es deseable cortar la flor en la mañana y al finalizar la tarde. Mantener la frescura natural de las flores y someterlas, luego de la cosecha, a un rápido preenfriamiento, almacenamiento refrigerado, humedad relativa apropiada, durante o luego del tratamiento con preservantes, son aspectos importantes para mantener la calidad de las flores cortadas, más aún si se usan envolturas impermeables (cajas de cartonplast).

Imagen 7: Recepción de flor en cuarto frío



Algunas investigaciones han demostrado que las temperaturas de almacenamiento para flores tradicionales pueden estar alrededor del  $0.5^{\circ}$  a  $2^{\circ}$  C<sup>29</sup>. Por lo general las flores continúan su proceso fisiológico de apertura floral a temperaturas de almacenamiento que se encuentran por encima de los  $2^{\circ}$  C. Por ejemplo las rosas inician su apertura y su longevidad se reduce cuando la temperatura supera los  $4,5^{\circ}$  C<sup>30</sup>.

El almacenamiento de flor a temperaturas controladas es una técnica que, a través de la reducción de la tasa de respiración de la flor, permite mantener la flor en buenas condiciones y postergar el tiempo de comercialización hasta el momento económicamente más favorable. Por este mismo principio se debe mantener la cadena de frío desde la elaboración del producto hasta el destino final con el fin de que la flor llegue fresca y tenga una mayor vida en florero. El anexo No.6.3 Guía de almacenamiento y sensibilidad al etileno, contiene pautas para ello.

Imagen 8: Empaque y almacenamiento en cuarto frío



Cuando se agilizan los tiempos de entrega del producto y se reducen los períodos muertos en almacenamiento y distribución entre el productor y el detallista, garantizando el mantenimiento de la cadena de frío en la flor tradicional, se logra aumentar la vida útil de la flor.

El frío también inhibe los agentes biológicos que pueden alterar la calidad de la flor de corte, reduciendo su actividad mediante la congelación y la refrigeración. Así pues, cuando la temperatura aumenta, continúa el deterioro de la calidad de la flor, porque se reinicia la actividad bacteriana y se hacen presentes metabolitos secundarios como el etileno.

### 2.2.7 Humedad relativa

Para cada especie de flor se debe conocer cuál es el tratamiento indicado que le favorecerá para conservar su calidad y prolongar su vida útil en florero. A este respecto, se pueden clasificar las flores en tres grupos: sensibles a la humedad, sensibles a la temperatura y sensibles al etileno.

En las primeras, una alta humedad relativa favorece el desarrollo de los microorganismos que pueden afectar la calidad, en este caso se hace necesario efectuar los controles fitosanitarios pertinentes; en las segundas, es importante conocer los intervalos de temperaturas adecuados para la conservación de cada especie, lo que es obligatorio para garantizar el control sobre la calidad de las mismas; y en

<sup>29</sup>Nell T.A. 2008. Prácticas en poscosecha para maximizar la calidad en flores de corte.

<sup>30</sup>Nell T.A. y M.S. Reid. 2000. Flower & Plant Care. SAF Society of American Florists. La Florida.

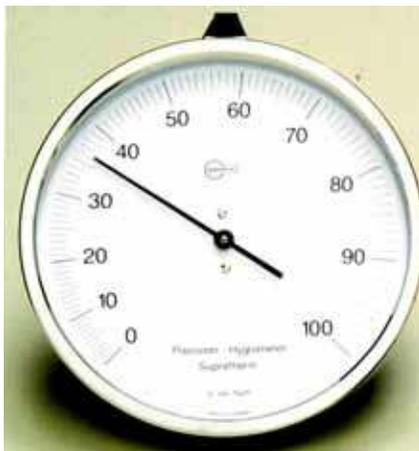
las terceras se debe valorar el envejecimiento de la flor por producción de etileno, entre ellas se encuentran: clavel, mini clavel, *delphinium*, *gypsophila*, *lilium* y algunas variedades de rosa. Para mayor información diríjase al siguiente numeral "Producción de etileno".

La humedad relativa alta y la baja temperatura disminuyen las pérdidas de agua del tallo de la flor cortada. De acuerdo con Plasman (2001), a 0° C y a 80% de Humedad Relativa, HR, se pierde el doble de agua que a 0° C y a 90% de HR. A la misma HR cuando hay 10° C de diferencia en la temperatura más baja, se pierde la mitad de agua.

Imagen 9: Termohigrógrafo humedad relativa



Imagen 10: Higrómetro



Los instrumentos empleados para medir la humedad relativa de las áreas de cultivo, poscosecha y cuartos fríos son el termohigrógrafo y el higrómetro, los cuales deben ser

monitoreados durante el día. Es importante realizar calibración a los equipos debido a que por cambios bruscos en la HR pueden mostrar diferencias relevantes.

### 2.2.8 Producción de etileno

Todas las células vivas de la planta pueden sintetizar o producir etileno, algunas más que otras, pero generalmente los frutos y las flores producen más que las hojas o los tallos. La presencia de gas etileno en la atmósfera y la liberación por parte de las flores durante los procesos de empaque y transporte aceleran los procesos de maduración y envejecimiento de las flores cortadas.

La producción de etileno crece a medida que aumenta la permanencia de la flor en seco. Por lo tanto esta permanencia está asociada a la marchitez de la flor.

Los principales efectos del etileno sobre las flores son: pérdida de pétalos, marchitamiento, inadecuada apertura y muerte prematura. La respuesta de las flores al etileno varía dependiendo de condiciones precosecha y poscosecha, temperatura y duración de transporte y prácticas de manejo. Las flores son menos sensibles al etileno a temperaturas frías y son más sensibles a temperaturas altas<sup>31</sup>. Diferentes especies de flores responden de manera diferente al etileno, por ejemplo: el clavel, el *delphinium*, la *gypsophila*, la alstroemeria y los lirios son sensibles al etileno, mientras que al crisantemo, no lo afecta.

El clavel muestra marchitamiento prematuro de los pétalos y enrollamiento conocido como "dormancia", en los lirios provoca caída de los pétalos, amarillamiento de las hojas y el aborto de los brotes jóvenes; mientras que en la alstroemeria presenta amarillamiento de las hojas. Algunos ensayos mostraron que por exposición a etileno, un gran número de variedades de rosa presentaron reducción en apertura floral y vida en florero<sup>32</sup>.

Como prácticas de manejo y control, las zonas de procesamiento y almacenamiento deben mantenerse limpias y libres de etileno. De la misma forma es importante contar con productos inhibidores de etileno<sup>33</sup>, como son el STS, el I-NIP, entre otros.

### 2.2.9 Factores hídricos

Los sistemas conductores de agua y nutrientes de las plantas están constituidos por tejidos y estructuras como el xilema, el floema, los haces vasculares, las traqueidas, los vasos, la médula y el mesófilo. Las flores tradicionales de corte, en particular aquellas con grandes áreas foliares, pierden agua y frescura rápidamente, en especial durante el manejo en poscosecha. Ellas pueden ser rehidratadas usando soluciones apropiadas que prolonguen su vida útil, siempre y cuando no exista una obstrucción del flujo de agua en los tallos.

En rosa, se ha demostrado que la pérdida de turgencia en los pétalos y la disminución del peso fresco siempre van precedidas de una reducción en la circulación del agua<sup>34</sup>. Debido a que la pérdida de agua y el menor potencial hídrico no necesariamente generan un incremento en la absorción de la misma, se podría pensar que existen obstáculos en los vasos conductores de las flores cortadas que ejercen resistencia a la circulación de líquidos.

La obstrucción de los vasos del xilema parece tener tres causas, que son pertinentes tanto para flores tradicionales como para tropicales: origen fisiológico, origen microbiano y presencia de aire.

#### 2.2.9.1 Obstrucción fisiológica

La obstrucción vascular del xilema es un proceso natural que se presenta principalmente a causa de la oxidación de compuestos que están presentes en los tallos y a la degradación misma de sus paredes.

<sup>33</sup>Nell et al., 2008c

<sup>34</sup>Cumbal, A. 2003. Guía Poscosecha de flores en corte en Ecuador. 1 ra ed. Agreorprain S.A.

<sup>35</sup>Nell T.A. y M.S. Reid. 2000. Flower & Plant Care. SAF Society of American Florists

<sup>36</sup>Cumbal, A. 2003. Guía Poscosecha de flores en corte en Ecuador. 1 ra ed. Agreorprain S.A.

<sup>37</sup>Cumbal, A. 2003. Guía Poscosecha de flores en corte en Ecuador. 1 ra ed. Agreorprain S.A.

#### 2.2.9.2 Obstrucción ocasionada por bacterias

Los microorganismos que proliferan en aguas de florero debido a impurezas o a la misma calidad del agua, pueden convertirse en una fuente directa de oclusión que impide que el agua sea transportada hacia la flor por los vasos del xilema. En muchos casos es posible prolongar la vida en florero adicionando agentes bacteriostáticos, pero es necesario anotar que las grandes cantidades de unidades formadoras de colonia UFC, físicamente pueden obstruir los haces vasculares, nutrirse de carbohidratos y proteínas propias de los tallos, restando energía a la flor para continuar normalmente sus procesos y acelerando su envejecimiento.

Según Cumbal (2003)<sup>35</sup> el agua de hidratación que toman las flores preferiblemente debe tener 0 UFC/ml, y en mantenimiento de la flor es tolerable llegar hasta 1000 UFC/ml. Valores superiores en la solución de hidratación de las flores determinarán un desmejoramiento en la calidad final de las mismas.

En rosa, las oclusiones vasculares asociadas con marchitamiento generalmente ocurren cuando el número de bacterias en la solución alcanza 104-108 UFC (ml) (Zagory y Reif, 1986; Put u Jansenm 1989; Van Doom Y D'Hont, 1994). Las bacterias pueden estar también presentes en la superficie del tallo y causar contaminación durante el procesamiento.

#### 2.2.9.3 Obstrucción ocasionada por aire

Una vez ejecutado el corte, las flores y follajes deberían lograr un medio similar al de su vida en la planta; de lo contrario, la necesidad de nutrición por medio del tallo hará que absorban aire, fenómeno conocido como embolia<sup>36</sup>.

El aire que ocupa las cavidades en el tallo produce la embolia y como consecuencia determina el cabeceo en la mayoría de flores cuando ha ingresado en una elevada cantidad<sup>37</sup>.

La menor circulación de líquidos que caracteriza a las flores mantenidas en seco es atribuida a la presencia de aire, lo cual es proporcional al tiempo de exposición de la flor al ambiente sin entrar en contacto con el agua. El nivel del daño también está asociado a la tasa de transpiración de cada especie en particular; por ejemplo, plantas herbáceas tienden a transpirar más que las leñosas, por lo que las plantas herbáceas sufrirían más al ser mantenidas en seco.

### 2.2.10 Calidad del agua

En general la calidad del agua en la poscosecha es determinante para una correcta hidratación y para asegurar una buena calidad de la flor y follaje asociado<sup>38</sup>.

En lo posible se debe garantizar un suministro de agua potable para el manejo de la flor, evitando el uso de aguas con exceso de carbonatos o alcalinas (pH mínimo 6 y máximo 9)<sup>39</sup>.

La clorosis, la pérdida de turgencia de las hojas, la deshidratación y la decoloración de las flores tradicionales son problemas asociados al manejo en poscosecha de la flor cortada.

Desde el momento de cosecha, la flor continúa respirando reduciendo sus niveles de carbohidratos y disminuyendo la absorción de agua, por lo cual inicia el proceso de deshidratación y se acelera la senescencia<sup>40</sup>. Además, cuando las flores y follajes maduran son más sensibles al etileno<sup>41</sup>, lo que incrementa la pérdida de pétalos y la disminución de la intensidad y brillo del color.

### 2.2.11 Tratamientos nutricionales

Al ser cosechadas las flores, es necesario suplir sus necesidades alimenticias con una fuente de azúcar adecuada, la cual les permita desarrollar los botones, alcanzar el tamaño justo e incrementar su longevidad<sup>42</sup>. Zieslin (1989) señala que el tratamiento de las rosas con soluciones a base

de azúcar, disminuye el azulamiento como resultado de la disminución de la proteólisis y la estabilización del pH; además, en rosas con carotenoides amarillos, la adición de glucosa mejora el color e incrementa la concentración de estos pigmentos.

De otro lado, Mayak y Halevy (1980) señalan que la quinetina retarda la marchitez de rosas cortadas debido a que protege la integridad celular y disminuye la sensibilidad al etileno.

Actualmente existen tratamientos nutricionales comerciales que son utilizados durante la cosecha y poscosecha para hidratación o para lograr el punto de corte requerido. Estos pueden reemplazar el producto elaborado en finca, que a veces es inconsistente en la elaboración y presenta costos adicionales por mano de obra. La soluciones típicas contienen 1% de azúcar, un biocida (200ppm de 8-HQC -citrate de hidroxiquinolina- o 8HQS o physan-20 o 50 ppm de nitrato de plata) y un acidificante (200 a 600ppm de ácido cítrico o sulfato de aluminio, o 10-20 ppm de nitrato de plata). El azúcar reemplaza los alimentos almacenados por las flores y consumidos por la respiración, mientras que los biocidas limitan las bacterias que taponan los tallos de las mismas. Los acidificantes ayudan a la toma de agua, reduciendo el pH de 3,5 a 4,5.

### 2.2.12 Enfermedades y plagas

El manejo adecuado de las flores en invernadero y lotes, la higiene, el control de temperatura y la reducción de la condensación de agua en las áreas de poscosecha, reducen las pérdidas ocasionadas por enfermedades. En lo que respecta a plagas es necesaria una zona aislada para la inspección, en la sala de poscosecha.

Las flores tradicionales son muy susceptibles a enfermedades, no sólo porque sus pétalos son frágiles sino también por causa de las secreciones de néctares que proveen un excelente caldo

<sup>38</sup>Nell T.A. y M.S. Reid. 2000. Flower & Plant Care. SAF Society of American Florists.

<sup>39</sup>Chris Bishop, Writtle College England. Seminario Poscosecha Bogotá 2007

<sup>40</sup>Ford, 1992, citado por Orozco y Garcés

<sup>41</sup>Matoos y Ahoroni, 1988, citados por Orozco y Garcés

<sup>42</sup>Secalis, 1993, Zieslin (1989)

de cultivo para algunos patógenos. En almacenamiento, las temperaturas altas o los cambios bruscos de temperatura pueden dar como resultado la condensación de agua libre en las flores cortadas y los follajes asociados. El organismo patógeno que se presenta con más frecuencia es *Botrytis cinerea*, el cual puede germinar en presencia de agua libre en las superficies de la flor.

### 2.2.13 Empaque

Los empaques deben guardarse en almacenes cerrados y bien ventilados, evitando la humedad y el sol directo así como el excesivo calor que vuelve al cartón frágil y quebradizo.

La humedad hace que el pegante utilizado para pegar los *liners* y las ondas en los cartones corrugados, se ablande, dando como resultado la separación de los cartones y la pérdida de resistencia de la caja. De igual forma, la absorción de humedad puede deformar la caja y variar las dimensiones internas del empaque.

La flor debería empacarse en forma trenzada y utilizando el espacio requerido para ella, permitiendo siempre el cierre adecuado de la caja.

### 2.2.14 Operación logística

La manipulación de las cajas en el cargue en finca, descargue en el muelle, cargue y descargue en los aviones, incide en la calidad de la flor de corte de exportación. Dicha manipulación puede afectar la calidad y por ende la promesa de servicio al cliente.

Para que la flor pueda ser exportada sin inconvenientes debe estar libre de plagas, debe ir embalada y empacada adecuadamente y acompañada de un envío documental correcto y completo que no retrase el descargue de la flor en el puerto o aeropuerto, ya que muchas veces por esta situación, la carga se expone a problemas de deshidratación y de rompimiento de la cadena de frío.

Al momento de realizar el cargue en cultivo el supervisor o jefe de poscosecha debe verificar que el camión se encuentre en buenas condiciones, limpio y con el *termoking* prendido.

Antes de iniciar el cargue se debe tomar la temperatura de algunas cajas de forma aleatoria. Las cajas deben ser tratadas con cuidado y deben ser subidas al camión teniendo en cuenta el orden en que serán descargadas en el aeropuerto. Se debe verificar que el número de cajas cargadas corresponda al de la planilla de cargue. Esta planilla debe contener una colilla que le permita al cultivo tener la hora de salida del camión y la hora en que recibe la carga la aerolínea o el puerto. El camión debe cerrarse con un precinto de seguridad.

En el aeropuerto el conductor del cultivo debe ponerse en contacto con su representante de la agencia o la SIA para verificar que todo esté en orden antes de ser llamados al descargue.

Una vez el camión es llamado a la respectiva zona de descargue, el representante de la agencia, en presencia de un funcionario del transportador, debe retirar el precinto de seguridad y tomar nuevamente de forma aleatoria la temperatura de algunas cajas.

El descargue debe hacerse con cuidado para no maltratar la flor. En los aeropuertos es recomendable el uso de bandas automáticas que lleven inmediatamente el producto del camión al interior de las bodegas, de forma que la afectación en la cadena de frío sea lo menor posible. En los puertos, una vez llega el camión refrigerado y teniendo en cuenta que debe realizarse la inspección antinarcóticos, las cajas deben ser transferidas al contenedor refrigerado a través de una bodega con control de temperatura o de un contenedor de transferencia. El contacto entre el camión y la puerta de la bodega o del contenedor de transferencia debe sellarse con un cinturón que evite la fuga de frío.

Las bodegas en donde se armarán los pallets, al interior de la aerolínea o donde se almacenan los pallets en puerto, deben estar en buen estado y a la temperatura adecuada para conservar la cadena de frío.

Las flores no deben ser almacenadas con otros productos perecederos, tales como las frutas, ya que el etileno que generan éstos pueden producir la marchitez de la flor.

Las operaciones que hacen parte del envío de flor, ya sea vía aérea o marítima, se deben coordinar con anterioridad y se deben llevar a cabo dentro de los tiempos establecidos. De igual forma, los responsables de cada etapa deben velar porque los documentos relacionados estén completos y en orden (ver tablas No. 2 y 3, flujogramas de transporte de finca al aeropuerto y puerto marítimo, respectivamente), para no retrasar los envíos y así afectar la calidad y vida útil de la flor.

Imagen 11: Paletizaje en aeropuerto



### 2.2.15 Manejo de residuos

La siguiente tabla resume el manejo de residuos que debe darse al interior de una empresa dedicada a la flor tradicional.

Tabla No. 1. Disposición o tratamientos de residuos o vertimientos para flores tradicionales

Tipo de vertimiento	Tratamiento	Requerimiento ambiental
STS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Precipitación física</b> (Calor, sol) se lleva a polvo o lodo y se lleva a área de disposición de desechos tóxicos.</li> <li>• <b>Precipitación química</b> (Hipoclorito de calcio (2g L) o H. de sodio 15cc/L u otros fijadores recomendados por los fabricantes del producto por un tiempo de 48 horas según recomendaciones del fabricante)</li> <li>• <b>Humedales artificiales</b> Se llevan los vertimientos a estos lugares para que por medio de plantas se filtren las sustancias tóxicas. Ejemplo: Buchón cucharita (<i>Limnobium laevigatum</i>), Carretón de agua (<i>Marsilia quadrifolia</i>), Junco (<i>Scirpus californicus</i>), Botoncillo (<i>Biden leavis</i>), Gualola o Envidia (<i>Polygonum segeta</i>).</li> </ul>	<p>0.5 mg/l</p> <p>0.5 mg/l</p>
Residuos de plaguicidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reutilización en tanques de mezcla de plaguicidas, aplicar al cultivo o en áreas de ornamentales de la empresa</li> <li>• Tratamientos por ejemplo: Humedales artificiales</li> <li>• Filtros de carbón activado</li> </ul>	<p>En caso de utilizar sistemas para el tratamiento de estos residuos de plaguicidas, se deben realizar análisis a la salida de los efluentes con el fin de verificar su efectividad, observando los siguientes valores:</p> <p>Organofosforados 0.1ppm Carbamatos 0.1ppm Organoclorados 0.05ppm Cobre 3ppm</p> <p><small>Art 74 y 75 del Decreto 1594 Min Salud</small></p>

## 2.3 Factores que afectan la calidad de la flor tropical y follajes

En la actualidad las flores tropicales y follajes asociados han tomado gran importancia en el mercado de flor. La diversidad de colores y de tamaños, y su durabilidad, hacen que estos productos sean atractivos no sólo para mercados nacionales sino también internacionales. A esto se suma que cada día el consumidor se preocupa más y dedica mayor parte de sus ingresos a la decoración interior, ya sea de hoteles, salas de juntas, oficinas o el hogar.

Las exigencias del mercado y de la responsabilidad ambiental hacen que la producción primaria de este producto, deba responder a los lineamientos internacionales de calidad en cada uno de los procesos.

No sólo se debe garantizar un producto de buena calidad, sino también que los sectores productivos que hacen uso de estas materias primas como floristerías, decoradores de interiores, organizadores de eventos, ofrezcan un producto de excelente calidad con las características deseadas por el consumidor final.

Imagen 12: Flores tropicales y follajes asociados



### 2.3.1 Cultivo y corte

La cosecha de las diferentes especies de flor tropical está directamente relacionada con el tipo de mercado hacia el cual se dirigen. Por

ejemplo, la mayoría de clientes internacionales solicitan una flor que no exceda las tres brácteas, en tanto en el mercado nacional se prefiere flor más abierta y que pueda contar hasta con nueve brácteas.

Sin importar la condición del mercado, la cosecha debe realizarse con una “gurbia” o un machete con buen filo que se encuentre previamente desinfectado. El proceso de cosecha en temporada de lluvias se realiza cortando el tallo lo más cerca posible del suelo, evitando que la herramienta toque el mismo o que haga daño al rizoma. Por el contrario, en tiempo seco prolongado, la cosecha se efectúa dejando cinco a diez centímetros de tallo para que éste traslade el agua que contiene hacia el rizoma.

Una vez cosechado se procede a dar a la flor el tamaño requerido, quitar las calcetas sobrantes y retirar las hojas de cada tallo con el fin de facilitar el transporte hacia el área de poscosecha y de evitar desechos innecesarios en la misma, que generalmente interfieren con el flujo del proceso.

Las flores tropicales se cosechan desde que emiten la primera bráctea, pero es el mercado quien define cuántas de éstas debe tener la flor, para así programar su cosecha.

Imagen 13: Corte de flor



Imagen 14: Retirado de calcetas



Imagen 15: Retirado de hojas sobrantes



### 2.3.2 Luz

En lo que respecta a la luz, las flores tropicales, contrario a lo que se pensaba, no deben cultivarse a plena exposición, ya que la saturación de luz las afecta.

En las flores tropicales la luz causa la aparición de manchas fungosas en las hojas y decoloración de las brácteas.

### 2.3.3 Daños mecánicos

Una vez cosechadas, las flores se agrupan en los senderos del cultivo para luego ser transportadas hacia el área de poscosecha; esta labor se realiza de diferentes formas según las condiciones del predio. En la zona centro - occidente del país, se emplean como métodos el transporte manual, los baldes, los canastos y la tracción animal. Sin embargo, el método con el cual las flores

sufren menor daño mecánico es el encarrado de la flor y cargue al hombro, ya que permite que el contacto entre los tallos sea mínimo y que el daño ejercido por el personal transportador sea menor. El encarrado de la flor se realiza encajando los peciolos de una flor en el cuello de otra sin que la punta de estos se clave en las brácteas.

El número de flores que pueden ser cargadas por persona varía según la especie y/o variedad de la flor. Por ejemplo, en el caso de las especies de *Caribaeas*, se transportan hasta 12 flores por operario; las variedades pendulares y las *Ginger* son transportadas en lotes de 30 unidades, mientras que para las erectas tipo *Strictas*, se acarrea en lotes de 24 flores en promedio.

Con este proceso se buscan minimizar los daños mecánicos causados a la flor, los cuales inciden directamente en su calidad.

Imagen 16: Recolección de la flor



Imagen 17: Transporte de flor tropical



### 2.3.4 Enfermedades, plagas y tratamiento fitosanitario

La recepción es el lugar donde llega la flor una vez es traída del campo. Allí se realiza una nueva inspección de calidad relacionada con la fitosanidad de la especie. El área de recepción debe contar con una mesa de inspección adecuada que permita detectar no sólo la presencia de plagas de carácter cuarentenario, sino también de cualquier tipo de organismo patógeno que igualmente deteriora la calidad de la flor e imposibilita el proceso de exportación.

También hay que tener en cuenta que se debe evitar la entrada de microorganismos al momento de la cirugía. Ver siguiente sección “La presentación de la flor (cirugía)”.

Las flores tropicales, a pesar de poseer brácteas mucho más fuertes que los pétalos, también son susceptibles a microorganismos y a condiciones medioambientales específicas. Para mayor información consultar Resolución No 0492 de 2008 del ICA.

El tratamiento fitosanitario consiste en sumergir las inflorescencias en soluciones de plaguicidas, para controlar la presencia de insectos y de hongos. La dosis que se emplea varía según la incidencia de las plagas en campo y la recomendación según la etiqueta (oscila entre 2 y 5cc por litro de agua).

En la actualidad se están realizando pruebas con diferentes plaguicidas en poscosecha, buscando que brinden un control oportuno y que sean permitidos por la regulación nacional e internacional. Sólo deben utilizarse plaguicidas con recomendación de uso en cultivos ornamentales, de acuerdo con las etiquetas de los productos. Para mayor información consultar el Decreto No 1843 de Ministerio de Salud de 1991.

Imagen 18: Recepción de la flor



### 2.3.5 La presentación de la flor (cirugía)

Es el proceso mediante el cual a cada una de las inflorescencias se le da el tamaño definitivo, se retira la calceta y la lígula y, de ser necesario, se le corta la punta de la primera bráctea para facilitar el empaque. De igual manera, algunas especies o variedades como la *Lobster sp* (Heliconia), requieren que les sea extraída la flor verdadera, la cual se encuentra al interior de cada una de las brácteas.

El corte definitivo del tallo puede realizarse con tijera o guillotina, herramientas que deben encontrarse perfectamente afiladas para evitar que la flor quede con un corte irregular. El retirado de la lígula se efectúa con bisturí y debe hacerse minuciosamente, debido a que si se corta demasiado, puede retirarse el tejido que le da soporte a la inflorescencia, generando el descabezado de la flor. El corte de la punta de la bráctea se realiza por la parte posterior de la inflorescencia en forma angular con una tijera podadora. Las especies donde se realiza este último procedimiento son *Orthotricha sp* y *Lobster sp* especialmente.

La flor verdadera se elimina con herramientas que permitan el acceso al interior de la bráctea sin hacer daño mecánico, ya que la lesión se convierte en puerta de ingreso a microorganismos que influyen en la duración del producto. Las herramientas que se pueden usar

durante este proceso van desde muy elaboradas hasta artesanales (destornilladores y cucharas con punta afilada). Estas herramientas deberían ser desinfectadas para realizar este proceso.

Imagen 19: Herramientas para extracción de la flor



Imagen 20: Cirugía de *Orthotricha sp* var. Bicolor



### 2.3.6 Lavado

Las flores por su forma, tamaño y tipo de cultivo (aire libre), están más expuestas al polvo, la ceniza y los residuos vegetales, por lo que requieren una limpieza profunda con abundante agua que les garantice su buena apariencia. Este proceso se realiza con una esponja que debe seguir el contorno de la inflorescencia, de abajo hacia arriba para evitar daños mecánicos.

Imagen 21: Lavado de *Musa coccínea*



### 2.3.7 Enjuague

Consiste en la eliminación de residuos de plaguicidas usados en el tratamiento fitosanitario, sumergiendo la flor en agua limpia, ya que algunos afectan su apariencia al dejar manchas de color blanco. La presencia de residuos de plaguicidas puede afectar el ingreso de la flor a mercados externos.

El agua de desecho debe ser tratada apropiadamente de acuerdo con la legislación ambiental vigente y siguiendo las recomendaciones establecidas.

### 2.3.8 Secado

Consiste en la ubicación invertida de las inflorescencias para que escurra el agua contenida en las brácteas. Este proceso debe realizarse en un lugar fresco, seco y sombreado, ya que la exposición del producto al sol hace que la deshidratación sea mayor, afectando la longevidad y la apariencia de la flor.

Imagen 22: Secado. Eliminación de agua contenida en la inflorescencia



### 2.3.9 Maquillaje

Este proceso es exclusivo para las inflorescencias que no presentan pubescencia. Con el maquillaje, se busca crear una capa que disminuya la transpiración y mejore la apariencia física del producto resaltando su morfología y los colores que la hacen atractiva en los mercados.

Para efectuar dicha labor, se utiliza una espuma con una solución de agua y aceite cristal (1.5ml/lt de agua), la cual se pasa por encima de las brácteas y el tallo buscando un acabado uniforme y sin excesos. El movimiento de la esponja se realiza de abajo hacia arriba en los tallos y en las brácteas de acuerdo a su forma para evitar daños mecánicos.

Imagen 23: Maquillaje de *Heliconia Rostrata sp*



### 2.3.10 Tratamientos nutricionales

La utilización de tratamientos nutricionales de poscosecha y su influencia en la vida en florero de las flores tropicales, no se ha estudiado ni desarrollado de manera puntual, por lo tanto no se puede determinar su influencia en la calidad, durabilidad y características del producto.

#### 2.3.11 Factores hídricos

Remítase al numeral 2.2.9 que aplica a estas flores.

##### 2.3.11.1 Obstrucción fisiológica

Aplica igual que en la flor tradicional de corte. Ver página 17.

##### 2.3.11.2 Obstrucción ocasionada por bacterias

Aplica igual que en la flor tradicional de corte. Ver página 17.

##### 2.3.11.3 Obstrucción ocasionada por el aire:

Aplica igual que en la flor tradicional de corte. Ver página 17.

### 2.3.12 Temperatura

Las flores tropicales de corte no requieren para su manipulación, almacenamiento y transporte, de un sistema de frío, ya que sus características fisiológicas y morfológicas les confieren una menor susceptibilidad al etileno, no siendo este un punto crítico de control en el proceso. Además la deshidratación poscorte es menor, permitiendo que los procesos subsiguientes no deban ser realizados en condiciones térmicas definidas, como sí es el caso para la flor tradicional. No obstante, se están realizando investigaciones para determinar la temperatura óptima de transporte de la flor tropical para incrementar su vida en florero.

En cambio hay que tener cuidado de que sean expuestas al frío, al enviarse de forma combinada con flor tradicional. El caso de las aves del paraíso se recomienda una temperatura de almacenamiento de 10°C por un máximo de 4 días, por ser flores tropicales pueden sufrir quemaduras por frío si se almacenan por tiempos prolongados. En el caso de las heliconias no deben almacenarse a temperaturas por debajo de 13 °C y por un máximo de 10 días.

#### 2.3.13 Humedad relativa

Para el cultivo de flores tropicales la humedad relativa óptima va desde 60% hasta 80%, lo cual favorece el buen desarrollo fisiológico de la planta, que se ve reflejado en un producto de buena calidad.

#### 2.3.14 Producción de etileno

Aunque la hormona del etileno se presenta de manera natural en todas las plantas, en flores tropicales no es un factor limitante al momento de determinar la calidad y durabilidad.

### 2.3.15 Empaque

En el momento del empaque, las inflorescencias deben cubrirse con una bolsa plástica para evitar el contacto entre ellas y de esta manera disminuir los daños mecánicos. Las inflorescencias se deben empacar en cajas de cartón corrugado de las siguientes medidas: caja full (1.2 x 0.5 x 0.18 m) y caja de tabaco (1.05 x 0.25 x 0.18).

La capacidad de las cajas depende de la especie y del número de brácteas que presente la flor.

Imagen 24: Empaque de *bouquets*



### 2.3.16 Operación logística

Las cajas se deben tapar y “zunchar” para su transporte. Este debe realizarse en vehículos limpios, con espacio suficiente y cubiertos para evitar el ingreso de viento, agua o luz solar directa.

Ningún producto se acepta con presencia de plagas, maltrato, suciedad, deshidratación y/o deformaciones, ya que esto ocasiona devoluciones en el producto, afectando tanto al productor como al cliente.

Es importante tratar de estandarizar el tipo de caja en tropicales, dado que por el número de cajas que envía cada cultivo, se hace necesaria una consolidación que reduzca los costos de transporte.

La caja debe contener un letrero en donde se alarme al transportista de no meter estas cajas en frío.

### 2.3.17 Manejo de residuos

La siguiente tabla resumen la forma como deben disponerse los residuos en cultivos de flor tropical.

**Tabla No. 2. Disposición o tratamiento de residuos o vertimientos para flores tropicales**

Tipo de vertimiento	Tratamiento	Requerimiento ambiental
PLAGUICIDAS	Reutilización en cultivo de los sobrantes de la mezcla usada para el lavado de la flor. En caso de tratamiento se debe tener filtros, humedales artificiales con plantas que fijen estos elementos.	En caso de contar con sistemas para el tratamiento de los residuos, se debe realizar una medición del efluente.
		<b>LIMITES PERMISIBLES</b>
		Organofosforados: 0.1 ppm
		Carbamatos: 0.1 ppm
		Organoclorados: 0.05 ppm
		Cobre: 3 ppm

NOTA: En tropicales no se utiliza inhibidores del etileno.

### 3 BUENAS PRÁCTICAS PARA FLOR DE CORTE, TROPICAL Y FOLLAJES ASOCIADOS

En este documento se tratan las buenas prácticas generales para garantizar una flor de corte de calidad. Para un completo conocimiento de las buenas prácticas sociales y ambientales, refiérase a la normativa Florverde®, [www.florverde.org](http://www.florverde.org), sus guías de implementación y sus documentos de soporte.

Para este caso en particular solamente tocaremos aspectos relevantes para que el producto en poscosecha mantenga la calidad del producto.

#### 3.1 Capacitación

a) La capacitación se fundamenta en el adiestramiento al personal que está involucrado directamente en el proceso de alistamiento de flores para exportación, que garantice una excelente calidad del producto, la cual estará acompañada de una acción dirigida a los diferentes niveles del proceso, mediante la utilización de ayudas audiovisuales.

b) Los temas deben ser específicos, de acuerdo a las diferentes etapas del proceso, por ejemplo: recepción del material vegetal, inspección de la calidad del producto (reconocimiento de cada una de las características requeridas del producto), inspección fitosanitaria (reconocimiento de las plagas específicas para cada producto), almacenamiento en cuartos fríos, manipulación, hidratación, elaboración de ramos, bonchado de ramos, armado de cajas, empaque, colocación de etiquetas a las cajas, almacenamiento de las cajas, transporte y despachos.

c) Los facilitadores de las sesiones de capacitación deben ser personas idóneas en cada uno de los temas a tratar, utilizando un lenguaje sencillo que sea de fácil comprensión por los diferentes públicos objetivo, según su nivel de escolaridad y su nivel de adiestramiento o experiencia.

d) La frecuencia de las capacitaciones debe ajustarse a la rotación de personal y problemas reiterativos por proceso u operario.

#### 3.2 Edificaciones

a) Las áreas de poscosecha deben ser ubicadas en lugares equidistantes a las áreas de cosecha.

b) Su funcionamiento no debe poner en riesgo la salud y el bienestar de las personas.

c) Sus accesos y alrededores deben mantenerse limpios, libres de acumulación de basuras y tener superficies pavimentadas o recubiertas con materiales que faciliten el mantenimiento sanitario e impidan la generación de polvo, el estancamiento de aguas o la presencia de otras fuentes de contaminación.

d) Las edificaciones deben estar diseñadas y construidas de manera que protejan la poscosecha, e impidan la entrada de polvo, lluvia, mugre, así como del ingreso y refugio de plagas o animales.

e) Las edificaciones deben contar con una adecuada separación física o funcional de aquellas áreas donde se realizan operaciones de producción susceptibles de ser contaminadas, o por medios de contaminación presentes en las áreas adyacentes (zonas de tratamiento poscosecha y de inspección).

f) Estos ambientes deben estar ubicados según la secuencia lógica del proceso, desde la recepción de la flor hasta el despacho del producto empacado, de tal manera que se eviten retrasos indebidos y contaminación cruzada.

g) De ser requerido, tales ambientes deben dotarse de las condiciones de temperatura y humedad adecuadas con el fin de preservar la calidad de la flor.

h) Los diversos locales o ambientes de la edificación deben tener el tamaño adecuado

para la instalación, operación y mantenimiento de los equipos, corresponder a los volúmenes a almacenar así como incluir espacios para la circulación del personal y el traslado de materiales o productos.

i) Las áreas deben estar separadas de cualquier tipo de vivienda y no podrán ser utilizadas como dormitorio ni comedor.

### 3.2.1 Instalaciones de agua

a) El agua utilizada para la hidratación debe ser de calidad potable preferiblemente y estar sujeta a controles periódicos con el fin de hacer seguimiento a posibles riesgos de contaminación que se presenten y que conlleven al deterioro de la flor.

b) Deben disponer de agua a la presión requerida en el correspondiente proceso, para efectuar una limpieza y desinfección efectiva.

c) Deben disponer de un tanque de agua con la capacidad suficiente para atender como mínimo las necesidades correspondientes a un día de producción.

d) Deben disponer de sistemas sanitarios adecuados para la recolección, el tratamiento y la disposición de aguas residuales, aprobados por la autoridad competente.

### 3.2.2 Manejo de residuos

Los residuos sólidos deben ser removidos frecuentemente de las áreas de poscosecha y disponerse de manera que se elimine la generación de malos olores, el refugio y alimento de plagas y que no contribuya de otra forma al deterioro ambiental.

### 3.2.3 Infraestructura

a) Deben disponer de instalaciones sanitarias, separados de las áreas de selección y empaque y suficientemente dotados para facilitar la higiene del personal.

b) Los servicios sanitarios deben mantenerse limpios y proveerse de los recursos requeridos para la higiene personal, tales como: papel higiénico, dispensador de jabón, implementos desechables o equipos automáticos para el secado de las manos y papeleras.

c) Los pisos deben estar contruidos con materiales resistentes, que no generen sustancias o contaminantes tóxicos, no porosos ni que faciliten acumulación de microorganismos y basura, impermeables, no absorbentes, no deslizantes y con acabados libres de grietas o defectos que dificulten la limpieza, desinfección y mantenimiento sanitario.

d) Los pisos deben contar con una pendiente adecuada para evitar la acumulación de agua que la conduzca hacia drenajes ubicados preferiblemente en su parte exterior.

e) En las áreas de poscosecha y de cuartos fríos, las paredes deben ser de materiales resistentes, impermeables, no absorbentes y de fácil limpieza y desinfección. Además, según el tipo de proceso, deben tener una altura adecuada. Las paredes deben tener acabado liso y sin grietas; pueden recubrirse con material cerámico o similar, o con pinturas plásticas de colores claros que reúnan los requisitos antes indicados.

f) Las uniones entre las paredes y los pisos, y entre las paredes y los techos deben estar selladas y tener forma redondeada para impedir la acumulación de suciedad y facilitar la limpieza.

g) Las mesas de clasificación deben tener superficies lisas, con bordes sin aristas, y estar contruidas con materiales resistentes y lavables.

h) Los techos deben estar diseñados y contruidos de manera que se evite la acumulación de suciedad, la condensación, el crecimiento de hongos, el desprendimiento superficial; deben contar con aislamiento térmico y además facilitar la limpieza y el mantenimiento.

i) Las ventanas y otras aberturas de ventilación en las paredes deben estar construidas para evitar la acumulación de polvo, suciedades y facilitar la limpieza; aquellas que se comuniquen con el ambiente exterior, deben estar provistas con malla anti-insecto, de fácil limpieza y buena conservación.

j) Las escaleras, plataformas y elevadores deben ubicarse y construirse de manera que no causen contaminación al producto o dificulten el flujo regular del proceso y la limpieza de la planta.

k) Las instalaciones deben contar con una adecuada y suficiente iluminación natural o artificial, la cual se obtendrá por medio de ventanas, claraboyas, y lámparas convenientemente distribuidas.

l) La iluminación debe ser de la calidad e intensidad requeridas (entre 500 y 1000 lux) para la inspección sanitaria y efectiva de los procesos de selección, clasificación y elaboración de ramos y armado de cajas.

m) Las lámparas y accesorios ubicados por encima de las líneas de selección y empaque, deben estar protegidas para evitar accidentes o la contaminación en caso de ruptura y, en general, contar con una iluminación uniforme que no altere los colores naturales. Deben ser limpiados periódicamente para controlar fuentes de plagas.

n) Las áreas de elaboración de ramos deben poseer sistemas de ventilación directa o indirecta, que contribuyan a la higiene y a la comodidad del personal.

o) Los lugares donde se utilicen estibas de madera deben estar debidamente inmunizadas para evitar y mitigar el riesgo de plagas polizontes en poscosecha. En el mejor de los casos se recomienda utilizar estibas plásticas.

Imagen 25: Instalaciones físicas de la poscosecha



Imagen 26: Infraestructura exterior de la poscosecha



### 3.3 Higiene

Las buenas prácticas enfocadas a la higiene en la poscosecha de producción de flores tradicionales y tropicales deberían estar dirigidas a evitar cualquier contaminación en las flores de corte, a que se pueda afectar su calidad y a propender por el bienestar de los trabajadores.

A continuación se describen los puntos que deberían ser considerados para mantener la higiene y calidad del producto en poscosecha. Los responsables asignados a cada aspecto deberán elaborar y ejecutar periódicamente listas de chequeo verificando que se mantenga la higiene en los puntos a continuación:

### 3.3.1 Personal

- a) Se debe contar con uniformes apropiados a su trabajo o actividad (de materiales que permitan comodidad en el trabajo).
- b) Se debe contar con elementos de protección personal acorde a su actividad (guantes, botas de caucho, gafas, vestidos de protección, máscaras protectoras, entre otros).
- c) Tanto los uniformes como los elementos de protección personal deben permanecer en buen estado y limpios.
- d) Se debe contar con aditamentos para desinfección de guantes y botas (bactericidas, formol diluido, cal viva, amonio cuaternario, entre otros).
- e) En las áreas de trabajo se debe evitar el uso de joyas, pinturas y esmaltes y el consumo de alimentos debe realizarse en áreas autorizadas.

Imagen 27: Elementos de protección del personal en cultivo



### 3.3.2 Herramientas

- a) Deben ser lavadas y desinfectadas permanentemente antes de usarse y guardarse.
- b) Deben estar en buen estado (cuchillas afiladas, guillotinas y tijeras ajustadas y adecuada lubricación, etc.).

- c) El lugar de almacenamiento de herramientas de flor debe estar siempre aseado y ordenado.

### 3.3.3 Puntos de acopio transitorios

- a) Deben ser lugares dotados con mecanismos que impidan el ingreso de artrópodos (puertas, ventanas, anjeos, etc.).
- b) Deben ser lugares frescos.
- c) Se prefiere que las instalaciones sean en materiales y superficies lisas lavables que impidan la acumulación o establecimiento de microorganismos.

### 3.3.4 Material de embalaje y empaque para transporte interno

- a) Los materiales para el transporte de flor al interior del cultivo y en la sala poscosecha deben ser lavables a fin de evitar transportar organismos extraños a salas de poscosecha.
- b) Deben estar diseñados para evitar al máximo el daño mecánico a la flor durante el transporte.
- c) Deben estar en buen estado.
- d) Deben ser exclusivos para este fin.
- e) Se debe lavar continuamente con agua a presión.
- f) Se debe evitar la reutilización de cauchos, capuchones y pitillos.

Imagen 28: Material de empaque y embalaje de cultivo a poscosecha de flor tradicional



### 3.4 Transporte a la poscosecha

a) El método empleado para transportar la flor debería garantizar el menor tiempo entre el cultivo y el área poscosecha.

b) Se debe garantizar la limpieza de los implementos utilizados, que estén libres de materiales extraños y que cuenten con materiales que aislen el calor.

c) Para trayectos cortos se deberían utilizar transportes con aislamientos térmicos de calor a fin de evitar aumentos de temperatura que aceleran el deterioro de la flor cortada. Estas variaciones en la temperatura producen aumentos en tasa de respiración, producción de etileno y desarrollo de microorganismos patógenos asociados a humedad.

d) Para transportes de flor tradicional en trayectos largos se recomienda usar camiones refrigerados.

e) Los vehículos deben estar limpios y en buen estado.

f) La conducción debe evitar el deterioro de la flor por golpes.

g) Debe procurarse que en el momento de cargue el camión se haya mantenido cerrado en el sitio de embarque, esto para evitar ingreso de insectos y cuidar de la cadena de frío.

Imagen 29: Métodos de transporte de cultivo a poscosecha



### 3.5 Poscosecha

a) Debe existir un programa de limpieza, desinfección y control de plagas que cubra instalaciones, equipos, mesas de clasificación, herramientas, materiales de embalaje, transporte y personal ajeno a las instalaciones. Ver anexo 6.2 Planilla de monitoreo de *trips* en salas de poscosecha.

b) Con el fin de garantizar la eficacia del programa de limpieza de la poscosecha se debe establecer un monitoreo, cada dos meses, de bacterias de ambiente en algunas superficies claves en el proceso. Para tal propósito se emplean las cajas "petri".

Imagen 30: Cajas "petri"





### 3.5.1 Personal

a) Se debe contar con elementos de protección personal acorde a su actividad (guantes, chaquetas, petos impermeables, botas de caucho, etc.)

b) Los uniformes y elementos de protección personal deben estar en buen estado y limpios. Refiérase al Estándar Florverde® V5.1 para mayor información acerca de los Elementos de Protección Personal – EPP.

c) El personal que labora en poscosecha preferiblemente no debería ingresar a las áreas de cultivo y viceversa.

d) En las áreas de trabajo o en sus inmediaciones se debería contar con retretes y lavamanos dotados permanentemente. Estos deben poseer pozos sépticos para el tratamiento de sus aguas o contar con alcantarillado municipal.

e) En las áreas de trabajo se debe evitar el uso de joyas. El consumo de alimentos debe ser en áreas autorizadas.

### 3.5.2 Equipos, mesas de clasificación y herramientas

a) Los equipos deben estar sujetos a un programa de mantenimiento.

b) Las mesas de clasificación y recipientes deben ser lavados y desinfectados diariamente.

c) Las instalaciones y salas de clasificación deben ser construidas con materiales que aislen el calor y con superficies que impidan la adherencia de suciedad con el fin de permitir su lavado permanente y así disminuir la presencia de Botrytis. Los carros de corte deben tener un diseño ergonómico y de fácil desplazamiento para evitar el cansancio del personal y el maltrato de las flores.

d) El transporte de la flor a la poscosecha se puede hacer de varias maneras: desde el carro halado por animales, el trole con operario, el tractor, el triciclo, hasta el sofisticado cable-vía siempre y cuando estén diseñados para mantener la calidad y ser un transporte ágil, dinámico y lo suficientemente grande para evacuar los picos de producción.

e) Los soportes para cajas (estibas) o lonas deben ser suficientes para así evitar el maltrato a la flor que se puede generar en la sala.

f) Las mesas de clasificación deben ser suficientes para evitar aglomeraciones; también deben ser ergonómicas para evitar lesiones en los operarios; bien señalizadas con guías para medir la longitud de los tallos y el tamaño de cabeza en el caso de rosas.

g) Los recipientes para la hidratación deben ser de fácil transporte, limpieza y que no reaccionen con las sustancias químicas utilizadas en las soluciones.

h) Los cuartos fríos deben ser diseñados para la máxima producción y no para el promedio, cumpliendo así el objetivo del enfriamiento.

i) En las zonas de carga es importante acondicionar, interna y externamente, sitios como ventanas de cargue o cárcamos para facilitar el proceso y para evitar el maltrato a las cajas. Además se debe hacer uso de elementos como bandas, gatos hidráulicos o montacargas que faciliten el desplazamiento de las cajas.

j) Es deseable que los procesos puedan realizarse en máquinas, equipos y controladores que hagan más eficiente la operación. Por ejemplo la utilización de máquinas clasificadoras, bandas transportadoras, entre otros.

k) Es importante que las compras de maquinaria y equipo se acompañen con la adecuada transferencia de tecnología a operarios.

### 3.5.3 Empaque

a) Todo material de empaque y embalaje usado para producto final debe ser almacenado apropiadamente evitando la presencia de insectos, roedores, pájaros y riesgos físicos y químicos, que alteren las características del producto.

b) Debe ser almacenado en un lugar seguro a fin de evitar robos e impedir que sea usado por terceros para fines ilícitos.

c) Las cajas se deben acomodar de acuerdo con las indicaciones impresas por el proveedor.

d) Para formar un adecuado ángulo de 90° en las esquinas del empaque, se debe colocar las grapas en "L" y utilizar grapas con patas de 1 cm., (3/8) para pared sencilla y 1.3cm (1/2) para pared doble.

e) No se deben arrumar los empaques uno dentro de otro ya que sus paredes corren el riesgo de deformarse y por tanto perder su resistencia.

f) Las cajas deben llenarse evitando dejar espacios vacíos o llenando por encima de su capacidad.

g) Al momento del empaque es importante asegurar que la superficie de las flores, tallos y hojas esté seca antes de introducirlos en las cajas de envío. La humedad libre dentro de las cajas puede proporcionar las condiciones ambientales óptimas para el crecimiento, la proliferación e infección de las flores con enfermedades como la *Botrytis*.

h) Es necesario aplicar un método para reducir el agua libre en las cajas. Es recomendable que las flores se transfieran al cuarto frío (2-3° C) después de la hidratación y permitir un adecuado movimiento de aire que elimine cualquier humedad libre presente en los botones florales y hojas antes de empaque.

i) La tapa debe hacer contacto paralelo con la base, de forma que sea la caja la que haga la resistencia mecánica y no la flor.

j) Las mesas donde se apoyan las cajas deben estar totalmente secas.

k) Se deben tensionar los zunchos moderadamente y no apoyarse en la caja en el momento del empaque.

l) La última oportunidad de verificar que el producto que se va a exportar es de excelente calidad, es revisarlo en la zona de empaque o en las cajas listas.

Imagen 31: Área de almacenamiento de material de embalaje



### 3.5.4 Tratamientos poscosecha

Los tratamientos poscosecha en flores están enfocados a la conservación de la flor, protección fitosanitaria y requerimientos comerciales de los clientes. Los tratamientos de prevención más usados son:

- **Absorción de sustancias:** Inhibidoras de etileno, hidratantes, hormonas, colorantes y desinfectantes (aplica para flor tradicional).

- **Inmersión:** En fungicidas para prevenir *Botrytis*. Hay fincas que actualmente hacen inmersiones con insecticidas.
- **Aspersión:** Generalmente con fungicidas para prevenir *Botrytis*.
- **Gasificaciones:** Generalmente con fungicidas control de *Botrytis* en cuarto frío.

Estos tratamientos deben estar documentados. Se debe considerar lo siguiente:

- a) El agua para los tratamientos de conservación de flor debe ser tratada.
- b) Se debe hacer un análisis de riesgos del agua utilizada en poscosecha (mínimo una vez al año), apoyándose en análisis de laboratorio que permita definir acciones frente a los posibles riesgos detectados.
- c) Los tratamientos deben ser definidos y realizados por personal calificado.
- d) Los métodos de prevención y control deben estar documentados para cada caso.
- e) Se debe consultar al cliente acerca de posibles restricciones a estos tratamientos.
- f) Los productos utilizados deben estar oficialmente registrados en el país para el tratamiento específico.
- g) Se debe informar a todo el personal que manipule la flor en poscosecha, sobre los riesgos de manipulación de flor tratada con los productos usados para tratamientos, y dotarlos de los implementos necesarios, según las indicaciones de los productos en la etiqueta.
- h) Los responsables de los procesos deben estar capacitados en su actividad, en manejo de maquinaria e insumos y dotados de implementos de protección industrial.
- i) Los recipientes donde se preparan y donde se ubican las flores para la hidratación o inmersión deben ser lavados y desinfectados adecuadamente con el fin de evitar la contaminación de la solución. Deben ser incluidos en el programa de limpieza de la poscosecha.
- j) Las soluciones deben ser monitoreadas periódicamente, con el fin de establecer su grado de contaminación.
- k) Se debe establecer el hábito de limpiar las soluciones empleadas en poscosecha diariamente, manteniéndose libres de residuos vegetales.
- l) Se deben tener los instructivos para la preparación de las soluciones de los productos utilizados en los tratamientos.
- m) Se debe dar una disposición o tratamiento de residuos o vertimientos según dispongan las regulaciones ambientales dadas por la autoridad competente. Ejemplo: En el caso de inhibidores de etileno como STS, los desechos de los residuos no pueden ser arrojados en ríos, lagos, arroyos, suelos o en el sistema de alcantarillado sin antes ser neutralizados, según el decreto 1594 de 1984 art 74 (Ag concentración permitida 0.5mg/L.)<sup>43</sup>.

Para mayor información refiérase al Estándar Florverde®.

Estos registros y actividades deben estar respaldadas en campo con:

- Elementos de protección requeridos para cada método de control.
- Medidas de seguridad necesarias y aislamiento.
- Mantenimiento y calibración de los equipos utilizados.

### 3.5.5 Tratamientos de frío (Aplica sólo para flor tradicional)

Según los expertos del tema, los eslabones de la cadena de frío son:

- Pre-enfriamiento
- Almacenamiento en frío (en origen, destino y puntos de venta)
- Transporte refrigerado (multimodal en origen y destino)

Los tratamientos de frío están encaminados a garantizar el adecuado enfriamiento y almacenamiento de la flor, por ello se deben considerar los siguientes aspectos:

#### 3.5.5.1 Preenfriamiento

a) La empresa debería tener definidos tratamientos de pre-enfriamiento y enfriamiento en poscosecha de manera que se garantice la longevidad de la flor.

#### 3.5.5.2 Almacenamiento en origen, destino y puntos de venta

a) La empresa debe tener estandarizados los tiempos mínimos y máximos de almacenamiento, basados en temperatura, humedad relativa, variedad o especie. (Ver Anexo No.6.3 Guía de almacenamiento y sensibilidad al etileno)

b) Se debe hacer seguimiento a temperatura y humedad relativa del cuarto frío.

c) La temperatura del cuarto frío debe monitorearse diariamente para asegurar un funcionamiento adecuado.

d) Se deben definir normas de apertura y cierre de los cuartos fríos.

e) Se debe implementar un cronograma de mantenimiento de estas áreas.

f) Los cuartos fríos deben mantenerse limpios, remover las hojas y pétalos de las estanterías y pisos. Esta práctica reduce o elimina la contaminación bacteriana y la producción de etileno por material en descomposición.

g) Se debe conservar la cadena de frío y utilizar bodegas de agencias de carga, puertos o aerolíneas con sistemas de control de temperatura y seguridad.

h) Los tallos de flor tradicional se deben mantener a bajas temperaturas (2 – 5 °C), y para tropicales en un rango de 10 – 13 °C. Esto debe hacerse desde la finca, durante el tránsito hasta su destino final y si es posible en punto de venta.

i) Se debe llevar un sistema de información claro sobre la fecha de empaque, color y variedad para evitar que la rotación se convierta en un problema de calidad.

j) Es recomendable incluir sensores de temperatura dentro de las cajas para realizar un monitoreo constante y asegurar que las compañías que manejan la flor tengan un adecuado control de temperatura.

#### 3.5.5.3 Transporte refrigerado

a) Para transporte de flor se recomienda que el vehículo permita un buen acomodamiento y encarre de las cajas de tal manera que estas no sufran ninguna alteración física ni química o daño mecánico.

b) Se debe contar con un registro de la temperatura del vehículo (termógrafo portátil, sistemas electrónicos de control manual a la salida y llegada) y así verificar que se mantienen los rangos establecidos durante el transporte.

c) La empresa floricultora debe tener un procedimiento documentado con el valor o rango de temperatura en el cual deben permanecer los cuartos fríos y los vehículos hasta la entrega del producto en el puerto aéreo o marítimo.

d) Los vehículos de transporte deben estar limpios (verificación documentada) y en buen estado, evitando fugas de los gases de combustión que puedan afectar la carga.

e) Antes del cargue del vehículo seleccionado, se debe verificar su estado, la temperatura del contenedor, los equipos de frío, los medidores de temperatura y de humedad relativa; esta revisión debe ser documentada.

f) Se recomienda una velocidad no mayor a 50Km /hora en vía asfaltada y control sobre el recorrido por parte de la empresa contratante.

g) En el transporte aéreo, y para el caso de flores tropicales que no requieren cadena de frío, estas

no deben ser almacenadas con flor tradicional. Las temperaturas que toleran las flores tropicales para su transporte oscilan entre 13 y 18 °C. En caso que tengan que ser trasportadas con otros productos, estos deben compartir estas exigencias y así garantizar la calidad de la flor.

h) Las flores tropicales deben almacenarse a temperaturas superiores a 10 °C y su empaque debe avisar que el producto no debe almacenarse en frío.

El siguiente flujograma, presenta de manera simplificada los aspectos logísticos que se deben considerar en el proceso de transporte de la finca hasta el puerto o aeropuerto.

**Tabla No. 3. Flujograma de transporte finca a aeropuerto**  
Ver anexo 6.9.3

Responsable	Actividad	Documento asociado
Cultivo-agencia de carga-SIA	Requisitos para la exportación	Ver anexo 6.9
Agente de carga	Elaboración guía aérea	Guía aérea madre e hija
Agrónomos con SV	Inspección	Certificado fitosanitario o constancia fitosanitaria
Supervisor Poscosecha	Inspección de condiciones de transporte T° y HR°	Registro de despacho y recibo de mercancía
Conductor/Supervisor Poscosecha	Cargue del vehículo/Verificación que las cajas estén debidamente identificadas/Verificación números de guía y volumen de cajas cargadas	Planilla de cargue Carta de responsabilidad

Responsable	Actividad	Documento asociado
SIA	Envío información documento de traslado	Documento traslado de mercancía -MUISCA
Supervisor/Conductor	Colocación precinto de seguridad	Precinto de seguridad
Conductor	Transporte seguro del producto	Planilla de cargue Carta de responsabilidad
Agente de Carga u operador de carga	Consolidación carga opcional	
Conductor/Jefe de Estacionamiento	Llegada muelle de carga aeroportuario	
Conductor/ Agente de Carga	Entrega y trámite de documentos a la aerolínea	Guía aérea madres e hijas Manifiesto de carga Factura comercial Certificado de origen -VUCE Certificado fitosanitario (para el país que lo requiera y para Estados Unidos en el caso del gladiolo) Certificación Fitosanitaria (pompón y crisantemo para exportación hacia Estados Unidos) Constancia fitosanitaria. Certificación CITES Protocolos internacionales (Argentina, Chile, Paraguay y Panamá)
Conductor	Descargue del vehículo	Anotación de temperatura al abrir el vehículo en presencia de agente de carga / representante de Aerolínea.
Conductor/ Agente de carga	Recibo de documentos de entrega del despacho	Formulario ingreso a zona primaria - MUISCA
Transportista Internacional	Aviso ingreso de mercancía a zona primaria	
Conductor/Supervisor Poscosecha	Regreso a la empresa y entrega de documentos	

**Tabla 4. Flujograma de transporte finca a puerto marítimo  
Ver anexo 6.9.4**

Responsable	Actividad	Documento asociado
Cultivo-agencia de carga-SIA	Requisitos para la exportación	•Ver anexo 6.9
Agente de carga	Elaboración Conocimiento de embarque	Conocimiento de embarque (marítimo)
Agrónomos con SV	Inspección	Certificado fitosanitario o constancia fitosanitaria
Supervisor Poscosecha	Inspección de condiciones de transporte T° y HR°	Registro de despacho y recibo de mercancía
Conductor/ Supervisor Poscosecha	Cargue del vehículo/Verificación que las cajas estén debidamente identificadas/Verificación números de guía y volumen de cajas cargadas	Planilla de cargue Carta de responsabilidad
SIA	Envío información documento de traslado	Documento traslado de mercancía -MUISCA
Supervisor/Conductor	Colocación precinto de seguridad	
Conductor	Transporte seguro del producto	
Agente de Carga u operador de carga	Consolidación carga opcional	Precinto de seguridad Planilla de cargue Carta de responsabilidad
Conductor/Jefe de Estacionamiento	Llegada muelle de carga portuario Ubicación en patio	
Conductor/ Agente de Carga	Entrega y trámite de documentos al embarcador en compañía de agente de carga	Conocimiento de embarque(marítimo) Manifiesto de carga Factura comercial Certificado de origen -VUCE Certificado fitosanitario (para el país que lo requiera y para Estados Unidos en el caso del gladiolo) Certificación Fitosanitaria (pompón y crisantemo para exportación hacia Estados Unidos) Constancia fitosanitaria Certificación CITES Protocolos internacionales (Argentina,Chile, Paraguay y Panamá)

Responsable	Actividad	Documento asociado
Conductor	Descargue del vehículo	Anotación de temperatura al abrir el vehículo en presencia de agente de carga / representante del embarcador
Conductor/ Agente de carga	Recibo de documentos de entrega del despacho	Formulario ingreso a zona primaria - MUISCA
Transportista Internacional	Aviso ingreso de mercancía a zona primaria	
Conductor/ Supervisor Poscosecha	Regreso a la empresa y entrega de documentos	

### 3.6 Gestión de residuos

a) Se debe elaborar un plan de manejo de residuos con el fin de reducir o evitar los residuos en la finca y en el área de poscosecha, el cual debe como mínimo contener:

- Identificación de las fuentes.
- Posibilidades para su reducción.
- Identificación de las causas de generación.
- Cuantificación mensual semanal o diaria.
- Clasificación del residuo en aprovechable (reciclables y reutilizables) y no aprovechables.

b) Separación de los residuos usando letreros y/o colores sobre los contenedores de almacenamiento. Su disposición final debe ser realizada en canecas y bolsas usando la coloración adecuada para el tipo de desecho.

c) Determinar las rutas y horarios (diario o semanal) de recolección según de los residuos generados en la finca.

d) Disponer adecuadamente los residuos aprovechables y no aprovechables generados en la finca.

e) Compostar adecuadamente los residuos vegetales de acuerdo a las medidas presentes en el cultivo y a las normas establecidas por la autoridad ambiental.

f) Manejo adecuado y requerido para el tratamiento de los vertimientos domésticos sanitarios (pozos sépticos, alcantarillado municipal)

g) Escoger un sitio en lo posible separado de la poscosecha o depositar los residuos en el lugar donde se realiza el manejo de los residuos de la finca.

Para mayor información, refiérase al Estándar Florverde® V 5.1.

#### 3.6.1 Gestión de envases y empaques de plaguicidas

Uno de los impactos relevantes dentro del proceso es la disposición de los envases y empaques generados después de la aplicación de plaguicidas. Es por ello que su manipulación y disposición debe hacerse de manera especial y ajustada a procedimientos que garanticen el menor riesgo sobre las personas y el medio ambiente:

a) Contar con un centro de acopio de residuos especiales que cumpla las siguientes recomendaciones.

- Estar cubierto.
- Estar señalizado.
- Tener buena ventilación.
- Estar bajo llave, impidiendo el acceso a personal no autorizado.

b) Hacer un triple lavado de bolsas y tarros, según las especificaciones ambientales vigentes.

c) Inutilizar el envase, perforándolo o aplastándolo sin dañar su etiqueta.

d) Los envases y empaques deben ser almacenados en el centro de acopio de residuos especiales hasta su entrega.

e) Los envases y empaques almacenados se deben entregar a las bodegas dispuestas dentro de los programas de retorno de la industria de plaguicidas (por ejemplo: Corporación Campo Limpio o a empresas autorizadas por la autoridad ambiental para el manejo y disposición de este tipo de residuo).

f) Los elementos de aplicación y de protección personal en desuso deben ser almacenados en el centro de acopio de residuos especiales hasta su entrega y pueden ser enviados a empresas autorizadas por la autoridad ambiental para el manejo y disposición de este tipo de residuo.

Para mayor información, refiérase al Estándar Florverde® V 5.1.

### 3.7 Reclamaciones

Las reclamaciones se involucran dentro del proceso de buenas prácticas como una oportunidad de mejoramiento en pro de la calidad del producto, de la empresa y de los procesos relacionados con la flor, lo cual tiene como fin

la satisfacción del cliente. Estas reclamaciones deben ser administradas y supervisadas por la gerencia o un área de control de calidad para darles solución oportuna.

a) Debe existir un procedimiento para la atención de quejas y reclamos de clientes nacionales e internacionales que incluya un formato que garantice que la queja sea debidamente registrada y analizada por un(os) responsable(s) y solucionada.

b) Se deben tener implementados procedimientos de viajes simulados y vida en florero para evaluar la longevidad de la flor despachada a los clientes, registrando los resultados.

### 3.8 Control de la calidad

a) Todas las operaciones de selección, empaque, almacenamiento y distribución de las flores deben estar sujetas a los controles de calidad apropiados.

b) Los procedimientos de control deben prevenir los defectos evitables y reducir los defectos naturales o inevitables a niveles tales que no representen riesgo de interceptaciones o reclamaciones. Estos controles varían dependiendo del tipo de flor, las necesidades de la empresa y del cliente.

c) El sistema de control y aseguramiento de la calidad deberá, como mínimo, considerar los siguientes aspectos:

- Definir especificaciones de calidad sobre materias primas (flor, elementos de protección de la flor, material de empaque y embalaje) y producto terminado (ramo y bouquet). Las especificaciones definen completamente la calidad de la flor y deben incluir criterios claros para su aceptación y liberación, o retención y rechazo.

- De la flor que se clasifica diariamente se debe separar la flor de rechazo con el fin de identificar los principales problemas que se presentan en el cultivo (crecimiento, corte, transporte interno y recolección) o poscosecha y así darles solución a la mayor brevedad.
- Realizar medidas correctivas basadas en las pruebas de viajes simulados y vida en florero.
- Es importante tener toda la información necesaria para confirmar órdenes sobre producción, y estándares de calidad y ejecución presupuestal.
- Se debe contar con instrumentos que permitan medir, evaluar y controlar los procesos al interior de los cultivos.

Imagen 32: Evaluación de vida en florero



### 3.9 Mitigación de las interceptaciones en los envíos de ornamentales

- a) Se debe dar cumplimiento a la lista de chequeo, incluida en los anexos, con la intención de mitigar la interceptación de plagas en los envíos de flores.
- b) Se debe hacer referencia a las reglamentaciones ICA y a su cumplimiento.

\*\*Para tal fin es necesario que las organizaciones de control tengan en su poder la información de las unidades registradas ante el ICA, bien sea como productor o exportador o ambos, tanto de flores como follajes asociados. La información debe incluir datos de ubicación, áreas cultivadas por producto, valores de producción por especie/año y reportar las ventas en volúmenes de tallos; esta información debe ser consignada en una base de datos para su control y revisión frecuente. Para el caso de exportadoras es necesario conocer sus proveedores con los respectivos registros ante el ICA y a la vez la empresa exportadora tiene que llevar el registro consolidado de compras a estos productores y sus respectivas ventas acumuladas por proveedor. Al momento de hacer la revisión por parte de un ente de control oficial, éste cotejará la información proveniente de los registros ICA consignados en su base de datos, en especial el volumen estimado de producción con las posibles compras acumuladas de las fincas proveedoras de cada una de las exportadoras y sus volúmenes de venta por producto, a fin de verificar la veracidad de la información suministrada por las mismas.

La conclusión del control es revelar si existen inconsistencias en el manejo de volúmenes comercializados, bien sea por compra o venta de flor, lo cual generará sanciones a los involucrados y garantizará por otra parte, que solo la flor proveniente de unidades productivas que cumplen con la reglamentación fitosanitaria nacional sea comercializada.

- c) Se debe contar con alguna opción para ejercer un control de las transacciones hechas por los comercializadores de flor hacia el exterior, con el ánimo de garantizar que la flor que se negocie provenga de unidades formalmente registradas ante el ICA y así garantizar que toda flor que salga del país tenga una supervisión y seguimiento de su manejo fitosanitario<sup>44</sup>.

### 3.10 Trazabilidad

- a) Es importante contar con un registro manual o electrónico de cada uno de los responsables, tiempos y actividades que tuvo un tallo exportado desde su producción hasta su destino. Esto se hace con el fin de que se pueda conocer la causa de un eventual problema en la flor.
- b) Es importante que el cliente cuente, de ser posible, con un dato identificador que enlace los procesos a los que fue sometido el producto.
- c) La trazabilidad debería estar ligada al manejo de códigos de barra y a nomenclaturas internacionales de identificación de productos.

## 4 NORMATIVA ASOCIADA A LAS BUENAS PRÁCTICAS

**Decreto 1443 de 2004.** Expedido por la Presidencia de la República, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y por el cual se dictan disposiciones en relación con la prevención y control de la contaminación ambiental por el manejo de plaguicidas y desechos o residuos peligrosos provenientes de los mismos.

**Decreto 1594 de 1984.** Expedido por la Presidencia de la República, el Ministerio de Agricultura, el Ministerio de Salud y el Departamento Nacional de Planeación y por medio del cual se reglamenta parcialmente la Ley 9 de 1979 y el Decreto Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos de aguas y residuos líquidos.

**Decreto 1713 de 2002.** Expedido por la Presidencia de la República, el Ministerio de Desarrollo y el Ministerio de Medio Ambiente y por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la gestión integral de residuos sólidos.

**Decreto 2269 de 1993.** Expedido por la Presidencia de la República, el Ministerio de Desarrollo Económico, el Ministerio de Agricultura y el Ministerio de Salud y por el cual se organiza el Sistema Nacional de Normalización.

**Decreto 475 de 1998.** Expedido por la Presidencia de la República, el Ministerio de Salud y el Ministerio de Desarrollo Económico y por el cual se establecen las Normas Técnicas de Calidad del Agua.

**Decreto 612 de 2000.** Expedido por la Presidencia de la República, el Ministerio de Salud y por el cual se reglamenta parcialmente el régimen de registros sanitarios automáticos o inmediatos y se dictan otras disposiciones.

**Decreto Ley 2811 de 1974.** Expedido por la Presidencia de la República y por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección a Medio Ambiente.

**Ley 388 de 1997.** Expedida por el Congreso. Ley de Ordenamiento Territorial.

**Ley 9 de 1979.** Código Sanitario Nacional, es un compendio de normas sanitarias para la protección de la salud humana.

Política de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Ministerio de Medio Ambiente, 1998.

Política Nacional de Producción más Limpia, Ministerio de Medio Ambiente, 1998.

**Resolución 3440 de 1997,** expedida por el Instituto Colombiano Agropecuario ICA, por la cual se declara en emergencia fitosanitaria el territorio nacional por presencia de *Thrips palmi* Karny.

**Resolución 1672 de 2003,** expedida por el Instituto Colombiano Agropecuario ICA, por la cual se suspende la importación de salal (*Gaultheria shallon*) procedente de los Estados Unidos de América.

**Resolución 3079 de 1995,** expedida por el Instituto Colombiano Agropecuario ICA, por la cual se dictan disposiciones sobre industria, comercio y aplicación de bioinsumos y productos afines, de abonos o fertilizantes, enmiendas, acondicionadores del suelo y productos afines; plaguicidas químicos, reguladores fisiológicos, coadyuvantes de uso agrícola y productos afines.

**Resolución 3759 de 2003** sobre el registro y control de plaguicidas químicos de uso agrícola. Expedida por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y el Instituto Colombiano Agropecuario, ICA.

**Resolución 0492/ de 2008** Por la cual se dictan disposiciones sobre sanidad vegetal para las especies de plantas ornamentales, expedida por el Instituto Colombiano Agropecuario, ICA.

**Decreto 502 de 2003**, por el cual se reglamenta la Decisión Andina 436 de 1998 para el registro y control de plaguicidas químicos de uso agrícola, expedida por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

**Decreto 4741 de 2005**, por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral, expedido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

**Decreto 1843 de 1991**, por el cual se reglamentan parcialmente los Títulos III, y, VI, VII y XI de la Ley 09 de 1979, sobre uso y manejo de plaguicidas, expedido por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

**Decreto 1840 de 1994**, de la Presidencia de la República por el cual se dicta el ámbito de aplicación del Instituto Colombiano Agropecuario ICA.

**Resolución 3678 de 1989**, del ICA por la cual se dictan medidas para evitar la diseminación de la roya blanca en Colombia.

**Resoluciones 153, 156 y 162 de 2001**, expedida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, que modifican parcialmente la Resolución 151 de 2001 de la CAR.

**Resolución 4332 de diciembre de 1995**, expedida por el Instituto Colombiano Agropecuario ICA, por la cual se adoptan medidas para proteger la sanidad de los cultivos de Pompón y Crisantemo de exportación.

**Resolución 578 de marzo de 1997**, expedida por el Instituto Colombiano Agropecuario ICA, por la cual se adopta el plan de monitoreo y de contingencia para la Roya Blanca del Crisantemo en Colombia.

**Resolución 573 de junio de 1997**, del Ministerio del Medio Ambiente, por la cual se establece el procedimiento de los permisos a que se refiere la conservación sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestre CITES.

**Resolución 0121 de enero de 2003**, expedida por el Instituto Colombiano Agropecuario ICA, por la cual se adoptan medidas para prevenir la entrada y establecimiento de la cochinilla rosada (*Maconellicoccus hirsutus*) en Colombia.

**Resolución 2337 de agosto 29 de 2003**, expedida por el Instituto Colombiano Agropecuario ICA, por la cual se declara la emergencia fitosanitaria por la aparición de focos de cochinilla rosada (*Maconellicoccus hirsutus*) en Colombia.

**Resolución 2735 de octubre 06 de 2003**, expedida por el Instituto Colombiano Agropecuario ICA, por la cual se adoptan medidas de seguridad sanitaria y se autoriza la importación de agentes biológicos (parasitoides) *Anagyrus kamali* y *Gyranusoidea* indica para el control de cochinilla rosada (*Maconellicoccus hirsutus*) en Colombia.

**Resolución 1077 de 2006** para Cundinamarca y la Resolución 2014 de 2005 para Antioquia, expedidas por el Instituto Colombiano Agropecuario ICA, por la cual se reglamenta la salida para el mercado de exportación de ornamentales de la familia Iridáceae, particularmente de los géneros *Watsonia*, *Crocasmia*, *Tritonia* y *Gladiolus*.

**Decreto 2685 del 28 de Diciembre de 1999**, expedido por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y el Ministerio de Comercio Exterior y por el cual se modifica la legislación aduanera.

**Tramites y Normatividad de Comercio Exterior**, en el menú Operaciones de Comercio Exterior en: <http://www.mincomercio.gov.co>.

**Ley 99 del 22 de diciembre de 1993**. Por la cual se crea el SINA.

## 5 BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, M y A. Bañon. 2000. Auxinas. Pp.305-332. En: Fundamentos de fisiología vegetal. Azcon-Bieto, J. y M. Talon, eds. McGraw-Hill Interamerican, Madrid.
- ASOCOLFLORES. Datos de interés. En: [www.asocolflores.org](http://www.asocolflores.org) consultado 2006.
- Baker JE.1983. Preservation of cut flowers. PP en Nickell, L.G. ed. Plant Growth Regulating Chemicals. CRC Press, Boca Raton.
- Barceló Coll, J., G. Nicolás Rodrigo, B. Sabater García y R. Sánchez Tamés . 2001. Fisiología Vegetal. Pirámide, Madrid.
- Blankenship, S.M. y J.M. Dole. 2003. 1-MCP a review. *Postharvest Biology and Technology* 28: 1-25.
- Blecker, A.B., A. E. Hall, F. Rodríguez, J. Esch y B. Binder. 1999. The ethylene signal transduction pathway. Pp: 51-57 En: *Biology and biotechnology of the plant hormone ethylene II.*, Ed. Kluwer Academia Publishers. Grecia.
- Cáceres, L. y D. Nieto. 2003. Efecto del ácido giberélico (GA) sobre el desarrollo del botón floral en tres variedades de rosa (Rosa sp). Tesis Ingeniería Agronómica.
- Facultad de Agronomía. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá.
- Chanasut, U. H. Rogers, M. Leverents, G. Griffiths, B. Thomas, A. Wagstaff y A. Stead. 2003. Increasing flower longevity in alstroemeria. *Postharvest Biology and Technology* 29:324-332.
- Contreras U., Restrepo S. y P. Suarez. 2007. Guía de aseguramiento de la calidad en procesos de manejo integrado de plagas para ornamentales de exportación. Ceniflores. Bogotá, Colombia.
- Curtis, H y S. Barnes. 1999. Biología. 5ª edición. Editorial Panamericana: Buenos Aires.
- Davies, P. J. 1988. Natural and synthetic growth regulators and their use in horticultural and agronomic crops. Pp: 751-753. En: Davies, P. J. , Ed. *Plant hormones: physiology, biochemistry and molecular biology*. Kluwer Academic Publishers. New York.
- Dávila, N. 1996. Contribución al comportamiento en poscosecha de dos variedades de Alstroemeria sp. "Rosita" y "Flamengo". Trabajo de grado. Departamento de Biología. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá. P. 25-127.
- Guía ambiental para el subsector plaguicidas, 2003, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Cámara de la Industria para la Protección de Cultivos de la ANDI.
- Guía de para el uso y manejo seguro de plaguicidas en cultivos ornamentales y poscosecha, 2009 de Florverde®.
- Mor, J y N. Zieslin. 1992. Phyllody malformation in flowers of Rosa x hybrida cv. Motrea: effects of rootstocks, flower position, growth regulators and season. *Journal of Experimental Botany* 43 (246): 89-93.
- Munsell. 1954. Munsell soil color charts. Munsell Color Company Inc. Baltimore.
- Nell, T. A., R. T. Leonard y A. M. Borda. 2008<sup>a</sup>. Selección de variedades como herramienta para maximizar la calidad y vida en florero de la rosa de corte. *Revista Asocolflores* 70: 14-25.
- Nell, T. A., R. T. Leonard y A. M. Borda. 2008<sup>b</sup>. Procedimiento para maximizar la calidad en poscosecha de la rosa de corte. *Revista Asocolflores* 71: 39-47.
- Nell, T. A., R. T. Leonard y A. M. Borda. 2008<sup>c</sup>. Prácticas en poscosecha para maximizar la calidad de las flores de corte. Tercera parte. *Revista Asocolflores* 72: 15-24.
- Onozaki, T., H. Ikeda y M. Shaibta. 2004. Video evaluation of ethylene sensitivity after anthesis in carnation (*Dianthus caryophyllus* L.) flowers. *Scientia Horticulturae* 99:187-197.
- Orozco, M. y E. Garcés. 2000. Fisiología de la senescencia y el envejecimiento en flores de corte: El caso de Alstroemeria sp. Facultad de Biología. Universidad Nacional de Colombia. Santa Fé de Bogotá. Pp. 18-52.
- Paulin, A. 1997. La poscosecha de las flores cortadas bases fisiológicas. Centro Nacional de Investigaciones Agrícolas. Francia. : 142p.
- Plasman, R. 2001. Enfriar las flores. *El Florista*. . 5p.
- Salinge, J. 1991. Producción comercial de flores. Ed. Acribasa. España. Pp: 146 -150.
- Nell, T.A., R. T. Leonard y A. M. Borda. 2008<sup>a</sup>. Selección de variedades como herramienta para maximizar la calidad y vida en florero de la rosa de corte. *Revista Asocolflores* 70: 14-25.
- Nell, T.A., R. T. Leonard y A. M. Borda. 2008<sup>b</sup>. Procedimiento para maximizar la calidad poscosecha de la rosa de corte. Segunda parte. *Revista Asocolflores* 71: 39-47.
- Nell, T.A., R. T. Leonard y A. M. Borda. 2008<sup>c</sup>. Prácticas en poscosecha para maximizar la calidad de las flores de corte. Tercera parte. *Revista Asocolflores* 72: 15-24.

## 6 ANEXOS

### 6.1 Lista de chequeo para mitigación de interceptaciones

EN LAS EMPRESAS		
MONITOREO		
<b>1. Selección de monitores</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
a. ¿Las condiciones físicas de las personas dedicadas a revisión en cultivo y salas de poscosecha son las adecuadas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. ¿Su agudeza visual está comprobada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. ¿La capacitación es reciente, completa y clara?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. ¿La frecuencia de las capacitaciones es mínimo quincenal?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. ¿Se rota de área el personal de monitoreo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>2. Sitio y elementos de monitoreo</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
En salas de poscosecha		
a. ¿Cuenta el sitio de monitoreo en salas de poscosecha con iluminación suficiente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. ¿Se cuenta con superficies limpias de color blanco para revisar el resultado del sacudido?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. ¿Se cuenta con otra superficie de color negro para verificar el resultado del sacudido?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. ¿Cuentan los monitores con lupas de mínimo 10X para revisar detalles de las plagas halladas en este monitoreo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. ¿Cuentan los monitores con elementos para toma de muestras para identificación? (viales, pincel, alcohol, etiquetas)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. ¿Se revisan el cartón o los diferentes empaques antes de colocar la flor?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>3. Formas de monitoreo</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
a. ¿La muestra de revisión se sacude con fuerza para garantizar que cualquier insecto quede expuesto y visible?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. ¿Se retira el capuchón o encintado para exponer haz y envés del follaje y poder detectar presencia de plagas como larva de minador, daño de babosa, ácaros, formas inmaduras de mosca blanca, etc.?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. ¿Se hace monitoreo con destrucción aleatoriamente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. ¿Se hace monitoreo a la simulación de vuelo?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. Tamaño de la muestra</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Para productos de alto riesgo: Gérberas, Rosas, Crisantemos, Lirios,		
a. ¿Se revisa el 100% del contenido de las unidades (baldes o cajas) de la muestra?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. ¿La muestra corresponde mínimo al 30% del total de la flor a despachar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Cuando la flor proviene de una zona o finca con problemas recurrentes, ¿se revisa el 100% del envío?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Para otros productos:		
a. ¿Se revisan todos los lotes de producción al entrar a la bodega, antes de empaque final?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. ¿La muestra corresponde mínimo al 30% del total de la flor recibida?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>5. Control de flor de proveedores</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
a. Según los resultados de revisión, ¿se rechaza la entrada de productos vegetales con alta incidencia de cualquier plaga?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. ¿Se hacen seguimiento y compromisos de mejora con los proveedores en que se den estos casos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Acompañamiento del ICA a predios pequeños en la parte fitosanitaria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>6. Registro de hallazgos</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
a. ¿Existen formatos para registro inmediato de los hallazgos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. ¿Se llevan registros históricos de los hallazgos por producto vegetal y plaga?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>AYUDAS AL CONTROL</b>		
<b>En campo</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
a. Asegurar que se tienen instaladas trampas para captura de adultos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. Revisar los programas de manejo de plagas y enfermedades para asegurar su efectividad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. Mantener monitoreo directo de manera permanente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. Enfatizar en el monitoreo de formas inmaduras en campo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>En poscosecha</b>		
a. ¿Se cuenta con cerramientos para evitar la entrada de adultos por techo, ventanas, puertas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. ¿Está el área de almacenamiento de cartón y materiales de empaque libre de plagas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. ¿Se mantiene monitoreo directo de manera permanente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. ¿Es específico el monitoreo de formas inmaduras de insectos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e. ¿La poscosecha queda completamente oscura en las noches?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f. En las cajas, ¿los orificios para prefrió quedan cubiertos?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g. ¿Los camiones de transporte también tienen pre inspección de asepsia?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h. ¿Los cuartos fríos de almacenamiento y pre embarque tienen un cronograma de control fitosanitario?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## 6.3 Guía de almacenamiento y sensibilidad al etileno

### Guía de almacenamiento y sensibilidad al etileno

Basada en Terril Nell y Michael Reid. 2000. Flower and Plant Care.

NOMBRE COMUN	SENSIBILIDAD A ETILENO	CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO
ANTURIO	BAJO	12.77-21.1°C UNA SEMANA 16°C
ARECA PALM, YELLOW PALM, BUTTERFLY PALM	DESCONOCIDO	15.5- 18.3 °C
ASTER MICHAELMAS DAISY	NO	0.55-1.66°C
BABY'S BREATH GYPSOPHILA	SI	0.55-1.66°C;90% HR
AVE DEL PARAISO	NO	6.66 A 7.77 °C
CYCLAMEN, FLORIST'S CYCLAMEN	SI	0.55-1.66°C
CLAVEL MINIATURA Y CLAVEL	SI	0.55-1.66°C
CRYSANTHEMUM, POTTED CRYSANTHEMUM, POT MUM	NO	0.55-1.66°C
DELPHINIUM	ALTAMENTE	0.55-1.66°C
EUCALIPTUS	NO	0.55-1.66°C
FREESIA	SI	0.55-1.66°C
GERBERA TRANSVERSAL DAISY	NO	0.55-1.66°C UNA SEMANA
GINGER, SHELL GINGER, TORCH GINGER	NO	12.7-15.5°C
GLADIOLUS, GLAD	NO	0.55-1.66°C
HELICONIA PARROT FLOWER	NO	11.66-12.77°C
LEATHERLEAF FERN	NO	1.11-7.22°C
LEMONLEAF, SALAL	NO	-0.55-0.55°C
ORCHIDS VARIOS GENEROS		0-12.77°C
ROSE, SPRAY ROSE, SWEETHHEART ROSE	SI, ALGUNOS CULTIVARES	0.55-1.66°C
SCHEFFLERA, AUSTRALIAN UMBRELLA TREE	SI	10-12.77°C
SUNFLOWER	LIGERAMENTE	0.55-1.66°C
STATICE, GERMAN STATICE	SI	0.55-1.66°C
TULIP	NO	0-1.11°C Y 85%HR
YELLOW ASTER	NO	0.55-1.66°C



## 6.6 Registro de atención de quejas y reclamos de clientes para flor tradicional

### Registro de atención de quejas y reclamos de clientes para flor tradicional

#### PROGRAMA DE BUENAS PRÁCTICAS

#### Registro de atención de quejas y reclamos cliente nacional e internacional

FINCA:

MUNICIPIO:

FECHA recepción del reclamo		Cliente		Recepción de la queja	
		Medio de recepción: Mail <input type="checkbox"/> Telefónico <input type="checkbox"/> Otro _____			
No. de embarque o guía aérea	No. tallos	Evidencias	Descripción de la queja		
SOLUCIÓN A LA QUEJA					
Fecha de envío de la solución al cliente: ____//____//____			Descripción:		
Firma del encargado de la queja					

## 6.7 Registro de atención de quejas y reclamos de clientes para flor tropical

### Registro de atención de quejas y reclamos de clientes para flor tropical

REGISTRO DE ATENCION DE QUEJAS Y RECLAMOS		
FINCA:	VEREDA:	MUNICIPIO:
FECHA recepción del reclamo	Cliente	
	Medio de recepción: Mail <input type="checkbox"/> Telefónico <input type="checkbox"/> Otro _____	
NUMERO DE DESPACHO	NUMERO DE TALLOS/ HOJAS /TIPS DEVUELTOS	DESCRIPCIÓN DE LA QUEJA
		SOLUCION A LA QUEJA

## 6.8 Registro de despacho y recibo de mercancía

### Registro de despacho y recibo de mercancía

PROGRAMA DE BUENAS PRÁCTICAS Registro de despacho y recibo de mercancía			
FINCA:	VEREDA:	MUNICIPIO:	
Nombre del Conductor:			PLACA
PUNTO DE VERIFICACIÓN		OBSERVACIÓN	
Estado del vehículo	Bueno <input type="checkbox"/>	Malo <input type="checkbox"/>	
Temperatura inicial de cargue			
Hora de cargue en finca			
			FIRMA DEL CONDUCTOR
Hora de llegada a puerto			
			FIRMA DE AGENTE
Temperatura de descargue			
			FIRMA DE REPRESENTANTE AEROLÍNEA
Hora de descargue			
			FIRMA DE REPRESENTANTE AEROLÍNEA
Hora de salida			

En flores tropicales no aplica temperatura inicial de cargue y temperatura de descargue.

## 6.9 Requisitos para realizar una exportación de flores tradicionales, tropicales y follajes asociados

### 6.9.1 Pasos para exportar

- a) Estudio de mercado y localización de la demanda: Mincomercio y Proexport.
- b) Registro ante la Cámara de Comercio y la DIAN (RUT) y obtención del NIT: Cámara de Comercio y DIAN.
- c) Envío de la cotización, aceptación y establecimiento del medio de pago: Exportador y comprador o importador.
- d) Remisión de la factura y confirmación de la carta de crédito si es el caso: Exportador y banco.
- e) Contratación del transporte y seguro: Exportador o importador según el término de negociación utilizado.
- f) Trámite de registro sanitario y demás vistos buenos: Invima, ICA, Mincomercio, etc.
- g) Tramitación del certificado de origen: Mincomercio.
- h) Diligenciamiento del documento de exportación, DEX: Agencia de aduanas o declarante.
- i) Presentación del DEX y los documentos soporte (documento de transporte, factura comercial, etc.) ante la DIAN: Agencia de aduanas o declarante.
- j) Revisión documental y física de la mercancía: DIAN y demás autoridades competentes.
- k) Autorización y despacho de la mercancía: DIAN, exportador y transportador

l) Reintegro del pago de la exportación y diligenciamiento de la declaración de cambio: Exportador y banco.

Fuente: Régimen de Importaciones y Exportaciones

### 6.9.2 Para Iniciar una exportación

- a) Obtener permisos previos y visto bueno entidades externas Instituto Colombiano Agropecuario - ICA, Ministerio de Comercio Exterior, Industria y Turismo- Mincomexy registro ante la DIAN.
- b) Ubicación del espacio aéreo o marítimo "CUPOS o Reserva Previa".
- c) Coordinación transporte terrestre.
- d) Generación de documentos legales:
  - e) Certificado de Existencia y Representación legal (vigencia 3 meses)
  - f) Fotocopia cédula representante legal de la Compañía
  - g) Fotocopia Registro Exportador.
  - h) Fotocopia RUT
  - i) Carta solicitando la apertura del D.E.X. (datos del comprador, razón social, dirección, teléfono, ciudad y país, indicar si se manejan programas de Sistemas especiales de reposición, números de contratos, programas y compañía, variedad a exportar)

### 6.9.3 Cada despacho aéreo

- a) Documento que acredite la operación que dio lugar a la exportación (Factura, Remisión, Contrato de Suministro (se exige en original, indicando la fecha de inicio y cierre de exportaciones realizadas con este D.E.X).

- b) Mandato Especial en original, firmado y sellado por el representante legal.
- c) Solicitud de Autorización de Embarque Global y Fraccionada (Agente de Carga, DIAN-MUISCA)
- d) Planilla de Traslado (Exportador, DIAN-MUISCA)
- e) Documentos de Transporte: Guía Aérea (AWB) (Aerolínea-DIAN)
- f) Registro de Productores Nacionales y Determinación de Criterios de Origen y Certificado de Origen (Mincomex-Aduana Destino) se realiza a través de la Ventanilla Única Comercio Exterior - VUCE.
- g) Carta de Responsabilidad para la Policía Aeroportuaria y para la Aerolínea o Embarcador (va junto con la carga al Aeropuerto o Puerto)
- h) Planilla de Cargue para flor tradicional y para flor tropical (va junto con la carga al Aeropuerto o Puerto)
- i) Constancia Fitosanitaria (Documento elaborado por el agrónomo de la finca y con el cual se comprueba la información del Certificado Fitosanitario)
- j) Certificado Fitosanitario. Para el país destino que lo requiera y para Estados Unidos en el caso del gladiolo.
- k) Certificación Fitosanitaria (Pompón y Crisantemo para Exportación). hacia los Estados Unidos. Estos documentos podrán realizar próximamente a través del Sistema para Importación y Exportación de Productos Agropecuarios SISAP del Instituto Colombiano Agropecuario ICA.
- l) Liquidación y cierre de documentos de exportación para legalización de reintegros.
- m) Presentación DEX definitivos a través del sistema MUISCA. Formulario 600 Declaración de Exportación Todos los regímenes se realizaran a través del formato 600 en el sistema MUISCA.

#### 6.9.4 Cada despacho marítimo

Marítimo consolidado BL MASTER + BL'S hijos por cada exportador

- a) Registro ante el ICA-CAR (verdes y roya blanca).
- b) Carta de Responsabilidad.
- c) SAE – MUISCA Único.
- d) Mandatos especiales autenticados (2).
- e) Contrato suministro.
- f) Formato Circular 170 DIAN Exportadores.
- g) Solicitud de guía de movilización.
- h) Fitosanitarios – ICA.
- i) Certificado de Cámara de Comercio vigente y original (sin enmendaduras).
- j) RUT.
- k) Factura comercial de venta original con Resolución de la DIAN, versión inglés y español con términos de negociación que incluya lista de empaque y Subpartida Arancelaria. Si son muestras sin valor comercial, la factura debe llevar un valor mínimo no inferior a USD \$ 10 con la NOTA: MSVC valor únicamente para efectos de Aduana.
- l) Fotocopia: Cédula del representante legal ampliada al 150%.
- m) Certificado de Origen, deben anexar: Poder especial para el manejo de la VUCE autenticado y Condiciones de Uso de la VUCE autenticados.
- n) BL: Conocimiento de embarque.

## 6.10 Circular 170 DIAN

### Circular 170 DIAN

#### INFORMACIÓN CLIENTES CIRCULAR 170

Con fin de trabajar con mayor seguridad, responsabilidad y transparencia, la DIAN expidió la circular externa No. 0170 de octubre 10 de 2002. La cual nos obliga a tener y mantener actualizado dentro de los archivos Información un FORMATO DE IDENTIFICACION DEL CLIENTE que deberá tener como mínimo la Siguiente información.

REPÚBLICA DE COLOMBIA



1. IDENTIFICACION					
PERSONA:					
NOMBRE O RAZON SOCIAL:			NIT:		
DIRECCIÓN:		TEL:		FAX:	
CORREO ELECTRONICO		PAGINA WEB:		CIUDAD:	
CONTACTO:		DIR. DOMICILIO:		TELEFONO:	
PRODUCTO EXPORTADOS:					
NOMBRE DE LOS CLIENTES Y DIRECCIÓN					
2. INFORMES REPRESENTANTE LEGAL Y SOCIOS					
NOMBRE SOCIOS		DIRECCIÓN DOMICILIO		IDENTIFICACION	
1.					
2.					
3.					
4.					
3. PERSONA(S) QUE REALIZAN LAS ACTIVIDADES DE COMERCIO EXTERIOR:					
NOMBRE		DIRECCIÓN DOMICILIO		IDENTIFICACION	
1.					
2.					
3.					
CAPITAL SOCIAL REGISTRADO:			ORIGEN DE LOS RECURSOS Y FORMA DE PAGO:		
4. REFERENCIAS BANCARIAS					
BANCO	No. CUENTA	TIPO DE CTA	SUCURSAL	CONTACTO	TELEFONO
5. REFERENCIAS COMERCIALES					
RAZON SOCIAL			CONTACTO		TELEFONO
ACTIVIDAD ECONOMICA: FIRMA REPRESENTANTE LEGAL			CODIGO ACTIVIDAD ECONOMICA: NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL		
APROBADO POR: CEDULA NO.			REVISADO POR:		

Fuente: DIAN

## 6.11 Carta de apertura transporte aéreo

### Carta de apertura transporte aéreo

NOMBRE EMPRESA EXPORTADORA		
EXPORTADOR.		
NIT.	DIRECCIÓN.	
TELÉFONO NO.	CELULAR NO.	FAX
EMAIL.		
IMPORTADOR.		
DIRECCIÓN.		
PAIS.	CIUDAD.	TELÉFONO
FAX	EMAIL.	
PRODUCTO A EXPORTAR		
TOTAL CAJAS APROXIMADAS	TOTAL UNIDADES APROXIMADAS	
VALOR TOTAL APROXIMADO		
CON REPOSICIÓN A.		
SISTEMAS ESPECIALES.		
PROGRAMAS No.	PORCENTAJE.	CIP No.
Atentamente,		
NOMBRE		

Fuentes: Agencias de Carga

## 6.12 Carta de apertura transporte marítimo

### SOLICITUD DE APERTURA (EN PAPELERIA MEMBRETEADA DEL EXPORTADOR)

Ciudad y Fecha

Señore  
AGENCIA DE CARGA  
Dpto de Exportaciones  
Ciudad.

Por medio de la presente dolicitamos la apertura de documento:

#### DATOS DEL EXPORTADOR

Nombre \_\_\_\_\_  
Dirección \_\_\_\_\_  
Teléfono \_\_\_\_\_  
Fax \_\_\_\_\_  
Nit \_\_\_\_\_  
Región de procedencia y departamento \_\_\_\_\_

#### DATOS DEL IMPORTADOR - DESTINATARIO

Nombre \_\_\_\_\_  
Dirección \_\_\_\_\_  
Teléfono \_\_\_\_\_  
Fax \_\_\_\_\_  
Estado \_\_\_\_\_  
Ciudad \_\_\_\_\_  
País \_\_\_\_\_  
Naturaleza de la transacción ver tabla 1 \_\_\_\_\_  
Inconterms ver tabla 2 \_\_\_\_\_  
Moneda de negociación \_\_\_\_\_  
Forma de pago \_\_\_\_\_  
Sistemas especiales \_\_\_\_\_

NO	SI	MP No. _____	CIP No. _____
		MP No. _____	CIP No. _____
		MP No. _____	CIP No. _____

REPOSICION A: \_\_\_\_\_

Ciudad y país de destino final \_\_\_\_\_  
Sistema general de preferencias arancelarias \_\_\_\_\_

#### VARIETADES A EXPORTAR

Posición arancelaria	Especie	Formación	Estado	Presentación	Cajas	Unidades	Valor U\$D
TOTALES							

Nos comprometemos a entregar la factura original para el cierre mensual de los documentos solicitados por nosotros el mes siguiente de utilizado del DEX, de otro modo nos hacemos responsables por las sanciones ocasionadas ante la DIAN, exonerando a la S.I.A. y la Agencia de Carga, sobre cualquier responsabilidad. Igualmente me comprometo a hacer el pago de las facturas dentro del plazo estimado por ustedes

Atentamente

Persona encargada del Dpto de Cio Exterior  
Teléfono  
Dirección email

ANEXO: Copia de: CERTIFICADO DE CONSTITUCION Y GERENCIA (CAMARA DE COMERCIO NO MAYOR A UN MES DE EXPEDIDO), REGISTRO NACIONAL COMO EXPORTADOR DE MINCOMEX, ICA, RUT.

## 6.13 Modelo de contrato para transporte aéreo

### Modelo de contrato para transporte aéreo

MEMBRETE EMPRESA EXPORTADORA

Bogotá D.C. FECHA

Señores:

ADMINISTRACIÓN ESPECIAL DE SERVICIOS ADUANEROS

Att. Dr. \_\_\_\_\_

Aeropuerto el Dorado

CONTRATO DE SUMINISTRO

De la manera más atenta nos permitimos informarles que tenemos un convenio comercial con NOMBRE DEL CLIENTE (IMPORTADOR) que son comercializadores de nuestras flores en CIUDAD Y PAIS con Dirección (DIRECCIÓN IMPORTADOR) el presente contrato de suministro de flores de exportación se regirá por las siguientes cláusula.

PRIMERA: La sociedad (NOMBRE DEL CLIENTE (IMPORTADOR) realizará pedidos mensuales de flores de acuerdo con sus necesidades para ser despachadas a la ciudad de CIUDAD

SEGUNDO: De acuerdo con la disponibilidad el cultivo confirmara al cliente las cantidades que puede despachar.

TERCERO: Los precios se acordaran con el cultivo por cada temporada invierno y verano.

CUARTO: El presente contrato tendrá una duración de FECHA DE APERTURA DEL DEX

CERTIFICAMOS CONOCER AL IMPORTADOR COMO ENTIDAD RESPONSABLE Y HONESTA

Atentamente

NOMBRE Y FIRMA REPRESENTANTE LEGAL

C.C.

## 6.14 Modelo de contrato para transporte marítimo

### Modelo de contrato para transporte marítimo

(EN PAPELERIA MEMBRETEADA DEL EXPORTADOR)

LOGOTIPO DEL EXPORTADOR

Ciudad y Fecha \_\_\_\_\_

Señores  
DIRECCION DE IMPUESTOS Y  
ADUANAS NACIONALES - DIAN  
OFICINA DE EXPORTACIONES  
Atn: Dr.  
Ciudad.

Respetados Señores:

Nos permitimos informar a ustedes que actualmente tenemos un convenio de suministro de flores de exportación mediante el cual la empresa (NOMBRE CLIENTE EN EL EXTERIOR), hará pedidos de flores según sus necesidades diarias, semanales ó mensuales, para ser despachadas a (DIRECCIÓN CIUDAD Y PAÍS DEL CLIENTE EN EL EXTERIOR), de acuerdo a nuestra disponibilidad de flor, confirmamos al cliente las cantidades que se puedan despachar.

El presente documento se expide con el objeto de obtener la autorización del Documento de Exportación por los envíos comprendidos desde (PERIODO DE TIEMPO ESTABLECIDO ENTRE EL COMPRADOR Y EL EXPORTADOR (VIGENCIA MÁXIMO UN MES)

Atentamente,

(Nombre representante legal)

Firma Representante Legal

## 6.15 Mandato transporte aéreo

### Mandato transporte aéreo

MEMBRETE EMPRESA EXPORTADORA

Bogotá,

Señores:

DIRECCIÓN DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES DIAN  
ADMINISTRACIÓN ADUANA  
La ciudad

Yo, \_\_\_\_\_, Mayor de edad, vecino de Santa fe de Bogotá, Identificado con la Cedula de Ciudadanía No. \_\_\_\_\_ De Bogotá, Obrando como condición de Representante Legal de \_\_\_\_\_, con NIT No. \_\_\_\_\_ Como lo acredita en el Certificado de cámara y comercio, con domicilio en la ciudad de Santa fe de Bogotá, con dirección, \_\_\_\_\_ teléfono \_\_\_\_\_ Confiero mandato especial, amplio y suficiente a la Sociedad de INTERMEDIACIÓN ADUANERA \_\_\_\_\_, debidamente constituida, registrada y autorizada por la DIAN, según código No. 000, para que en nuestro nombre adelante las gestiones inherentes a Exportaciones, Importaciones, Tránsitos aduaneros, Reembargos, Recibo y entrega de mercancías que yo deba atender personalmente, firma de documentos, controversias de inspecciones, recursos y demás reclamaciones en defensa de mis derechos.

Así mismo declaramos que los datos suministrados en los documentos presentados para adelantar las gestiones encomendadas son veraces y correctas, en especial el valor, clase de mercancías, cantidad, etc., por lo que asumimos la responsabilidad directa que se pueda derivar por los datos consignados en los mismos.

El representante de la firma \_\_\_\_\_ S.I.A., se compromete expresamente a responder para con el mandante y en prueba de su compromiso, suscribo conmigo el presente mandato en la ciudad de Santafé de Bogotá a los Días del Mes de \_\_\_\_\_ del Año \_\_\_\_\_.

Atentamente

-----  
FIRMA REPRESENTANTE LEGAL Representante Legal SIA  
C.C. C.C.

## 6.16 Mandato transporte marítimo

### MODELO DE MANDATO ESPECIAL (EN PAPELERÍA MEMBRETEADA DEL EXPORTADOR)

Bogotá, \_\_\_\_\_

No. \_\_\_\_\_

Señores  
DIRECCIÓN DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES - DIAN  
UNIDAD ESPECIAL DE SERVICIOS ADUANEROS  
AEROPUERTO EL DORADO  
Ciudad.

Yo (Nombre del representante legal) identificada (o) con cédula de ciudadanía No. \_\_\_\_\_ expedida en \_\_\_\_\_, obrando como representante legal de (Razón social completa del exportador), con NIT No. \_\_\_\_\_ otorgo y/o confiero, \_\_\_\_\_, para que a través de la Aduana efectúe en nombre nuestro los trámites de exportación, el cual regirá por las siguientes cláusulas y en general por las normas que regulan este tipo de contratos; PRIMERA: OBJETO; LA S.I.A. se compromete para con LA EMPRESA a ejecutar o prestar por cuenta y a nombre de esta sus servicios de intermediación aduanera ante las autoridades de la aduana nacional para el trámite o manejo de la exportación amparada con el documento de exportación constituido para el importador (Nombre del importador) para tal efecto LA EMPRESA le confiere a la S.I.A. poder especial amplio y suficiente para que adelante los trámites y firmar documentos, presentar, retirar, recibir o colocar las mercancías a disposición de la Aduana, asistir a las diligencias de inspección, solicitar y recibir devoluciones, atender y contestar requerimientos, recibir notificaciones, presentar recursos o solicitudes de revocatoria directa por intermedio de abogado y, en general adelantar todas las diligencias o actuaciones que a su juicio considere pertinentes para el mejor logro de su gestión y la defensa de los intereses de la Empresa, SEGUNDA: REM UNERACION; la S.I.A. tendrá derecho a la remuneración que generalmente se acostumbra para las actividades de intermediación Aduanera la cual deberá ser sufragada por la Empresa. TERCERA: OBLIGACIONES; a) DE LA S.I.A. obrar con diligencia en los asuntos a ella encomendados y rendir fondos y documentos que requiere LA S.I.A. para la debida ejecución del objeto aquí pactado; pagar a la S.I.A. la correspondiente remuneración y responder por la veracidad de los datos y demás información consignada en los documentos entregados a la S.I.A para que adelante la gestión encomendada, especialmente en cuanto al valor, cantidad y clase de mercancía, CUARTA: DURACIÓN; la duración del presente contrato estará sometida al tiempo que resulte necesario para el cumplimiento del objeto o de la gestión controlada del día ( ) de \_\_\_\_\_ al día ( ) de \_\_\_\_\_ del año ( ). Sin embargo, las partes de común acuerdo lo podrán terminar en cualquier momento, o en firma al presente documento a los ( ) días del mes de ( ) de 2009.

Cordialmente,

Nombre, firma, sello  
Representante Legal  
C.C.

Representante Legal / SIA

## 6.17 Solicitud de autorización de embarque

 <b>DIAN</b> <small>Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales</small>		<b>Solicitud de Autorización de Embarque</b>						<b>602</b>		
1. Año <input type="text"/>		2. Concepto <input type="text"/>		Espacio reservado para la DIAN				4. Número de formulario		
20. Tipo de documento		18. Número de identificación						6. DV	7. Primer apellido	8. Segundo apellido
11. Razón social								24. Diplomático		
25. Tipo de documento		26. Número de identificación		27. DV	28. Primer apellido	29. Segundo apellido	30. Primer nombre	31. Otros nombres		
32. Razón social										
33. Tipo de documento		34. Número de identificación		35. Primer apellido	36. Segundo apellido	37. Primer nombre	38. Otros nombres			
39. Razón social										
40. Domicilio (Dirección)				41. País		Cód.	42. Ciudad			
43. No. Formulario anterior			44. No. Referencia		45. No. Autorización global		46. No. de programa especial de MSVC o Contrato de suministro de energía			
47. Régimen aduanero		Cód.	48. Aduana despacho		Cód.	49. Región Procedencia		Cód.	50. Tipo de embarque	Cód.
51. Tipo datos		Cód.	52. Naturaleza de la transacción		Cód.	53. Tipo de solicitud		Cód.	54. Cód. Incotermis	55. Lugar de entrega
56. Cód. Moneda de transacción		57. Valor factura en moneda de transacción		58. Tasa de cambio		59. Forma pago		Cód.	60. Cantidad pagos anticipados	61. Fecha 1er. pago anticipado
62. Mercancía a la mano del viajero		63. Sistemas especiales		64. Exportación en tránsito		65. Modo de transporte		Cód.	66. Tipo de carga	
SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>					Cód.	
67. Aduana de salida			Cód.	68. Lugar de embarque		Cód.	69. País destino final		Cód.	
70. Lugar destino final			Cód.	71. Lugar destino final Colombia		Cód.	72. Depósito habilitado		Cód.	
73. Tipo de documento		74. Número de identificación		75. DV	76. Primer apellido	77. Segundo apellido	78. Primer nombre	79. Otros nombres		
80. Razón social										
81. Lugar		Cód.	82. No. Aprobación solicitud inspección zona secundaria		83. Dirección ubicación mercancías			84. Solicita inspección física		
								SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
85. Valor total fletes USD			86. Valor total seguros USD		87. Valor total otros gastos USD		88. Total valor FOB USD		89. Valor total exportaciones USD	
90. Total valor agregado nacional USD			91. Valor a reintegrar USD		92. Total series		93. Total número de bultos		94. Total peso bruto kgs.	
95. No. de aceptación			96. Fecha		97. No. de radicación					
			Año Mes Día							
Colombia, un compromiso que no podemos evadir.										
Firma de quien suscribe el documento										
1001. Apellidos y nombres 1002. Tipo Doc. <input type="text"/> 1003. No. identificación <input type="text"/> 1004. DV <input type="text"/> 1005. Cód. Representación <input type="text"/> 1006. Organización <input type="text"/>										
997. Fecha de aceptación							AAAA MM DD HH mm ss			

		<b>Solicitud de Autorización de Embarque</b>						602				
Espacio reservado para la DIAN						Página		de		Hoja No. 2		
						4. Número de formulario						
Exportador	20. Tipo de documento	18. Número de identificación	6. DV.	7. Primer apellido	8. Segundo apellido	9. Primer nombre	10. Otros nombres					
	11. Razón social											
<b>Documentos soporte y vistos buenos</b>												
1	105. No. Serie	106. Tipo documento			Cód.	107. No. del documento		108. NIT emisor				
	109. Nombre emisor							110. Fecha expedición		111. Fecha vencimiento		
	Año		Mes		Día		Año		Mes		Día	
	112. Moneda	Cód.	113. Monto del documento		114. Unidad comercial			Cód.	115. Cantidad unidad comercial			
2	105. No. Serie	106. Tipo documento			Cód.	107. No. del documento		108. NIT emisor				
	109. Nombre emisor							110. Fecha expedición		111. Fecha vencimiento		
	Año		Mes		Día		Año		Mes		Día	
	112. Moneda	Cód.	113. Monto del documento		114. Unidad comercial			Cód.	115. Cantidad unidad comercial			
3	105. No. Serie	106. Tipo documento			Cód.	107. No. del documento		108. NIT emisor				
	109. Nombre emisor							110. Fecha expedición		111. Fecha vencimiento		
	Año		Mes		Día		Año		Mes		Día	
	112. Moneda	Cód.	113. Monto del documento		114. Unidad comercial			Cód.	115. Cantidad unidad comercial			
4	105. No. Serie	106. Tipo documento			Cód.	107. No. del documento		108. NIT emisor				
	109. Nombre emisor							110. Fecha expedición		111. Fecha vencimiento		
	Año		Mes		Día		Año		Mes		Día	
	112. Moneda	Cód.	113. Monto del documento		114. Unidad comercial			Cód.	115. Cantidad unidad comercial			
5	105. No. Serie	106. Tipo documento			Cód.	107. No. del documento		108. NIT emisor				
	109. Nombre emisor							110. Fecha expedición		111. Fecha vencimiento		
	Año		Mes		Día		Año		Mes		Día	
	112. Moneda	Cód.	113. Monto del documento		114. Unidad comercial			Cód.	115. Cantidad unidad comercial			
6	105. No. Serie	106. Tipo documento			Cód.	107. No. del documento		108. NIT emisor				
	109. Nombre emisor							110. Fecha expedición		111. Fecha vencimiento		
	Año		Mes		Día		Año		Mes		Día	
	112. Moneda	Cód.	113. Monto del documento		114. Unidad comercial			Cód.	115. Cantidad unidad comercial			
7	105. No. Serie	106. Tipo documento			Cód.	107. No. del documento		108. NIT emisor				
	109. Nombre emisor							110. Fecha expedición		111. Fecha vencimiento		
	Año		Mes		Día		Año		Mes		Día	
	112. Moneda	Cód.	113. Monto del documento		114. Unidad comercial			Cód.	115. Cantidad unidad comercial			
Colombia, un compromiso que no podemos evadir.												

		<b>Solicitud de Autorización de Embarque</b>						602				
Espacio reservado para la DIAN					Página _____ de _____ Hoja No. 3							
Exportador	20. Tipo de documento		18. Número de identificación		6. DV	7. Primer apellido		8. Segundo apellido		9. Primer nombre	10. Otros nombres	
	11. Razón social											
<b>Datos serie</b>												
177. Grupo	116. No. Serie	117. Subpartida		118. Cód. Complement	119. Cód. Suplement	120. Unidad física		Cód.	121. Cant. Unidades físicas		122. Unidad comercial	Cód.
123. Cant. Unidades comerciales		124. Clase embalaje		Cód.	125. No. Bultos	126. Peso bruto kgs.		127. Peso neto kgs.		128. Valor FOB USD		
129. Marcas												
130. Descripción												
131. Unidad medida de plazo		Cód.	132. Plazo		133. País de origen		Cód.	134. Cód. Rég. origen	135. Preferencia arancelaria			Cód.
<b>Régimen precedente</b>												
136. Aduana precedente			Cód.	137. No. Declaración precedente			138. Año aceptación	139. Cód. Rég. Precedente	140. Cód. Modalidad precedente	141. No. Serie precedente		
<b>Datos serie</b>												
177. Grupo	116. No. Serie	117. Subpartida		118. Cód. Complement	119. Cód. Suplement	120. Unidad física		Cód.	121. Cant. Unidades físicas		122. Unidad comercial	Cód.
123. Cant. Unidades comerciales		124. Clase embalaje		Cód.	125. No. Bultos	126. Peso bruto kgs.		127. Peso neto kgs.		128. Valor FOB USD		
129. Marcas												
130. Descripción												
131. Unidad medida de plazo		Cód.	132. Plazo		133. País de origen		Cód.	134. Cód. Rég. origen	135. Preferencia arancelaria			Cód.
<b>Régimen precedente</b>												
136. Aduana precedente			Cód.	137. No. Declaración precedente			138. Año aceptación	139. Cód. Rég. Precedente	140. Cód. Modalidad precedente	141. No. Serie precedente		
<b>Sistemas especiales</b>												
Item	142. No. Serie	143. No. de Programa	144. Reposición	145. No. Cuadro insumo producto (CIP)		146. No. Producto	147. Cantidad Producto a exportar por CIP		148. Valor agregado nacional (VAN)		149. Valor insumo externo (VIE)	
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												

		<b>Solicitud de Autorización de Embarque</b>						602
Espacio reservado para la DIAN					Página _____ de _____		Hoja No. 4	
					4. Número de formulario: _____			
Exportador	20. Tipo de documento	18. Número de identificación	6. DV	7. Primer apellido	8. Segundo apellido	9. Primer nombre	10. Otros nombres	
	11. Razón social							
Datos del transportador								
1	150. Tipo de documento	151. Número de identificación	152. DV	153. Primer apellido	154. Segundo apellido	155. Primer nombre	156. Otros nombres	
	157. Razón social							
2	150. Tipo de documento	151. Número de identificación	152. DV	153. Primer apellido	154. Segundo apellido	155. Primer nombre	156. Otros nombres	
	157. Razón social							
3	150. Tipo de documento	151. Número de identificación	152. DV	153. Primer apellido	154. Segundo apellido	155. Primer nombre	156. Otros nombres	
	157. Razón social							
4	150. Tipo de documento	151. Número de identificación	152. DV	153. Primer apellido	154. Segundo apellido	155. Primer nombre	156. Otros nombres	
	157. Razón social							
5	150. Tipo de documento	151. Número de identificación	152. DV	153. Primer apellido	154. Segundo apellido	155. Primer nombre	156. Otros nombres	
	157. Razón social							
6	150. Tipo de documento	151. Número de identificación	152. DV	153. Primer apellido	154. Segundo apellido	155. Primer nombre	156. Otros nombres	
	157. Razón social							
7	150. Tipo de documento	151. Número de identificación	152. DV	153. Primer apellido	154. Segundo apellido	155. Primer nombre	156. Otros nombres	
	157. Razón social							
8	150. Tipo de documento	151. Número de identificación	152. DV	153. Primer apellido	154. Segundo apellido	155. Primer nombre	156. Otros nombres	
	157. Razón social							
9	150. Tipo de documento	151. Número de identificación	152. DV	153. Primer apellido	154. Segundo apellido	155. Primer nombre	156. Otros nombres	
	157. Razón social							
10	150. Tipo de documento	151. Número de identificación	152. DV	153. Primer apellido	154. Segundo apellido	155. Primer nombre	156. Otros nombres	
	157. Razón social							
Colombia, un compromiso que no podemos evadir.								

		<b>Solicitud de Autorización de Embarque</b>						<b>602</b>				
Espacio reservado para la DIAN						Página		de		Hoja No. 5		
						4. Número de formulario						
Exportador	20. Tipo de documento		18. Número de identificación		6. DV	7. Primer apellido		8. Segundo apellido		9. Primer nombre		10. Otros nombres
	11. Razón social											
<b>Registros especiales</b>												
<b>Datos del Destinatario en el Exterior</b>												
Certificado PEX	158. Tipo de documento		159. Número de identificación		160. Primer apellido		161. Segundo apellido		162. Primer nombre		163. Otros nombres	
	164. Razón social											
	165. Dirección											
<b>Datos del negocio</b>												
166. Tipo de bien producido / Exportador				Cód.	167. No. Programa PEX			168. Fecha Programa PEX		169. Modalidad importación		
								Año Mes Día				
<b>Programa especial de muestras sin valor comercial</b>												
170. Valor monto autorizado USD			171. Fecha autorización			172. Fecha vencimiento						
			Año Mes Día			Año Mes Día						
<b>Datos de energía eléctrica - Fechas de corte</b>												
1	173. Fecha desde		174. Fecha hasta		11		173. Fecha desde		174. Fecha hasta			
	Año Mes Día		Año Mes Día				Año Mes Día		Año Mes Día			
2	173. Fecha desde		174. Fecha hasta		12		173. Fecha desde		174. Fecha hasta			
	Año Mes Día		Año Mes Día				Año Mes Día		Año Mes Día			
3	173. Fecha desde		174. Fecha hasta		13		173. Fecha desde		174. Fecha hasta			
	Año Mes Día		Año Mes Día				Año Mes Día		Año Mes Día			
4	173. Fecha desde		174. Fecha hasta		14		173. Fecha desde		174. Fecha hasta			
	Año Mes Día		Año Mes Día				Año Mes Día		Año Mes Día			
5	173. Fecha desde		174. Fecha hasta		15		173. Fecha desde		174. Fecha hasta			
	Año Mes Día		Año Mes Día				Año Mes Día		Año Mes Día			
6	173. Fecha desde		174. Fecha hasta		16		173. Fecha desde		174. Fecha hasta			
	Año Mes Día		Año Mes Día				Año Mes Día		Año Mes Día			
7	173. Fecha desde		174. Fecha hasta		17		173. Fecha desde		174. Fecha hasta			
	Año Mes Día		Año Mes Día				Año Mes Día		Año Mes Día			
8	173. Fecha desde		174. Fecha hasta		18		173. Fecha desde		174. Fecha hasta			
	Año Mes Día		Año Mes Día				Año Mes Día		Año Mes Día			
9	173. Fecha desde		174. Fecha hasta		19		173. Fecha desde		174. Fecha hasta			
	Año Mes Día		Año Mes Día				Año Mes Día		Año Mes Día			
10	173. Fecha desde		174. Fecha hasta		20		173. Fecha desde		174. Fecha hasta			
	Año Mes Día		Año Mes Día				Año Mes Día		Año Mes Día			

Colombia, un compromiso que no podemos evadir.

## 6.18 Planilla de traslado

		Traslado de Mercancía a Zona Primaria y/o a Zona Franca Industrial de Bienes y Servicios					1162		
Espacio reservado para la DIAN				Página de Hoja 2		4. Número de formulario			
<b>Datos de la carga</b>									
43. Operación			Cód.	44. Tipo documento de salida			Cód.	45. No. documento de salida	
46. Tipo unidad de carga		Cód.	47. Identificación de la unidad de carga		48. No Precinto		49. Tamaño contenedor		Cód.
50. Tipo de equipo			Cód.	51. Tipo de documento de viaje			Cód.	52. No. Documento de transporte	
54. Mercancía trasladada Totalmente?		55. Peso bruto Kg.		56. Clase de embalaje			Cód.	57. No. de bultos	
59. Subpartida		60. Cod. Complementario		61. Cod. Suplementario		62. País de destino			Cód.
63. Lugar de destino final			Cód.	64. Lugar de destino final Colombia			Cód.	65. Depósito habilitado	
75. Mercancía perecedera ?		66. Última planilla ?							
76. Datos agrupamiento									
<b>Datos del transportador internacional de carga</b>									
67. Tipo de documento	68. Número de identificación		69. DV	70. Primer apellido		71. Segundo apellido		72. Primer nombre	73. Otros nombres
74. Razón social									
43. Operación			Cód.	44. Tipo documento de salida			Cód.	45. No. documento de salida	
46. Tipo unidad de carga		Cód.	47. Identificación de la unidad de carga		48. No Precinto		49. Tamaño contenedor		Cód.
50. Tipo de equipo			Cód.	51. Tipo de documento de viaje			Cód.	52. No. Documento de transporte	
54. Mercancía trasladada Totalmente?		55. Peso bruto Kg.		56. Clase de embalaje			Cód.	57. No. de bultos	
59. Subpartida		60. Cod. Complementario		61. Cod. Suplementario		62. País de destino			Cód.
63. Lugar de destino final			Cód.	64. Lugar de destino final Colombia			Cód.	65. Depósito habilitado	
75. Mercancía perecedera ?		66. Última planilla ?							
76. Datos agrupamiento									
<b>Datos del transportador internacional de carga</b>									
67. Tipo de documento	68. Número de identificación		69. DV	70. Primer apellido		71. Segundo apellido		72. Primer nombre	73. Otros nombres
74. Razón social									

		<b>Traslado de Mercancía a Zona Primaria y/o a Zona Franca Industrial de Bienes y Servicios</b>						<b>1162</b>	
1. Año: [ ][ ]-[ ][ ]		Concepto: [ ][ ]		4. Número de formulario					
Espacio reservado para la DIAN									
<b>Datos del responsable del ingreso a zona primaria</b>									
20. Tipo de documento	18. Número de Identificación	6. DV	7. Primer apellido	8. Segundo apellido	9. Primer nombre	10. Otros nombres			
11. Razón social									
<b>Datos generales</b>									
24. No. de formato anterior									
<b>Identificación medio de transporte y lugares</b>									
25. Modo de transporte	Cód.	26. Medio de transporte	Cód.	27. No. Identificación del medio de transporte	28. Aduana de despacho		Cód.		
29. Aduana de salida	Cód.	30. Lugar de embarque		Cód.	31. Tipo de carga		Cód.		
<b>Totales</b>									
32. Total número de contenedores	33. Total número de bultos	34. Total peso bruto kg.		35. Cantidad de registros					
<p style="font-size: 2em; color: green;">Colombia, un compromiso que no podemos evadir.</p>									
Firma de quien suscribe el documento					Firma de quien suscribe el documento				
984. Apellidos y nombres 985. Cargo 989. Dependencia 990. Lugar admisiv. 991. Organización					1001. Apellidos y nombres 1002. Tipo doc. 1003. No. Identificación 1005. Cód. Representación 1009. Organización				
					1004. DV 997. Fecha de expedición: AAAA MM DD hh mm ss				

## 6.19 Documento de transporte aéreo (Guía aérea)

Shippers Name and Address		Shippers account Number		Not negotiable (Air Consignment note)				ISSUED BY									
				<b>Air Waybill*</b>													
				Copies 1, 2 and 3 of this Air Waybill are originals and have the same validity													
Consignee's Name and Address		Consignee's account Number		It is agreed that the goods described here's are accepted in apparent good order and condition (except and noted) for carriage SUBJECT TO THE CONDITIONS OF CONTRACT ON THE REVERSE HERE OF THE SHIPPER'S ATTENTION IS DRAWN TO THE NOTICE CONCERNING CARRIERS LIMITATION OF LIABILITY. Shipper may increase such limitation and liability by declaring a higher value for carriage and paying a supplemental charge required													
Issuing Carrier's Agent Name and City				Accounting information													
Agent's IATA Code		Account No.															
Airport of Departure (Addr. of first Carrier) and requested Routing																	
to	By first Carrier	Routing and Destination		to	by	to	by	Currency	Chgs Code	WTA/AL	Other	PPD	COLL	PPD	COLL	Declare Value for Carriage	Declare Value for Customs
Airport of Destination		Flight/Date		For Carrier use only		Flight/Date		Amount of insurance		INSURANCE - If Carrier offers insurance, and such insurance is requested in accordance with conditions on reverse hereof, indicate amount to be insured in figures in box marked amount of insurance							
Handing information																	
No of Pieces RCP	Gross Weight	kg	lb	Rate Class	Chargeable Weight	Rate	Charge	Total	Nature and Quantity of Goods (incl. Dimensions or Volume)								
				Commodity item No.													
Prepaid		Weight Charge		Collect		Other Charges											
		Valuation Charge															
		Tax															
		Total other Charges Due Agent				Shipper certifies that the particulars on the face hereof are correct and that insofar as any part of the consignment contains dangerous goods, such part is properly described by name and is in proper condition for carriage by air according to the applicable Dangerous Goods Regulations.											
		Total other Charges Due Carrier				<p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">Signature of Issuing Agent</p>											
Total prepaid		Total collect															
Currency Conversion Rates		cc charges in Dest. Currency															
		Charges at Destination		Total collect Charges		Executed on _____ (Date) at _____ (Place) Signature of Issuing Carrier of its Agent											
For Carriers use only at Destination																	

Grower Name & Address / Nombre y Dirección Cultivo
Marketing Name / Nombre de Mercadeo
Foreign Purchaser / Comprador Extranjero

Farm Code	Date / Fecha
Country Code	INVOICE No.
169	
AWB No. / Guía Aérea	
MAWB	
HAWB	
Carrier & Flight # / Línea Aérea y Vuelo	
ADD Case # / Número caso de ADD	
Consignment / Consignación	
Consignment / Consignación	X

PIEZAS	FULL BOX	DESCRIPCIÓN	ATPA	HTS #	Units Unidades	Stem / Bunches Tallos / Ramos	Price / Precio	Total
0	0	Total Boxes / Cajas			0	Total Value / Valor Total		- USD

Name and Title of Person Preparing Invoice  
Nombre y Título de Persona Preparando La Remisión

Freight Forwarder / Agente de Carga

Custom use only

USDA, Aphis P.P.Q. use only

## 6.20 Documento de transporte marítimo (Conocimiento de embarque)

SHIPPER 5		NOMBRE DEL TRANSPORTADOR 1				
CONSIGNEE 6		BILL OF LADING 2                      No.3				
NOTIFY ADRESS 7		ORIGINAL 4				
PRE - CARRIAGE BY 8		PRE - CARRIAGE BY 9				
OCEAN VESSEL 10	VOY No. 11	PORT OF LOADING 12				
PORT OF DISCHARGE 13		PLACE OF DELIVERY 14				
FOR TRANSHIPMENT TO 15		FINAL DESTINATION 16				
MARK & NUMBERS 17	No. OF PKGS 18	DESCRIPTION OF PACKAGES & GOODS 19	GROSS WEIGHT 20	MEASUREMENTS 21		
TOTAL NUMBER OF CANTAINERS OR PACKAGES (IN WORDS) 22						
FREUGHT AND CHARGES 23		REVENUE TONS 24	RATE 25	PREPAID 26	COLLECT 27	
				TOTAL	TOTAL	
EXCHANGE RATE 30			PLACE AND DATE OF 28			
			No. OF ORIGINAL BILLS 29			

## 6.21 Registro de productores nacionales y determinación de criterios de origen



Libertad y orden

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
República de Colombia

### FORMULARIO 02

### REGISTRO DE PRODUCTORES NACIONALES. OFERTA EXPORTABLE Y DETERMINACIÓN DE ORIGEN

0.1 REGISTRO INICIAL \_\_\_\_\_

0.2 RENOVACIÓN: \_\_\_\_\_

1. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA									
1.1 RAZÓN SOCIAL: _____						1.2 NIT _____			
1.3 DIRECCIÓN OFICINA PRINCIPAL: _____				CIUDAD: _____		A.A: _____			
TELÉFONOS: _____		FAX: _____		CORREO-E: _____					
1.4 DIRECCIÓN PLANTA DE PRODUCCIÓN: _____						CIUDAD: _____			
1.5 REPRESENTANTE LEGAL: _____						CARGO: _____			
2. PRODUCTO A REGISTRAR (DILIGENCIAR UN FORMULARIO PARA CADA PRODUCTO)									
2.1 SUBPARTIDA ARANCELARIA (10 dígitos): _____									
2.2 NOMBRE COMERCIAL: _____									
2.3 NOMBRE TÉCNICO: _____									
2.4 UNIDAD COMERCIAL: _____									
3. UTILIZACIÓN INSTRUMENTOS DE PROMOCIÓN									
3.1 PLAN VALLEJO _____			3.2 ALTEX _____			3.3 ZONA FRANCA _____			
4. (*) MATERIALES EXTRANJEROS (IMPORTADOS DIRECTAMENTE O ADQUIRIDOS EN EL MERCADO NACIONAL)									
No.	DESCRIPCIÓN (Nombre Técnico)	Subpartida Arancelaria (10 dígitos)	País Origen	País Procedencia	Unidad de medida	Cantidad	VALOR CIF \$		VALOR PLANTA \$
							Por unidad comercial de producto (casilla 2, 4)		
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10.									
4.11. VALOR TOTAL POR UNIDAD DE PRODUCTO (COL\$):							a.	b.	
5. (*) MATERIALES NACIONALES									
No.	DESCRIPCIÓN (Nombre Técnico)	Subpartida Arancelaria (10 dígitos)	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR EN PLANTA				
					Por unidad comercial de producto (casilla 2, 4)				
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10.									
5.11. VALOR TOTAL POR UNIDAD DE PRODUCTO (COL\$)									
6. COSTOS Y VALOR EN FÁBRICA PRODUCTO TERMINADO									
6.1 TOTAL COSTOS MATERIAS PRIMAS NACIONALES/U.COMERCIAL (Valor casilla No 5.11)						\$ _____			
6.2 OTROS COSTOS DIRECTOS DE FÁBRICA/U.COMERCIAL (No incluye materias primas)						\$ _____			
6.3 VALOR EN FÁBRICA/U.COMERCIAL (mayor a sumatoria casillas No 6.1+6.2+4.11):						\$ _____			
6.4 VALOR FOB DE EXPORTACIÓN/U.COMERCIAL:						\$ _____			

## 7. (\*) PROCESO DE PRODUCCIÓN (COMPLETA DESCRIPCIÓN POR ETAPAS)

## 8. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PRODUCTO

## 9. USOS Y/O APLICACIONES DEL PRODUCTO

## 10. (\*) VALOR AGREGADO NACIONAL (VAN)

A. NACIONAL: \_\_\_\_% B1. ALADI Y GRUPO ANDINO: \_\_\_\_% B2. USA: \_\_\_\_% B3. CANADA: \_\_\_\_% B4. MEXICO: \_\_\_\_% Declaro bajo gravedad de Juramento la veracidad de la información consignada. Para el trámite simplificado de renovación, declaro que se ha conservado sin modificación dentro de un margen de % +/- 5% la composición porcentual de la estructura de costos y no se ha variado el origen de las materias primas, información en el registro que se renueva. Autorizo al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo a utilizar la información no confidencial contenida en el presente Registro para la elaboración de estadísticas o para su consulta.

11. FIRMA REPRESENTANTE LEGAL: \_\_\_\_\_ FECHA: dd/mm/aaaa

12. ANOTACIONES DEL FUNCIONARIO REVISOR (Espacio reservado para Mincomercio)

(\*) INFORMACION CONFIDENCIAL

Fuente: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

## 6.22 Certificado de origen (FORMA A - SGP - Código: 250)

País de exportación:

UNION EUROPEA: Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Gran Bretaña, Grecia, Holanda, Italia, Irlanda, Luxemburgo, Portugal, Suecia, Nueva Zelandia y Australia.

Guadalupe, Martinica y Guyana Francesa.

USA

Canadá

AELI : Noruega y Suiza

EUROPA ORIENTAL: Bulgaria, República Checa, Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Letonia, Lituania, Malta, Turquía, Chipre, Hungría, Polonia. (C.E.I. antes las URSS)

Japón

1. Expedidor (nombre, dirección, país del exportador)		No. C03700260 VUCE-2630255898478 <b>0169439</b>  Libertad y orden República de Colombia Ministerio de Comercio, Industria y Turismo <b>CERTIFICADO DE ORIGEN</b> (Declaración y Certificación) PARA TERCEROS PAISES Expedido en Colombia		
2. Destinatario (nombre, dirección, país)		4. Para uso oficial		
3. Medio de transporte (si se conocen),		5. No. de orden		
		5. Marcas y números de bultos	7. Número y clase de bultos: descripción de las mercancías	8. Peso bruto u otra cantidad
				10. Número y fecha de la factura
11. Certificación De acuerdo a la verificación efectuada, se certifica la veracidad de lo declarado por el exportador.		12. Declaración del exportador El abajo firmante declara que los detalles e indicaciones que preceden son exactos, que todas las mercancías han sido producidas en COLOMBIA y van a ser exportadas a:  _____ (País) _____		
Lugar y fecha, firma y sello de la autoridad que expide el certificado		Lugar y fecha, firma autorizada		

## 6.23 Certificado de origen (FORMA A - ATPA / ATPDEA - Código 251)

País de Exportación:

En el marco de la Ley de Preferencias Arancelarias Andinas - ATPA / ATPDEA de los Estados Unidos.

1. Goods consigned from (Exporter's business name, address, country).		Reference No. C03700251 <b>0200297</b> ANDEAN TRADE PREFERENCE ACT <b>CERTIFICATE OF ORIGIN</b> (Combined declaration and certificate) <b>FORM A</b> Issued in _____ (country)			
2. Goods consigned to (Consignee's name, address, country).					
3. Means of transport and route (as far as known).			4. For official use		
5. Tariff Heading	5. Marks and numbers of packages	7. Number and kind of packages; description of goods	8. Origin criterion	9. Gross weight or other quantity	10. Number and date of invoices
11. Certification It is hereby certified, on the basis of control carried out, that the declaration by the exporter is correct.			12. Declaration by the exporter The undersigned hereby declares that the above details and statements are correct; that all the goods were Produced in _____ (country) And that they comply with the origin requirements specified for those goods in the Generalized System of Preferences for goods exported to _____ (importing country)		
Place and date, signature and stamp of certifying authority			Place and date, signature of authorized signatory		

## 6.24 Carta de responsabilidad transporte aéreo

### Carta de responsabilidad transporte aéreo

LOGOTIPO DE LA EMPRESA O COMPAÑIA

Ciudad \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

Señores:

POLICIA ANTINARCÓTICOS

Aeropuerto El Dorado

Bogotá.-

REF: CARTA DE RESPONSABILIDAD

Yo \_\_\_\_\_ identificado con Cédula de Ciudadanía  
Nº \_\_\_\_\_ expedida en \_\_\_\_\_ en condición de representante de la  
empresa \_\_\_\_\_ con Nit \_\_\_\_\_ certifico que el conte-  
nido de la presente carga se ajusta a lo declarado en la factura No. \_\_\_\_\_ Guía Aérea (máster)  
Nº \_\_\_\_\_ correspondiente a nuestro despacho así:

CONSIGNATARIO FINAL: NOMBRE

DESTINO FINAL: (CIUDAD Y PAIS) en los casos que aplique favor relacionar las conexiones que la  
mercancía tenga.

DESCRIPCION GENERAL DE LA MERCANCIA: (REALIZAR LA DESCRIPCION EN ESPAÑOL)

TOTAL DE PIEZAS:

SELLOS/PRECINTOS:

AEROLINEA: (Y BODEGA)

EMPRESA TRANSPORTADORA:

NOMBRE DEL CONDUCTOR:

C.C.

NUMERO DE CELULAR O TELEFONO FIJO:

PLACA:

PLANILLA DE CARGA:

NOTA: DATOS QUE NO SE CONOZCAN LLENAR CON X

Nos hacemos responsables por el contenido de esta carga ante las autoridades colombianas, extranjeras y ante el transportador aéreo en caso que se encuentren sustancias o elementos narcóticos, explosivos ilícitos ò prohibidos (estipulados en las normas internacionales a excepción de aquellos que expresamente se han declarado como tal), armas o partes de ellas, municiones, material de guerra o sus partes u otros elementos que no cumplan con las obligaciones legales establecidas para este tipo de carga, siempre que se conserve sus empaques, características y sellos originales con las que sea entregada al transportador aéreo. El embarque ha sido preparado en lugares con óptimas condiciones de seguridad y protegido de toda intervención ilícita durante su preparación, embalaje, almacenamiento y transporte hacia las instalaciones de la aerolínea y cumple con todos los requisitos exigidos por la ley y las normas fitosanitarias.

Atentamente,

FIRMA, POSTFIRMA Y CC.

CARGO

ESTOS DEBEN SER:

(IMPRESA Y EN LETRA MANUSCRITA)

FIRMA, POSTFIRMA, Y CC. DEL AUXILIAR

DE ADUANA O AGENTE DE CARGA QUE

PRESENTA DOCUMENTACION

SELLO AGENCIA O SIA.

Representante legal, quien esta directamente en el embalaje o logística de la mercancía.

Dirección Empresa o Planta Fax-teléfonos-Dirección de Correo.

## 6.25 Carta de responsabilidad transporte marítimo

### Carta de responsabilidad transporte marítimo

LOGOTIPO DE LA EMPRESA O COMPAÑIA

Ciudad y Fecha

Señores

POLICIA ANTINARCOTICOS

Bogotá

REF: CARTA DE RESPONSABILIDAD

Yo \_\_\_\_\_ identificado con Cédula de Ciudadanía expedida en \_\_\_\_\_ en condición de representante legal de la empresa \_\_\_\_\_ con Nit \_\_\_\_\_ certifico que el contenido de la presente carga se ajusta a lo declarado en la factura No. o Guía Aérea (master o hija) \_\_\_\_\_ correspondiente a nuestro despacho así:

CONSIGNATORIO FINAL: NOMBRE  
 DESTINO: PAIS  
 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA MERCANCIA:  
 TOTAL DE PIEZAS:  
 SELLOS/PRECINTOS:  
 NAVIERA:  
 EMPRESA TRANSPORTADORA:  
 NOMBRE DEL CONDUCTOR:  
 C.C.:  
 NUMERO DE CELULAR O TELEFONO FIJO:  
 PLACA:  
 PLANTILLA DE CARGA:

NOTA: CUANDO NO SE CONOZCA ALGUNOS DE ESTOS DATOS DILIGENCIE LA CASILLA CON UNA x

Nos hacemos responsables por el contenido de esta carga ante las autoridades colombianas, extranjeras y ante el transportador aéreo en caso que se encuentren sustancias o elementos narcóticos, explosivos ilícitos o prohibidos ( estipulados en las normas internacionales a excepción de aquellos que expresamente se han declarado como tal), armas o partes de ellas, municiones, material de guerra o sus partes, u otros elementos que no cumplan con las obligaciones legales establecidas para este tipo de carga, siempre que se conserve sus empaques, características y sellos originales con las que sea entregada al transportador aéreo. El embarque ha sido preparado en lugares con óptimas condiciones de seguridad y protegido de toda intervención ilícita durante su preparación, embalaje, almacenamiento y transporte hacia las instalaciones de la aerolínea y cumple con las normas fitosanitarias y todos los requisitos exigidos por la ley.

Atentamente

FIRMA Y POSTFIRMA (ORIGINAL)

NOMBRE SIA

CARGO \_\_\_\_\_

CC. \_\_\_\_\_

Representante quien está directamente en el embalaje o logística de la mercancía

Dirección Empresa o Planta Fax-teléfono-Dirección de Correo.

## 6.26 Formato de planilla de cargue flor tradicional

Logotipo Compañía

PLANILLA DE CARGUE

	FECHA	_____
AEROLÍNEA: _____	No GUÍA	_____
AGENCIA DE CARGA:	_____	
NOMBRE EXPORTADOR:	_____	
PAÍS ORIGEN:	_____	
PAÍS DESTINO:	_____	
PLACAS:	_____	
_____	_____	_____
ELABORADO	CONDUCTOR	AEROLÍNEA

## 6.27 Formato de planilla de cargue flor tropical

### Formato de planilla de cargue flor tropical

Membrete Empresa	
PLANILLA DE CARGUE	
AEROLÍNEA	FECHA
ORIGEN	DESTINO
NOMBRE DEL REMITENTE	
NOMBRE DEL DESTINATARIO	
No. CAJAS	No. GUIA MASTER
NO REFRIGERAR	
TRANSPORTADORA	TIPO DE VEHÍCULO
No. PLACA	
NOMBRE CONDUCTOR	CÉDULA
DESPACHADOR CULTIVO	
FIRMA Y SELLO DEL CULTIVO	FIRMA AGENCIA DE CARGA
SELLO DE SEGURIDAD	
CULTIVO	
TEL:	CIUDAD DE ORIGEN

Fuentes: Agencias de Fuente: Asocolflores

## 6.28 Formato de constancia fitosanitaria

<p><b>CONSTANCIA FITOSANITARIA DE MATERIAL VEGETAL DE ORNAMENTALES PARA EXPORTACIÓN</b></p>						
			<table border="1"> <tr> <td>No.</td> <td></td> </tr> </table>		No.	
No.						
			<p>FECHA DÍA                      MES                      AÑO</p>			
NOMBRE DEL DESTINATARIO			PUERTO DE ENTRADA			
DIRECCIÓN						
CIUDAD		PAIS				
NOMBRE DEL EXPORTADOR			NOMBRE DEL CULTIVO			
No. DE REGISTRO ICA			No. DE REGISTRO ICA			
FECHA DE VENCIMIENTO			FECHA DE VENCIMIENTO			
DESCRIPCIÓN CARGAMENTO						
ESPECIE	No. DE CAJAS	FECHA DE DESPACHO	AGENCIA DE CARGA	No. DE UNIDADES		
<p>El suscrito Asistente Técnico certifica que las plantas o cargamento descritos arriba, se han inspeccionado de acuerdo con los procedimientos ordenados y se consideran exentos de plagas carentenarias y se encuentran aparentemente libres de otros organismos dañinos.</p>						
<p>ESTE CERTIFICADO SE EXPIDE Y DILIGENCIA EN CUMPLIMIENTO DE LO DISPUESTO EN RESOLUCIÓN No. 00264 DEL 10 DE FEBRERO DE 2000. DE LA SUBGERENCIA DE PREVENCION Y CONTROL DEL ICA.</p>						
<p>VALIDO UNICAMENTE EN COLOMBIA - NO ES UN DOCUMENTO OFICIAL OBSERVACIONES: The product inspected is free of bemisia tabaci geen ( Non european population Lirio Miza Spp and Thrips Palmi Liriomymiza Byoniee. Lyriomyza Zativaem Amuromysa Maculosa, Spodoptera Eridianas Fragiperda ands, Hongo Nectria Galliegena Bres y la de la Bacteria Arwinia Amylovora.</p>						
<p>FECHA DE RECIBIDO: DÍA _____ MES _____ AÑO _____ HORA _____</p>						
<p>NOMBRE: _____ FIRMA: _____</p>						
NOMBRE DEL ASISTENTE TECNICO			VALIDEZ			
			DESDE EL _____ DIA _____ MES _____ AÑO _____			
FIRMA DEL ASISTENTE TECNICO Y SELLO DE LA EMPRESA			HASTA EL _____ DIA _____ MES _____ AÑO _____			

## 6.29 Formato de certificado fitosanitario

REPÚBLICA DE COLOMBIA REPUBLIC OF COLOMBIA  Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural <b>ICA</b> MINISTRY OF AGRICULTURE AND FISHERY DEVELOPMENT COLOMBIAN AGRICULTURAL INSTITUTE SUBGERENCIA DE PROTECCIÓN Y REGULACIÓN AGRÍCOLA GRUPO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS FITOSANITARIOS SERVICIO DE INSPECCIÓN Y CUARENTENA VEGETAL		 Comunidad Andina	
<b>CERTIFICADO FITOSANITARIO</b> PHYTOSANITARY CERTIFICATE		<b>No. CV 06</b>	
ORGANIZACIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA PLANT PROTECTION ORGANIZATION <b>DE: COLOMBIA</b> OF: COLOMBIA		A: ORGANIZACION(ES) DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA TO: PLANT PROTECTION ORGANIZATION(S) <b>DE:</b> <b>OF:</b>	
DESCRIPCIÓN DEL ENVÍO		DESCRIPTION OF CONSIGNMENT	
NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL EXPORTADOR Name and address at the Exporter			
NOMBRE Y DIRECCIÓN DECLARADOS DEL DESTINATARIO Declarer name and address of consigners			
NÚMERO Y DESCRIPCIÓN DE LOS BULTOS Number and description of packages			
MARCAS DISTINTIVAS Number and description of packages			
LUGAR DE ORIGEN Place of origin		MEDIOS DE TRANSPORTE DECLARADOS Declared means of conveyance	
PUNTO DE ENTRADA DECLARADO Declared point of entry		NOMBRE DEL PRODUCTO Y CANTIDAD DECLARADA Name of product and quantity declared	
NOMBRE BOTÁNICO DE LAS PLANTAS Botanical name of plants			
DESCLARACIÓN ADICIONAL		ADDITIONAL INFORMATION	
Por la presente se certifica que las plantas, productos vegetales u otros artículos reglamentados descritos aquí se han inspeccionado y/o sometido a ensayo de acuerdo con los procedimientos oficiales adecuados y se considera que están libres de plagas cuarentenarias especificadas por el país importador y que cumplen con los requisitos fitosanitarios vigentes del país importador, incluidos los relativos a las plagas no cuarentenarias reglamentadas. <i>This is to certify that plants, plants products or other regulated articles described here have been inspected and/or submitted to test according to the official appropriate procedures and are considered to be free from quarantine pest, specified by the importing country and agree with the current phytosanitary regulations of the importer country including the non regulated quarantine pest.</i>			
DESINFESTATION AND / OR DESINFECTATION TREATMENT			
Fecha Date		Tratamiento Treatment	
Producto Químico (ingrediente activo) Chemical (active ingredient)		Concentración Concentration	
Duración y temperatura Duration and temperature		Información adicional Additional information	
Lugar y fecha de expedición Place and date of issue		<b>(Sello de la Organización)</b> (Stamp of Organization)	
Nombre del funcionario autorizado Name of authorized officer		_____ <b>FIRMA - SIGNATURE</b>	
El Grupo de Prevención de Riesgos Fitosanitarios del ICA, sus funcionarios y representantes declinan toda responsabilidad financiera resultante de este Certificado No financial liability with respect to this Certificate shall attach to Phytosanitary Risk Prevention Group of the ICA or to any its officers or representatives			
		COMPROBANTE DE PAGO	
RECIBÍ DE:		No.	
LA SUMA DE:		OFICINA	
RESPONSABLE DEL RECAUDO		FECHA	
POR CONCEPTO DE EXPEDICIÓN DEL CERTIFICADO FITOSANITARIO No.		VALOR S	



## 6.31 Formato de la declaración de exportación (DEX)

		<b>Declaración de Exportación</b>						600		
1. Año <input type="text"/>					4. Número de formulario					
Espacio reservado para la DIAN										
Exportador	20. Tipo de documento	18. Número de identificación	6. DV	7. Primer apellido	8. Segundo apellido	9. Primer nombre	10. Otros nombres			
	11. Razón social									
Declarante	24. Tipo de documento	25. Número documento de identificación	26. DV	27. Primer apellido	28. Segundo apellido	29. Primer nombre	30. Otros nombres			
	31. Razón social									
Destinatario	32. Tipo de documento	33. Número documento de identificación	34. Primer apellido		35. Segundo apellido	36. Primer nombre	37. Otros nombres			
	38. Razón social									
	39. Domicilio destinatario							40. Ciudad		
Datos del negocio	41. Clase DEX				Cód.	42. No. Formulario anterior		43. Tipo de diligenciamiento		Cód.
	44. Tipo despacho		Cód.	45. Tipo de corrección		Cód.	46. No. Referencia		47. No. Programa especial de muestras o contrato de suministro de energía	
	48. Régimen aduanero		Cód.	50. Aduana despacho			Cód.	51. Cód. País tránsito		52. Cód. Región de procedencia
	53. Tipo de datos			Cód.	54. Tipo de embarque		Cód.	55. Cód. Naturaleza transacción		56. Cód. Incoterms
	58. Cód. Moneda de transacción		59. Valor factura en moneda de transacción		60. Tasa de cambio		61. Forma de pago		Cód.	62. Cantidad de pagos anticipados
	63. Fecha 1er. pago anticipado		64. Mercancía a la mano con el viajero		65. Sistemas especiales		66. Exportación en tránsito		67. Modo de transporte	
	63. Año		63. Mes		63. Día		64. SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		65. SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	
Lugares	68. Aduana de salida			Cód.	70. País destino final		Cód.	71. Cód. Lugar destino final		
Valores estimados totales	72. Valor total FOB USD			73. Valor total fletes USD			74. Valor total seguros USD		75. Valor total otros gastos USD	
	76. Valor total exportaciones USD			77. Valor a reintegrar USD			78. Total valor agregado nacional USD			
<b>Totales para control</b>										
79. Total series		80. Total número de buitos		81. Total peso bruto kgs						
Actuación aduanera	82. No. Aceptación			83. Fecha aceptación			84. No. Solicitud autorización de embarque		85. Fecha autorización embarque	
	82. Año			82. Mes			82. Día		85. Año	
	85. Nombre funcionario responsable			Firma funcionario responsable						
	87. Cargo									
88. Tipo de documento	89. No. del documento de identificación									
90. No. Radicación										
Firma de quien suscribe el documento										
1001. Apellidos y nombres		1002. Tipo doc.		1003. No. identificación		1004. DV		1005. Cód. Representación		1006. Organización
										997. Fecha declaración exportación
										AAAA MM DD hh mm ss

 <b>DIAN</b> <small>Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales</small>		<b>Declaración de Exportación</b>						600	
Espacio reservado para la DIAN					Página de Hoja No. 2 4. Número de formulario				
Exportador	20. Tipo de documento	18. Número de identificación	6. DV.	7. Primer apellido	8. Segundo apellido	9. Primer nombre	10. Otros nombres		
	11. Razón social								
<b>Identificación de la mercancía</b>									
98. No. Serie	99. Subpartida	100. Cód. Complementario	101. Cód. Suplementario	102. Unidad física	Cód.	103. Cantidad Unid. Físicas	104. Unidad comercial	Cód.	
105. Carit. Unid. Comerciales	106. Clase embalaje	Cód.	107. No. Bultos	108. Peso bruto kgs.	109. Peso neto kgs.		110. Valor FOB USD		
111. Marcas									
112. Descripción									
113. Unidad de medida plazo		Cód.	114. Plazo	115. País de origen		Cód.	116. Región. de origen		Cód.
117. Preferencia arancelaria									Cód.
<b>Régimen precedente</b>									
118. Aduana precedente		Cód.	119. No. Declaración precedente	120. Año aceptación	121. Régimen precedente		Cód.	122. Cód. Modalidad precedente	123. No. Serie precedente

		<b>Declaración de Exportación</b>						600	
Espacio reservado para la DIAN					Página de Hoja No. 3				
					4. Número de formulario				
Exportador	20. Tipo de documento	18. Número de identificación	6. DV	7. Primer apellido	8. Segundo apellido	9. Primer nombre	10. Otros nombres		
	11. Razón social								
<b>Detalles del transporte</b>									
1	124. Tipo de documento	125. Número de identificación	126. DV	127. Primer apellido	128. Segundo apellido	129. Primer nombre	130. Otros nombres		
	131. Razón social								
132. Nacionalidad bandera Cód. 133. No. Manifiesto de carga 134. Fecha manifiesto 135. Identificación medio de transporte 136. Lugar de embarque Cód.									
Año Mes Día									
2	124. Tipo de documento	125. Número de identificación	126. DV	127. Primer apellido	128. Segundo apellido	129. Primer nombre	130. Otros nombres		
	131. Razón social								
132. Nacionalidad bandera Cód. 133. No. Manifiesto de carga 134. Fecha manifiesto 135. Identificación medio de transporte 136. Lugar de embarque Cód.									
Año Mes Día									
3	124. Tipo de documento	125. Número de identificación	126. DV	127. Primer apellido	128. Segundo apellido	129. Primer nombre	130. Otros nombres		
	131. Razón social								
132. Nacionalidad bandera Cód. 133. No. Manifiesto de carga 134. Fecha manifiesto 135. Identificación medio de transporte 136. Lugar de embarque Cód.									
Año Mes Día									
4	124. Tipo de documento	125. Número de identificación	126. DV	127. Primer apellido	128. Segundo apellido	129. Primer nombre	130. Otros nombres		
	131. Razón social								
132. Nacionalidad bandera Cód. 133. No. Manifiesto de carga 134. Fecha manifiesto 135. Identificación medio de transporte 136. Lugar de embarque Cód.									
Año Mes Día									
5	124. Tipo de documento	125. Número de identificación	126. DV	127. Primer apellido	128. Segundo apellido	129. Primer nombre	130. Otros nombres		
	131. Razón social								
132. Nacionalidad bandera Cód. 133. No. Manifiesto de carga 134. Fecha manifiesto 135. Identificación medio de transporte 136. Lugar de embarque Cód.									
Año Mes Día									
6	124. Tipo de documento	125. Número de identificación	126. DV	127. Primer apellido	128. Segundo apellido	129. Primer nombre	130. Otros nombres		
	131. Razón social								
132. Nacionalidad bandera Cód. 133. No. Manifiesto de carga 134. Fecha manifiesto 135. Identificación medio de transporte 136. Lugar de embarque Cód.									
Año Mes Día									
7	124. Tipo de documento	125. Número de identificación	126. DV	127. Primer apellido	128. Segundo apellido	129. Primer nombre	130. Otros nombres		
	131. Razón social								
132. Nacionalidad bandera Cód. 133. No. Manifiesto de carga 134. Fecha manifiesto 135. Identificación medio de transporte 136. Lugar de embarque Cód.									
Año Mes Día									
Colombia, un compromiso que no podemos evadir.									

		<b>Declaración de Exportación</b>						600					
Espacio reservado para la DIAN						Página _____ de _____ Hoja No. <b>4</b>							
Exportador	20. Tipo de documento		18. Número de identificación		6. DV.	7. Primer apellido		8. Segundo apellido		9. Primer nombre		10. Otros nombres	
	11. Razón social												
Documentos soporte y vistos buenos													
1	137. No. de serie	138. Cód. documento	139. Tipo documento	139. Descripción		140. No. del documento		141. No. identificación del emisor		142. DV		143. Nombre del emisor	
	144. Fecha expedición		145. Fecha vencimiento		146. Cód. Moneda	147. Monto del documento			148. Unidad comercial		Cód.	149. Cantidad unidad comercial	
Año		„	Mes	„	Día	Año		„	Mes	„	Día		
2	137. No. de serie	138. Cód. documento	139. Tipo documento	139. Descripción		140. No. del documento		141. No. identificación del emisor		142. DV		143. Nombre del emisor	
	144. Fecha expedición		145. Fecha vencimiento		146. Cód. Moneda	147. Monto del documento			148. Unidad comercial		Cód.	149. Cantidad unidad comercial	
Año		„	Mes	„	Día	Año		„	Mes	„	Día		
3	137. No. de serie	138. Cód. documento	139. Tipo documento	139. Descripción		140. No. del documento		141. No. identificación del emisor		142. DV		143. Nombre del emisor	
	144. Fecha expedición		145. Fecha vencimiento		146. Cód. Moneda	147. Monto del documento			148. Unidad comercial		Cód.	149. Cantidad unidad comercial	
Año		„	Mes	„	Día	Año		„	Mes	„	Día		
4	137. No. de serie	138. Cód. documento	139. Tipo documento	139. Descripción		140. No. del documento		141. No. identificación del emisor		142. DV		143. Nombre del emisor	
	144. Fecha expedición		145. Fecha vencimiento		146. Cód. Moneda	147. Monto del documento			148. Unidad comercial		Cód.	149. Cantidad unidad comercial	
Año		„	Mes	„	Día	Año		„	Mes	„	Día		
5	137. No. de serie	138. Cód. documento	139. Tipo documento	139. Descripción		140. No. del documento		141. No. identificación del emisor		142. DV		143. Nombre del emisor	
	144. Fecha expedición		145. Fecha vencimiento		146. Cód. Moneda	147. Monto del documento			148. Unidad comercial		Cód.	149. Cantidad unidad comercial	
Año		„	Mes	„	Día	Año		„	Mes	„	Día		
6	137. No. de serie	138. Cód. documento	139. Tipo documento	139. Descripción		140. No. del documento		141. No. identificación del emisor		142. DV		143. Nombre del emisor	
	144. Fecha expedición		145. Fecha vencimiento		146. Cód. Moneda	147. Monto del documento			148. Unidad comercial		Cód.	149. Cantidad unidad comercial	
Año		„	Mes	„	Día	Año		„	Mes	„	Día		
7	137. No. de serie	138. Cód. documento	139. Tipo documento	139. Descripción		140. No. del documento		141. No. identificación del emisor		142. DV		143. Nombre del emisor	
	144. Fecha expedición		145. Fecha vencimiento		146. Cód. Moneda	147. Monto del documento			148. Unidad comercial		Cód.	149. Cantidad unidad comercial	
Año		„	Mes	„	Día	Año		„	Mes	„	Día		
8	137. No. de serie	138. Cód. documento	139. Tipo documento	139. Descripción		140. No. del documento		141. No. identificación del emisor		142. DV		143. Nombre del emisor	
	144. Fecha expedición		145. Fecha vencimiento		146. Cód. Moneda	147. Monto del documento			148. Unidad comercial		Cód.	149. Cantidad unidad comercial	
Año		„	Mes	„	Día	Año		„	Mes	„	Día		
9	137. No. de serie	138. Cód. documento	139. Tipo documento	139. Descripción		140. No. del documento		141. No. identificación del emisor		142. DV		143. Nombre del emisor	
	144. Fecha expedición		145. Fecha vencimiento		146. Cód. Moneda	147. Monto del documento			148. Unidad comercial		Cód.	149. Cantidad unidad comercial	
Año		„	Mes	„	Día	Año		„	Mes	„	Día		
10	137. No. de serie	138. Cód. documento	139. Tipo documento	139. Descripción		140. No. del documento		141. No. identificación del emisor		142. DV		143. Nombre del emisor	
	144. Fecha expedición		145. Fecha vencimiento		146. Cód. Moneda	147. Monto del documento			148. Unidad comercial		Cód.	149. Cantidad unidad comercial	
Año		„	Mes	„	Día	Año		„	Mes	„	Día		
11	137. No. de serie	138. Cód. documento	139. Tipo documento	139. Descripción		140. No. del documento		141. No. identificación del emisor		142. DV		143. Nombre del emisor	
	144. Fecha expedición		145. Fecha vencimiento		146. Cód. Moneda	147. Monto del documento			148. Unidad comercial		Cód.	149. Cantidad unidad comercial	
Año		„	Mes	„	Día	Año		„	Mes	„	Día		
Colombia, un compromiso que no podemos evadir.													

		<b>Declaración de Exportación</b>					600	
Espacio reservado para la DIAN				Página _____ de _____ Hoja No. 5				
				4. Número de formulario				
Exportador	20. Tipo de documento	18. Número de identificación	6. DV	7. Primer apellido	8. Segundo apellido	9. Primer nombre	10. Otros nombres	
	11. Razón social							
<b>Sistemas especiales</b>								
Item	150. No. Serie	151. No. Programa	152. Reposición	153. No. Cuadro insumo producto (CIP)	154. No. Producto	155. Cantidad producto a exportar por CIP	156. Valor agregado nacional (VAN) en USD	157. Valor insumo externo (VIE) en USD
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
Colombia, un compromiso que no podemos evadir.								

		<b>Declaración de Exportación</b>						600	
Espacio reservado para la DIAN						Página de Hoja No. 6			
						4. Número de formulario			
Exportador	20. Tipo de documento	18. Número de identificación	6. DV.	7. Primer apellido	8. Segundo apellido	9. Primer nombre	10. Otros nombres		
	11. Razón social								
Detalle provisionales a definitivos									
1	158. No. DEX fraccionado	159. No. Serie	160. Subpartida		161. Cód. Complement.	162. Cód. Suplement.	163. Descripción		
	165. Cantidad unidades comerciales embarcadas	166. Cantidad unidades comerciales realmente pagadas		167. Valor FOB USD realmente pagado					
2	158. No. DEX fraccionado	159. No. Serie	160. Subpartida		161. Cód. Complement.	162. Cód. Suplement.	163. Descripción		
	165. Cantidad unidades comerciales embarcadas	166. Cantidad unidades comerciales realmente pagadas		167. Valor FOB USD realmente pagado					
3	158. No. DEX fraccionado	159. No. Serie	160. Subpartida		161. Cód. Complement.	162. Cód. Suplement.	163. Descripción		
	165. Cantidad unidades comerciales embarcadas	166. Cantidad unidades comerciales realmente pagadas		167. Valor FOB USD realmente pagado					
4	158. No. DEX fraccionado	159. No. Serie	160. Subpartida		161. Cód. Complement.	162. Cód. Suplement.	163. Descripción		
	165. Cantidad unidades comerciales embarcadas	166. Cantidad unidades comerciales realmente pagadas		167. Valor FOB USD realmente pagado					
5	158. No. DEX fraccionado	159. No. Serie	160. Subpartida		161. Cód. Complement.	162. Cód. Suplement.	163. Descripción		
	165. Cantidad unidades comerciales embarcadas	166. Cantidad unidades comerciales realmente pagadas		167. Valor FOB USD realmente pagado					
6	158. No. DEX fraccionado	159. No. Serie	160. Subpartida		161. Cód. Complement.	162. Cód. Suplement.	163. Descripción		
	165. Cantidad unidades comerciales embarcadas	166. Cantidad unidades comerciales realmente pagadas		167. Valor FOB USD realmente pagado					
7	158. No. DEX fraccionado	159. No. Serie	160. Subpartida		161. Cód. Complement.	162. Cód. Suplement.	163. Descripción		
	165. Cantidad unidades comerciales embarcadas	166. Cantidad unidades comerciales realmente pagadas		167. Valor FOB USD realmente pagado					
8	158. No. DEX fraccionado	159. No. Serie	160. Subpartida		161. Cód. Complement.	162. Cód. Suplement.	163. Descripción		
	165. Cantidad unidades comerciales embarcadas	166. Cantidad unidades comerciales realmente pagadas		167. Valor FOB USD realmente pagado					
9	158. No. DEX fraccionado	159. No. Serie	160. Subpartida		161. Cód. Complement.	162. Cód. Suplement.	163. Descripción		
	165. Cantidad unidades comerciales embarcadas	166. Cantidad unidades comerciales realmente pagadas		167. Valor FOB USD realmente pagado					
10	158. No. DEX fraccionado	159. No. Serie	160. Subpartida		161. Cód. Complement.	162. Cód. Suplement.	163. Descripción		
	165. Cantidad unidades comerciales embarcadas	166. Cantidad unidades comerciales realmente pagadas		167. Valor FOB USD realmente pagado					
11	158. No. DEX fraccionado	159. No. Serie	160. Subpartida		161. Cód. Complement.	162. Cód. Suplement.	163. Descripción		
	165. Cantidad unidades comerciales embarcadas	166. Cantidad unidades comerciales realmente pagadas		167. Valor FOB USD realmente pagado					
Colombia, un compromiso que no podemos evadir.									

		<b>Declaración de Exportación</b>						600					
Espacio reservado para la DIAN					Página _____ de _____		Hoja No. 7						
					4. Número de formulario								
Exportador	20. Tipo de documento	18. Número de identificación			6. DV	7. Primer apellido		8. Segundo apellido		9. Primer nombre	10. Otros nombres		
	11. Razón social												
Detalle embarques fraccionados													
168. Total embarques consolidados													
	169. No. DEX fraccionado		170. Fecha DEX		174. Peso bruto	175. No. Bultos		169. No. DEX fraccionado		170. Fecha DEX		174. Peso bruto	175. No. Bultos
1		Año	Mes	Día				44	Año	Mes	Día		
2		Año	Mes	Día				45	Año	Mes	Día		
3		Año	Mes	Día				46	Año	Mes	Día		
4		Año	Mes	Día				47	Año	Mes	Día		
5		Año	Mes	Día				48	Año	Mes	Día		
6		Año	Mes	Día				49	Año	Mes	Día		
7		Año	Mes	Día				50	Año	Mes	Día		
8		Año	Mes	Día				51	Año	Mes	Día		
9		Año	Mes	Día				52	Año	Mes	Día		
10		Año	Mes	Día				53	Año	Mes	Día		
11		Año	Mes	Día				54	Año	Mes	Día		
12		Año	Mes	Día				55	Año	Mes	Día		
13		Año	Mes	Día				56	Año	Mes	Día		
14		Año	Mes	Día				57	Año	Mes	Día		
15		Año	Mes	Día				58	Año	Mes	Día		
16		Año	Mes	Día				59	Año	Mes	Día		
17		Año	Mes	Día				60	Año	Mes	Día		
18		Año	Mes	Día				61	Año	Mes	Día		
19		Año	Mes	Día				62	Año	Mes	Día		
20		Año	Mes	Día				63	Año	Mes	Día		
21		Año	Mes	Día				64	Año	Mes	Día		
22		Año	Mes	Día				65	Año	Mes	Día		
23		Año	Mes	Día				66	Año	Mes	Día		
24		Año	Mes	Día				67	Año	Mes	Día		
25		Año	Mes	Día				68	Año	Mes	Día		
26		Año	Mes	Día				69	Año	Mes	Día		
27		Año	Mes	Día				70	Año	Mes	Día		
28		Año	Mes	Día				71	Año	Mes	Día		
29		Año	Mes	Día				72	Año	Mes	Día		
30		Año	Mes	Día				73	Año	Mes	Día		
31		Año	Mes	Día				74	Año	Mes	Día		
32		Año	Mes	Día				75	Año	Mes	Día		
33		Año	Mes	Día				76	Año	Mes	Día		
34		Año	Mes	Día				77	Año	Mes	Día		
35		Año	Mes	Día				78	Año	Mes	Día		
36		Año	Mes	Día				79	Año	Mes	Día		
37		Año	Mes	Día				80	Año	Mes	Día		
38		Año	Mes	Día				81	Año	Mes	Día		
39		Año	Mes	Día				82	Año	Mes	Día		
40		Año	Mes	Día				83	Año	Mes	Día		
41		Año	Mes	Día				84	Año	Mes	Día		
42		Año	Mes	Día				85	Año	Mes	Día		
43		Año	Mes	Día				86	Año	Mes	Día		

 <b>DIAN</b> <small>Departamento de Impuestos y Aduanas Nacionales</small>		<b>Declaración de Exportación</b>						600	
Espacio reservado para la DIAN					4. Número de formulario				
					Página de Hoja No. 8				
Exportador	20. Tipo de documento	18. Número de identificación	6. DV.	7. Primer apellido	8. Segundo apellido	9. Primer nombre	10. Otros nombres		
	11. Razón social								
Continuación Descripción Subpartidas Declaradas									
171. No. Grupo	172. No. Serie								
173. Descripción									

## 6.32 Factura - Invoice

<b>Grower Name &amp; Address / Nombre y Dirección Cultivo</b>			<b>Date/Fecha</b>				
			<b>Country Code</b>		<b>INVOICE #</b>		
<b>Foreign Purchaser / Comprador Extranjero</b>			<b>AWB No. / Guía Área</b>				
<b>U. S. Port of Entry</b>			<b>Carrier &amp; Flight # / Línea Aerea y vuelo</b>				
			<b>Consignment / Consignación</b>		<input type="checkbox"/>		
			<b>Fixed Price / Venta Directa</b>		<input type="checkbox"/>		

Boxes Cajas	Pieces piezas	Stems Tallos	Description Descripción	SPI	HTS #	Unit Price Precio por Unidad	Total Cost Costo Total
Totals / Totales			<b>Total</b>				

<b>Name and Title of Person Preparing Invoice</b> Nombre y título de la persona preparando la remisión	<b>Freight Forwarder / Agente de Carga</b>

<b>Breakdown of Charges</b>	<b>CBP Use Only</b>

## 6.33 Como diligenciar la factura

1. *Grower name and complete address including city, country, telephone and fax numbers. Do not use abbreviations, acronyms or the marketing name of grower.*

Nombre del productor y dirección completa incluyendo ciudad, país, número de fax y teléfono. No utilizar las abreviaturas, las siglas o el nombre comercial del productor.

2. *Foreign Purchaser name and complete address including city, country, telephone and fax numbers. In all cases where the box labels list the Manufacturer/Shipper Identification Code (MID) and not the farm name, the MID must also appear in this area of the invoice.*

Nombre del comprador y dirección completa incluyendo ciudad, país, número de fax y teléfono. En todos los casos en donde las etiquetas de la caja relacionen el código de identificación (MID) del fabricante / expedidor y no el nombre del cultivo, el código de identificación (MID) debe aparecer también en esta parte de la factura.

3. *U.S. Port of Entry to which merchandise is destined.*

Puerto de entrada de Estados Unidos al cual es dirigida la mercancía

4. *Invoice date.*

Fecha de la factura

5. *Commodity Country of Origin code.*

Código del país de origen del producto

6. *Invoice Number.*

Número de la factura

7. *Air waybill number. This number must match the air waybill number(s) manifested in the Air Automated Manifest System and on the box labels.*

Número de guía aérea. Este número debe corresponder con el número de guía manifestado en el Sistema de Manifiesto Automático "AMS" y en las etiquetas de las cajas.

8. *Air carrier code and flight number.*

Código del operador de transporte aéreo y número de vuelo.

9. *Consignment or fixed price sale. Put a check in the corresponding box.*

Consignación o venta directa. Marque la casilla correspondiente.

10. *Number of boxes. Please identify the size of the box (i.e., full, half, quarter).*

Número de cajas. Identificar por favor el tamaño de la caja (p.e: completa, media, cuarto)

11. *Number of pieces.*

Número de piezas.

12. *Number of stems.*

Número de tallos.

13. *Detailed description of the merchandise in English (or with an English translation). The only acceptable name for cut flowers is that listed on the USDA Approved Cut Flower Abbreviations List (i.e., scientific name, common name, or approved flower code). Non-descriptive names (e.g., greenery, tropical, foliage, cut flowers, etc.) are not acceptable. Additionally, the contents of all flower bouquets must be broken down on invoice.*

Descripción detallada de la mercancía en inglés (o con una traducción al inglés). El único nombre aceptable para las flores cortadas es el mencionado en la lista de abreviaturas de flores frescas cortadas aprobada USDA (es decir, nombre científico, nombre común,

o código aprobado de la flor). Los nombres No-descriptivos (Ej. verdes, tropicales, follaje, flores frescas cortadas, etc.) no son aceptables. Además, el contenido de todos los bouquet se debe detallar en la factura

*14. If the merchandise is being shipped from a country that is eligible for special trade treatment, please indicate special trade program abbreviation.*

Si la mercancía está siendo enviada por un país que pertenece a un tratamiento especial, por favor indique la abreviación del tratado.

*15. The merchandise must always be classified with its corresponding Harmonized Code.*

La mercancía debe ser clasificada siempre con su correspondiente código arancelario armonizado.

*16. Tariff Schedule (HTS) number.*  
Número de esquema tarifario (HTS)

*17. Unit cost in US dollars.*  
Costo unitario en dólares

*18. Total cost in US dollars.*  
Costo total en dólares

*19. Total number of full boxes shipped.*  
Número total de cajas full despachadas

*20. Total number of pieces shipped.*  
Número total de piezas despachadas

*21. Total number of stems shipped.*  
Número total de tallos despachados

*22. Total value of shipment in US dollars.*  
Valor total del envío en dólares

*23. Name and title of person preparing invoice.*  
Nombre y cargo de la persona que realizó la factura

*24. Name of freight forwarder.*  
Nombre del agente de carga

*25. Breakdown of charges upon the merchandise.*  
*Desglose de los cargos a la mercancía*

*26. Leave blank for U. S. Customs and Border Protection.*

Deje este espacio en blanco para el servicio de aduanas y Protección Fronteriza de los EE.UU

## 6.34 Etiquetas - Labels

*The following are examples of acceptable labels:  
Los siguientes son ejemplos de etiquetas aceptables:*

*Each label must contain the farm name or Manufacturer/Shipper I.D. code (MID), approved flower name or name code, and all applicable air waybills.*

Cada etiqueta debe contener el nombre de la finca o código de manufacturador MID, nombre o código aprobado de la flor y número de guía (s) aplicables.

Miguel's Farm

Rose

301-11134567

Elvira Paradise Farms

Lilium

455-8597-5268

*Above labels reflects: Complete Farm name, flower name and AWB number.*

Esta etiqueta contiene: Nombre completo de la finca, el nombre de la flor y el número de guía aérea.

Elvira Paradise Farms

Lil

Master: 455-8597-5268  
House: 852483

*This label reflects the farm name, USDA approved flower name code, and importing airway bill numbers.*

Esta etiqueta muestra el nombre del cultivo, el código del nombre de la flor aprobado por USDA, y el número de la guía aérea de la importación.

*The following are examples of unacceptable labels:*

Los siguientes son ejemplos de etiquetas NO ACEPTABLES:



AG33  
Flamingo Flower  
754-52869854-1258

*This label does not have the farm name or Manufacturer/Shipper I.D. code (MID). The use of farm codes alone is not acceptable.*

Esta etiqueta no tiene el nombre del cultivo o el código identificación (MID) del fabricante / expendedor. No es aceptable el uso del código del cultivo si no va acompañado del nombre de la finca.

Fermes Magnifiques

AST

754-52869854-1258  
546-85976842

*This label references too many air waybills. Only the importing air waybills manifested in the Air Automated Manifest System may be referenced on the label.*

Esta etiqueta tiene demasiadas guías aéreas. Solamente las guías aéreas de las importaciones manifestadas en el sistema automático de

manifiesto aéreo “AMS” son las que deben aparecer en la etiqueta.

Miguel’s Farm

DSB

301-1113-4567

*Flower name must reflect an approved flower name code or an approved flower name.*

El nombre de la flor debe ser de un código de flor aprobado o un nombre de flor aprobado.

Miguel’s Farm

Bouquet #1

301-11134567

Miguel’s Farm

Boq (aster, asb, chr,gyp)

301-11134567

**NOTES:**

*When referencing bouquets, it is important to match the information on the invoices with that on the labels. If a bouquet is given a particular name on an invoice (where the contents of the bouquet are required), then the name listed on*

*the invoice is all that is required on the label. However, if the invoice does not list a name for a particular bouquet, then the listed bouquet contents on the invoice shall be listed on the label.*

*Multiple labels are not permitted: Boxes with multiple labels affixed to them, will not be inspected.*

**NOTAS:**

Al referirse a bouquets, es importante tener en cuenta que la información de la factura concuerde con la información de la etiqueta. Si a un bouquet se le da un nombre particular en la factura (donde la composición del bouquet es requerida) el nombre escrito en la factura es el que debe aparecer en la etiqueta. Si en la factura no se le dio un nombre particular al bouquet, la composición completa del bouquet debe aparecer en la etiqueta.

Las etiquetas múltiples no se permiten. Las cajas con etiquetas múltiples, no serán inspeccionadas.

## 6.35 Abreviaciones de flores aprobadas por USDA para etiquetas

### Abreviaciones de flores aprobadas por USDA para etiquetas

USDA APPROVED CUT FLOWER ABBREVIATIONS  
FY 2006 REV. 01-28-09

FLOWER	CODE	COMMON NAME
ACACIA	ACA	
ACHILLEA	ACH	MILFOIL/YARROW
ACONITUM	ACO	MONKSHOOD
AGAPANTHUS	AGA	AFRICAN LILLY
AGERATUM	AGE	
AGONIS	AGO	
AGROSTEMMA	AGR	
ALCHEMILLA	ALC	
ALLIUM	ALI	GARLIC
ALPINIA	ALP	
ALSTROEMERIA	ALS	PERUVIAN LILLY
AMARANTHUS	AMA	CAT'S TAIL
AMARYLLIS	AMR	
AMMI MAJUS	AMJ	QUEEN ANN'S LACE-QAL
AMMOEBIUM	AMM	
ANANAS	ANA	PINEAPPLE
ANAPHALIS	ANP	
ANDROMEDA	AND	
ANEMONE	ANE	WINDFLOWER
ANETHUM	ANM	
ANIGOZANTHOS	ANG	KANGAROO PAWS
ANNA	ANN	
ANTHEMIS	ANH	
ANTHRISCUS	ANR	
ANTHURIUM	ANT	FLAMINGO FLOWER
ANTIRRHINUM	ATI	SNAPDRAGON-(SDR)
AQUILEGIA	AQU	
ARACHNIODES	ARA	
ARALIA	ARL	
ARBUTUS	ARB	
ARECA	ARE	YELLOW PALM
ARGIRANTHEMIUM	ARG	MARGARITA DAISY
ARTEMISIA	ART	
ARUM	ARU	
ASCLEPIAS	ASC	
ASPARAGUS	ASP	
ASPIDISTRA	ASD	
ASSORTED FOLIAGE	ASF	
ASTER	AST	MONTECASSINO-(MOT)
ASTER	AST	MATSUMOTO-(MAS)
ASTER	AST	METEOR-(MEO)
ASTER	AST	SUNCARLO
ASTER	AST	SUNCITY
ASTER	AST	SUNTOP
ASTER	AST	SUBMARINE-(SUB)
ASTER	AST	SUN ANA
ASTER	AST	SUN BIRD
ASTER	AST	SUN BLANC

FLOWER	CODE	COMMON NAME
ASTER	AST	SUN GAL
ASTER	AST	SUN GLORY
ASTER	AST	SUN RAM
ASTER	AST	SUN REMO
ASTER	AST	SUN SIMON
ASTER	AST	SUN STAR BLUE
ASTERICOIDES	ASE	
ASTILBE	ASB	FALSE GOAT'S BEARD
ASTRANTIA	ASR	
ATRIPLEX	ATX	
AUCUBA	AUC	
BALOSKION	BAL	DINGO GRASS, DINGO FERN
BANKSIA	BAK	
BELLIS	BEL	
BERZELIA	BER	
BLOOMERIA	BLO	
BORONIA	BOR	
BOUQUET	BOQ	
BOUVARDIA	BVD	
BOWENIA	BOW	
BRASSIA	BRA	
BRASSICA OLERACEA	BRS	KALE
BROMELIAD	BRO	
BRUNIA	BRU	
BULBINELLA	BUL	
BUPLEURUM	BUP	
CALATHEA	CAT	
CALENDULA	CAL	
CALLICARPA	CAP	
CALLISTEPHUS	CLL	CHINA ASTER
CAMELLIA	CLA	
CAMPANULA	CAM	BELLFLOWER
CARTHAMUS	CAR	
CARYOTA	CAY	
CASURINA	CAA	
CASSINA	CAI	
CATANANCHE	CAE	
CAUSTIS RECURVATA	CAR	GOANNA CLAW, CURLY WIG
CAUSTIS FLEXUOSA	CAF	EMU FEATHER, WISKERS
CELOSIA	CEL	COCK'S COMB
CENTAUREA	CEN	CORN FLOWER
CENTRANTHUS	CET	
CERATOPETALUM	CER	
CESTRUM	CES	
CHAMAEDOREA	CHA	
CHAMELAUCIUM	CHM	WAXFLOWER-(WAX)
CHELONE	CHE	TURTLE HEAD
CHOISYA	CHO	
CHRYSALIDOCARPUS	CHC	
CHRYSANTHEMUM	CHR	BUTTON POM-(BUT)
CHRYSANTHEMUM	CHR	CREMON-(CRE)
CHRYSANTHEMUM	CHR	POM POM-(POM)
CHRYSANTHEMUM	CHR	SPIDER-(SPI)
CHRYSANTHEMUM	CHR	MUMS-(MUM)

FLOWER	CODE	COMMON NAME
<i>CIRSIUM</i>	CIR	<i>THISTLE</i>
<i>CISSUS</i>	CIS	
<i>CITRUS PETAL</i>	CIP	
<i>CLEMATIS VITALBA</i>	CLE	<i>TRAVELER'S JOY</i>
<i>COCCINEA</i>	COC	
<i>CODIAEUM</i>	COM	
<i>COLOCASIA</i>	COA	
<i>COMBO</i>	COB	
<i>CONIFERA</i>	CON	
<i>CONVALLARIA</i>	COV	<i>LILLY OF THE VALLEY</i>
<i>CORDYLINE</i>	COR	
<i>CORDYLUS</i>	COY	
<i>CORNUS</i>	COU	
<i>COSMOS</i>	COO	
<i>COSTUS</i>	CST	
<i>COTINUS</i>	COT	
<i>CRASPEDIA</i>	CRA	
<i>CROCOSMIA</i>	CRO	<i>MONTBRETIA</i>
<i>CROTON</i>	CRT	
<i>CRYPTANTHA</i>	CRP	
<i>CULCITUM LONGIFO</i>	CUL	<i>ANGEL FLOWER</i>
<i>CURCUMA</i>	CUR	
<i>CYNARA</i>	CYN	<i>ARTICHOKE</i>
<i>CYPERUS</i>	CYP	
<i>CYPRIPEDIUM</i>	CYM	
<i>CYTISSUS</i>	CYT	
<i>DAHLIA</i>	DAH	
<i>DANAE</i>	DAN	
<i>DATURA</i>	DAT	
<i>DELPHINIUM</i>	DEL	<i>LARKSPUR-(LAR)</i>
<i>DEUTZIA</i>	DEU	
<i>DIANTHUS</i>	DA	<i>MINI-CARNATIONS-(MCR)</i>
<i>DIANTHUS</i>	DIA	<i>CARNATION-(CAN)</i>
<i>DIANTHUS</i>	DIA	<i>GYPSY-(GIP)</i>
<i>DICENTRA</i>	DIC	
<i>DIDISCUS</i>	DID	
<i>DIFFENBACHIA</i>	DIF	
<i>DIGITALIS</i>	DIG	
<i>DODONEA</i>	DOD	
<i>DRACAENA</i>	DRA	
<i>DRYANDRA</i>	DRY	
<i>DRYOPTERIS</i>	DRP	
<i>ECHINOPS</i>	ECH	
<i>EREMURUS</i>	ERE	
<i>ERRICA</i>	ERI	
<i>ERYNGIUM</i>	ERY	
<i>EUCALYPTUS</i>	EUC	
<i>EUCHARIS</i>	EUH	
<i>EUPATORIUM</i>	EUT	
<i>EUPHORBIA</i>	EUP	
<i>EUSTOMA</i>	EUS	
<i>FABIANA</i>	FAB	
<i>FAGUS</i>	FAG	
<i>FAN LEAF</i>	FAN	
<i>FERN</i>	FER	

FLOWER	CODE	COMMON NAME
FOLIAGE	FOL	
FORSYTHIA	FOR	
FREESIA	FRE	
GAILLARDIA	GAI	
GALTONIA	GAL	
GARDENIA	GAR	
GAULTHERIA SHALLON	GUL	SALAL
GEMINI	GEM	
GENISTA	GEN	BROOM
GENTIANA	GNT	
GERBERA	GRB	
GINGER	GIN	
GLADIOLUS	GLA	SWORD LILLY
GLASENIA	GSN	
GLORIOSA	GLO	GLORY LILLY
GODETHIA	GOD	
GOMPHRENA	GOM	
GPEVILLEA	GRV	
GREENERY	GRE	
GYP SOPHILA	GYP	GYP'S/BABY'S BREATH
HEATHER	HEA	
HEDERA	HED	
HELENIUM	HEN	
HELIANTHUS	HEL	SUNFLOWER-(SUN)
HELICHRYSUM	HEM	EVERLASTING FLOWER
HELICONIA	HEC	
HELLEBORUS	HLL	CHRISTMAS ROSE
HIBISCUS	HIB	
HIPPEASTRUM	HIP	AMARYLLIS
HOOKERANA	HOO	
HORSETAIL	HOR	
HORTENSIA	HOT	
HOYA	HOY	
HYACINTHUS	HYA	
HYDRANGEA	HYD	
HYPERICUM	HYP	ST. JOHN'S WORT
HYPOXIS	HYX	
ILEX	ILE	
ILICUM	ILL	
IRIS	IRI	
IVY	IVY	
IXIA	IXI	AFRICAN CORN LILLY
IXORA	IXO	
JASMINUM	JAS	
JUNIPERUS	JUN	
KNIPHOFIA	KNP	RED HOT POKER
KOCHIA	KOC	
KUNZEA	KUN	
LAMBSQUARTERS	LAM	
LARKSPUR	LAP	DELPHINIUM-(DEL)
LATHYRUS	LAT	SWEET PEA
LAVENDULA	LND	LAVANDER
LEONOTIS	LEO	
LEPIRONIA ARTICULATA	LEA	PUZZLE STIX

FLOWER	CODE	COMMON NAME
LEPTOSPERMUM	LEP	
LEUCADENDRON	LEU	
LEUCOSPERMUM	LEC	
LEUCOTHOE	LTH	
LEYCESTERIA	LEY	
LIATRIS	LIA	BUTTON SNAKEROOT
LIMONIUM	LIM	STATICE-(STA)
LIMONIUM	LIM	EMILLE-(EMI)
LIMONIUM	LIM	MISTY-(MIS)
LISIANTHUS	LIS	
LILIUM	LIL	LILY-(LY)
LIMONIUM	LIM	PEREZII-(PER)
LOPHOMYRTUS	LOM	
LOTUS	LOT	
LUPINUS	LUP	
LYCOPODIUM	LYC	
LYSIMACHIA	LYS	
MACROPEDIA	MAC	
MACROZAMIC	MRZ	
MADRONO	MAD	
MAHONIA	MAH	
MALUS	MAL	
MARGINATA	MAR	
MARIGOLD	MYG	
MATHIOLA	MAT	STOCK-(STO)
MATRICARIA	MTC	
MELALEUCA	MEL	
MENTHA	MEN	
MERYTA	MER	
MICROLEPIA	MIC	
MIMOSA	MIM	
MOLUCCELLA	MOL	
MONARDA	MON	
MONSTERA	MSA	
MONTBRESSIA	MNB	
MOUNTAINSNOW	MOU	
MURRAYA	MUR	
MUSA SP	MUA	BANANA FLOWER
MUSCARI	MUS	GRAPE HYACINTH
MYOSOTIS	MYO	
MYRSINE AFRICANA	MYR	AFRICAN BOXWOOD
MYRTUS	MRT	MYRTLE
NARCISSUS	NAR	DAFFODIL
NELUMBO	NEL	
NEPHROLEPIS	NEP	
NERINE	NER	GUERNSEY LILY
NIGELLA	NIG	LOVE IN A MIST
NYMPHAEA	NYM	
ODONTOGLOSSUM	ODO	
OENOTHERA	OEN	
OMPHALODES	OMP	
ORCHID	ORC	ARANDA - (ARA)
ORCHID	ORC	ARANTHERA-(ATH)
ORCHID	ORC	CYMBIDUM-(CYM)
ORCHID	ORC	DENDROBIUM-(DEN)

FLOWER	CODE	COMMON NAME
ORCHID	ORC	PHALANOPSIS-(PHA)
ORCHID	ORC	CATTLEYA-(CAL)
ORCHID	ORC	ONCIDIUM-(ONC)
OREOPANAX	ORE	
ORIGANUM	ORI	MARJORAM
ORNITHOGALUM	ORN	STAR OF BETHELEM
PAEONIA	PAE	PEONY
PALM	PAL	FAN LEAF
PALM	PAL	PHOENIX PALM
PALM ARECA	PLA	
PALMACEAE	PAL	PALM
PANDANUS	PDS	
PAPAVER	PAP	POPPY
PAPYRUS	PPS	
PEACOCK FEATHER	PCF	
PELARGONIUM	PEL	
PENNISETUM	PEN	
PENSTEMON	PSN	
PENTAS	PTS	
PEPPER	PEP	
PERSOONIA	PSA	
PETROSELENIUM	PES	
PETUNIA	PET	
PHILODENDRON	PHI	
PHLOX	PHL	
PHORMIUM	PHO	
PHYSALIS	PHS	
PHYSOSTEGIA	PSS	
PIERIS	PIE	
PINEAPPLE	PIN	ANNANAS SP.
PITTIOSPORUM	PIT	
PLATYCERIUM	PLC	
PISTACIA	PIS	
PODOCARPUS	POD	
POLIANTHES	POL	TUBEROSE-(TUB)
POLYGONATUM	PGN	
PROTEA	PRO	HONEYPOT SUGARBUSH
PRUNUS	PRU	FLOWERING CHERRY
PSITACORUM	PSI	
PYRUS	PYR	
QUEEN ANN'S LACE	QAL	AMMI MAJUS SP
QUERCUS	QUL	
QUINCE	QUI	
RANUNCULUS	RAN	BUTTERCUP
RHODODENDRON	RHO	
ROSA	ROS	ROSE-(ROS)
ROSMARINUS	RMS	
ROSTRATAS	RST	
RUDBECKIA	RUD	CONE FLOWER
RUMOHRA	RUM	
RUSCUS	RUS	
SAFFLOWER	SAF	
SALADOON	SAL	
SALIX	SLX	

FLOWER	CODE	COMMON NAME
SALVIA	SLV	
SANDERSONIA	SDS	
SANSEVERIA	SAV	
SANTINI	SAN	
SAPONARIA	SAP	SOAPWORT
SARCOCCOCA	SAR	
SCABIOSA	SCA	PINCUSHION FLOWER
SCHOENUS MELANOSTACHYS	SCH	FLEXI GRASS
SCILLA	SCI	SQUILL
SEDUM	SED	STONECROP
SERRURIA	SER	
SETARIA	SET	
SKIMMIA	SKI	
SICANA	SIC	
SOLIDAGO	SOL	SOLIDAGO-(SOL)
SOLIDASTER	SAS	SOLIDASTER-SAS
SPATHIPHYLLUM	SPA	
STEPHANOTIS	STE	
STICHERUS FLABELLATUS	STI	UMBRELLA FERN
STIRLLINGIA	SLG	
STRELITZIA	STZ	BIRD OF PARADISE
SUBMARINE	SUB	ASTER-(AST)
SYMPHORICARPOS	SYM	
SYNGONIUM	SYN	
SYRINGA	SYR	LILIAC
SYZYGIUM	SYZ	
TANACETUM	TAN	
TELOPEA	TEL	
TEMPLETONIA	TEM	
THRYPTOMENE	THR	
THUJA	THU	
TRACHELIUM	TRA	BLUE THROATWORT
TREE FERN	TRE	
TRITELEIA	TRT	BRODIAEA
TRICYRTIS	TRI	
TRITICUM	TRM	
TROPICAL BOX	TRB	
TULIPA	TUL	TULIP
TYPHIA	TYP	
VALLOTA	VAL	
VELTHEMIA	VEL	
VERBENA	VEB	
VERONICA	VER	
VERTICORDIA	VTC	
VIBURNUM	VIB	SNOWBALL
VIOLET	VIO	
WARNECKEI	WNE	
WATSONIA	WAT	
WEIGELA	WEI	
WREATH	WRE	
XANTHORRHOEA JOHNSONII	XAN	STEEL GRASS
YELLOW PALM	YPL	ARECA
ZANTEDESCHIA	ZAN	CALLA LILY
ZINGIBER	ZIN	
ZINNIA	ZNA	

## 6.36 Protocolo envíos de flor vía transporte marítimo

Dado la importancia de los envíos de flor vía transporte marítimo, Asocolflores ha publicado los detalles al respecto en el “Protocolo técnico logístico para Clavel y Mini clavel”- versión No.1, Proyecto Merlín.

## 6.37 Formato de validación Buenas Prácticas flor tradicional

La aplicación de la autoevaluación establece la conformidad de los 98 criterios contenidos en los requisitos propuestos en el manual de buenas practicas de post-cosecha. Existen 34 criterios críticos los cuales deben ser cumplidos por las fincas durante la ejecución de los procesos productivos.

Se recomienda que por lo menos el primer año los criterios críticos se cumplan por las fincas y se planteen las siguientes metas de conformidad:

Año	Criterios conformes	Total número de criterios	% de conformidad
Primer año	33	98	33,67%
Segundo año	66	98	67,35%
Tercer año	98	98	100,00%

### Calificación total de criterios

Requisitos	Número de criterios
Capacitación	3
Edificaciones	25
Higiene	9
Transporte a la poscosecha	5
Poscosecha	20
Tratamientos en poscosecha	10
Tratamientos de frío	11
Gestión de residuos	6
Reclamaciones	2
Control de la calidad	4
Trazabilidad	3
<b>Número de criterios</b>	<b>98</b>

**AUTOEVALUACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS EN POSCOSECHA PARA FLOR TRADICIONAL**

FECHA: \_\_\_\_\_

FINCA: \_\_\_\_\_

MUNICIPIO: \_\_\_\_\_

REQUISITOS	PREGUNTAS	VALORACIÓN		OBSERVACIONES	
		C	NC		
CAPACITACIÓN	1	Se cuenta con un programa de capacitación al personal operativo nuevo y antiguo de la compañía			
	2	El personal que realiza las capacitaciones es idóneo			
	3	Existen registros de las capacitaciones			
EDIFICACIONES	1	La poscosecha se encuentra ubicada equidistante del cultivo			
	2	Las instalaciones físicas cuentan con áreas definidas para las operaciones del proceso			
	3	La distribución es segura y satisfactoria para los trabajadores			
	4	Las instalaciones físicas protegen al producto de factores externos como el polvo, la lluvia, las plagas, etc			
	5	Las operaciones del proceso están dispuestas en forma secuencial y acorde con las especificaciones técnicas para el producto			
	6	Se cuenta con facilidad para la limpieza de las instalaciones físicas			
	7	Los diversos locales o ambientes de la edificación tienen el tamaño y espacio adecuado para la instalación, operación y mantenimiento de los equipos y corresponden a los volúmenes a manejar.			
	8	Las áreas están separadas de área para vivienda			
	9	El agua empleada en poscosecha es potable y se efectúan análisis periódicos para garantizar su calidad			
	10	Se cuenta con presión en el abastecimiento de agua para realizar lavado y desinfección de las instalaciones			
	11	Se cuenta con tanque de agua para abastecer las necesidades de un día de producción			
	12	Se poseen sistemas sanitarios adecuados para la recolección, el tratamiento y la disposición de aguas residuales, aprobados por las autoridades competentes			
	13	La recolección de residuos sólidos se realiza con frecuencia y el manejo es adecuado			
	14	Se dispone de instalaciones sanitarias, separadas de las áreas de selección de empaque y suficientemente dotadas para facilitar la higiene personal			
	15	Los servicios sanitarios se encuentran limpios y bien dotados			
	16	Los pisos son adecuados desde el punto de vista de higiene y seguridad			
	17	Las paredes y techos de los cuartos fríos poseen materiales resistentes, impermeables y de fácil limpieza			
	18	Las mesas de clasificación son lisas, sin aristas y de materiales resistentes y lavables			
	19	Los techos están libres de hongos y suciedad y cuentan con aislamiento térmico			
	20	Las ventanas y aberturas de ventilación están limpias de polvo y poseen mallas anti-insecto			
	21	Las escaleras, plataformas y elevadores no contaminan el producto y no obstaculizan el flujo del proceso			
	22	Se cuenta con iluminación natural y artificial suficiente			
	23	Se cuenta con la ventilación adecuada			
	24	Las estibas de madera están debidamente inmunizadas			
	25	Las lámparas tienen protectores			

REQUISITOS	PREGUNTAS	VALORACIÓN		OBSERVACIONES
		C	NC	
HIGIENE	<b>PERSONAL DE CULTIVO</b>			
	1	El personal de cultivo cuenta con uniformes apropiados y con los elementos de protección personal requeridos para realizar la labor asignada		
	2	Los uniformes y elementos de protección personal se encuentran limpios y en buen estado		
	3	Se cuenta con mecanismos de desinfección de guantes y botas		
	<b>HERRAMIENTAS CULTIVO</b>			
	4	Se realiza la limpieza y la desinfección de las herramientas antes y después de su uso		
	5	Las herramientas se someten a mantenimiento y se encuentran en buen estado		
	6	Las herramientas se almacenan en un lugar adecuado y aseado		
	<b>CENTRO DE ACOPIO TRANSITORIO</b>			
	7	Los puntos de acopio transitorio cuentan con infraestructura adecuada		
	<b>MATERIAL DE EMBALAJE Y EMPAQUE PARA TRANSPORTE INTERNO</b>			
	8	El material empleado en el transporte y embalaje de la flor al interior del cultivo es lavable y resistente a la manipulación		
9	El material de embalaje y empaque para transporte interno se encuentra en buen estado y limpio			
TRANSPORTE A LA POSCOSECHA	1	El método de transporte empleado desde el cultivo hasta la poscosecha garantiza el menor tiempo de desplazamiento		
	2	Los carros están en buen estado, su diseño y materiales de elaboración evitan el aumento de la temperatura en la flor y el daño mecánico		
	3	Los carros se encuentran limpios y tienen un programa de aseo		
	4	Para trayectos cortos se utiliza transporte con aislamiento térmico y para trayectos largos camiones refrigerados		
	5	Se utilizan vehículos que garantizan la seguridad, la cadena de frío y la calidad de la flor		
POSCOSECHA	1	Se cuenta con un programa de aseo para las instalaciones (cuartos fríos, mesas, techos, pisos, paredes, etc.)		
	2	Se efectúa monitoreo de bacterias y hongos en ambiente y superficies		
	<b>PERSONAL DE POSCOSECHA</b>			
	3	El personal de poscosecha cuenta con uniformes apropiados y con los elementos de protección personal requeridos (pelos, chaquetas, guantes, botas, etc.) para realizar la labor asignada		
	4	Los uniformes y elementos de protección personal se encuentran limpios y en buen estado		
	5	Se cuenta con baterías de baños en inmediaciones del área de trabajo y con pozos sépticos o conexiones al alcantarillado municipal		
	<b>EQUIPOS, MESAS DE CLASIFICACION Y HERRAMIENTAS POSCOSECHA</b>			
	6	Se cuenta con un programa de mantenimiento de equipos		
	7	Las instalaciones de la sala de poscosecha aíslan el calor y son de fácil limpieza		
	8	Las herramientas se encuentran en buen estado y aseadas		
	<b>EMPAQUE</b>			
	9	El material de empaque y embalaje se encuentra almacenado en condiciones adecuadas		
	10	El material de empaque y embajale es almacenado en un lugar seguro		
	11	Las cajas se acomodan de acuerdo con las indicaciones impresas por el proveedor		
12	Se forma un adecuado ángulo de 90° en las esquinas del empaque, se utilizan grapas con palas de 1cm. (3/8) para pared sencilla y 1.3cm (1/2) para pared doble que se colocan en "I".			
13	No se arruman los empaques uno dentro de otro			
14	Las cajas se llenan evitando dejar espacios vacíos o llenando por encima de su capacidad			

REQUISITOS	PREGUNTAS		VALORACIÓN		OBSERVACIONES
			C	NC	
	15	La superficie de las flores, tallos y hojas están secas antes de introducirlas en las cajas de envío.			
	16	Se reduce el agua libre en las cajas. Después de la hidratación, las flores se transfieren al cuarto frío (2-3° C) para eliminar la humedad en los bobones y hojas de la flor			
	17	Al cerrar el empaque, la tapa de la caja hace contacto paralelo con la base			
	18	Las mesas donde se apoyan las cajas están totalmente secas			
	19	Se tensionan los zunchos moderadamente.			
	20	En la zona de empaque se verifica nuevamente la calidad del producto			
TRATAMIENTOS EN POSCOSECHA	1	Los tratamientos utilizados en la poscosecha se encuentran documentados			
	2	Se efectúan análisis del agua empleada en los tratamientos de poscosecha			
	3	Se consulta con el cliente sobre las posibles restricciones que se tienen en el uso del tratamiento establecido			
	4	El personal que manipula los tratamientos está informado y capacitado sobre el riesgo de la manipulación y los elementos requeridos para su protección			
	5	Los recipientes empleados en la hidratación de la flor se encuentran limpios e incluidos en el programa de limpieza			
	6	Las soluciones son monitoreadas periódicamente estableciendo el grado de contaminación por bacterias			
	7	Las soluciones se limpian diariamente de material vegetal			
	8	Se cuenta con instructivos de operación de los productos empleados en los tratamientos			
	9	Se da una disposición final de los residuos o vertimientos acorde con las regulaciones ambientales			
	10	Los equipos utilizados se someten a mantenimiento y calibración			
TRATAMIENTOS DE FRIO	1	Se controla la temperatura desde que la flor entra a poscosecha y hasta el destino final, garantizando la cadena de frío			
		<b>Preenfriamiento</b>			
	2	Se realiza seguimiento a la temperatura y humedad relativa del (los) cuartos fríos			
	3	Se cuenta con un cronograma de mantenimiento de los equipos de refrigeración de los cuartos fríos			
		<b>Almacenamiento</b>			
	4	La empresa tiene estandarizados los tiempos de almacenamiento			
		<b>Transporte</b>			
	5	El procedimiento de transporte al aeropuerto se encuentra documentado			
	6	Los vehículos cuentan con sistemas de refrigeración			
	7	Se controla y documenta el estado de limpieza y el estado mecánico del vehículo			
	8	Se verifica el estado, la temperatura y la humedad del camión antes de efectuar el cargue, con los respectivos registros			
9	Se verifican, durante el cargue, los documentos requeridos en aeropuerto vs la carga física y la respectiva ubicación del sello de seguridad en el camión				
10	El vehículo cuenta con un equipo que registra y controla la temperatura desde el cargue hasta la llegada al puerto o aeropuerto				
11	La empresa contratante controla la velocidad de desplazamiento del vehículo				

REQUISITOS	PREGUNTAS	VALORACIÓN		OBSERVACIONES	
		C	NC		
GESTION DE RESIDUOS	1	Se posee un plan de manejo de residuos en la finca y en la poscosecha			
	2	Se efectúa la clasificación del residuo aprovechable y no aprovechable con la respectiva señalización			
	3	La disposición de residuos aprovechables y no aprovechables es la apropiada			
	4	Se compostea adecuadamente los residuos vegetales de acuerdo con las normas establecidas por la autoridad ambiental			
	5	Los residuos de las baterías sanitarias se manejan adecuadamente			
		<b>Envases y empaques de plaguicidas</b>			
	6	Se manipulan adecuadamente los envases y empaques de productos fitosanitarios			
RECLAMACIONES	1	Existe un procedimiento para atención de quejas y reclamos			
	2	Se cuenta con procedimientos de viaje simulado y vida en florero con los respectivos registros			
CONTROL DE LA CALIDAD	1	Existe un sistema de control y aseguramiento de calidad			
	2	Se cuenta con especificaciones de calidad de: la flor, las materias primas de embalaje, el empaque y el producto terminado			
	3	Se cuenta con un procedimiento de clasificación e identificación de la flor de rechazo			
	4	Existe un procedimiento de acciones correctivas basadas en los resultados de viaje simulado y vida en florero			
TRAZABILIDAD	1	Se cuenta con un sistema de trazabilidad a través de todas las etapas del proceso			
	2	El sistema de trazabilidad permite identificar material de terceros			
	3	Se encuentra ligado a códigos de manejo de producto estandarizados			

C : CONFORME
NC: NO CONFORME

CRITERIOS CRÍTICOS

## 6.38 Formato de validación Buenas Prácticas flor tropical

AUTOEVALUACIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS EN POSCOSECHA PARA FLORES TROPICALES Y FOLLAJES ASOCIADOS			
FECHA:			
FINCA:		MUNICIPIO:	
PREGUNTAS	VALORACIÓN		obervaciones
	C	NC	
1. Desinfesta botas al momento de ingreso al cultivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
2. Desinfesta la herramienta de corte a corte al realizar la cosecha de su producto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
3. Ubica su producto protegido del sol despues de corte y hasta su recolección	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
4. El tiempo máximo entre corte en campo y recepción en poscosecha no excede los 25 minutos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
5. Si el tiempo de transporte a recepción es mayor a 25 minutos deja el producto hidratado en campo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
6. Realiza analisis microbiológicos una vez al año del al agua que utiliza en poscosecha	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
7. Hace los correctivos que garanticen el buen estado del agua para hidratación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
8. Efectúa mantenimiento a los intrumentos de cirugía después de realizar dicha labor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
9. Realiza análisis visual al agua de lavado y de ser necesario efectua su cambio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
10. Utiliza los elementos de protección personal al momento de la desinfección de su producto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
11. Los agroquímicos utilizados en la desinfección tienen registro ICA para uso en ornamentales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
12. La labor de desinfección es hecha exclusivamente por personal masculino	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
13. Las aguas producto de la desinfección son reutilizadas en campo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
14. Utiliza los EPP requeridos al momento de realizar el enjuague de su producto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
15. El secado de su producto lo realiza con métodos naturales (viento, posición invertida de la flor, etc)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
16. El maquillaje de su producto es realizado de abajo hacia arriba y siguiendo el contorno de la especie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
17. Una vez empacado el producto, éste es almacenado en un lugar aislado de plagas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
18. Durante el transporte a la comercializadora su producto esta protegido de las condiciones ambientales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>

# Guía de estándares mínimos para flor de corte

“La presente guía es el producto de un esfuerzo conjunto realizado entre Asocolflores y AFIF. Agradecemos y reconocemos de forma especial a AFIF y a su equipo de trabajo por toda la colaboración prestada.”



**asocolflores**

Asociación Colombiana de Exportadores de Flores

# AGAPANTHUS

Largo	Flores/Tallo
70cm	Mínimo 5 viables



1. El largo incluirá el tallo y la flor y se medirá con base en el tallo más corto del ramo
2. Los tallos deben ser cortados a nivel (flush cut)
3. Se recomienda el uso de mallas



# ALSTROEMERIA

Grado	Largo	Flores/Tallo	Flores/Ramos
Super select (Extra)	75cm	≥ 4	10
Select	65cm	≥ 3	10
Fancy	60cm	≥ 3	10

1



2



3



4



5



6



1. El largo incluirá el tallo y la flor y se medirá con base en el tallo más corto del ramo
2. Los tallos deben ser cortados a nivel (flush cut)
3. El punto de corte debe escogerse según la tendencia de la variedad y los requisitos del mercado, de manera que la flor se desarrolle plenamente en el florero
4. Las hojas deben ser removidas del tercio inferior del ramo
5. Cada ramo debe llevar una etiqueta con el nombre de la variedad

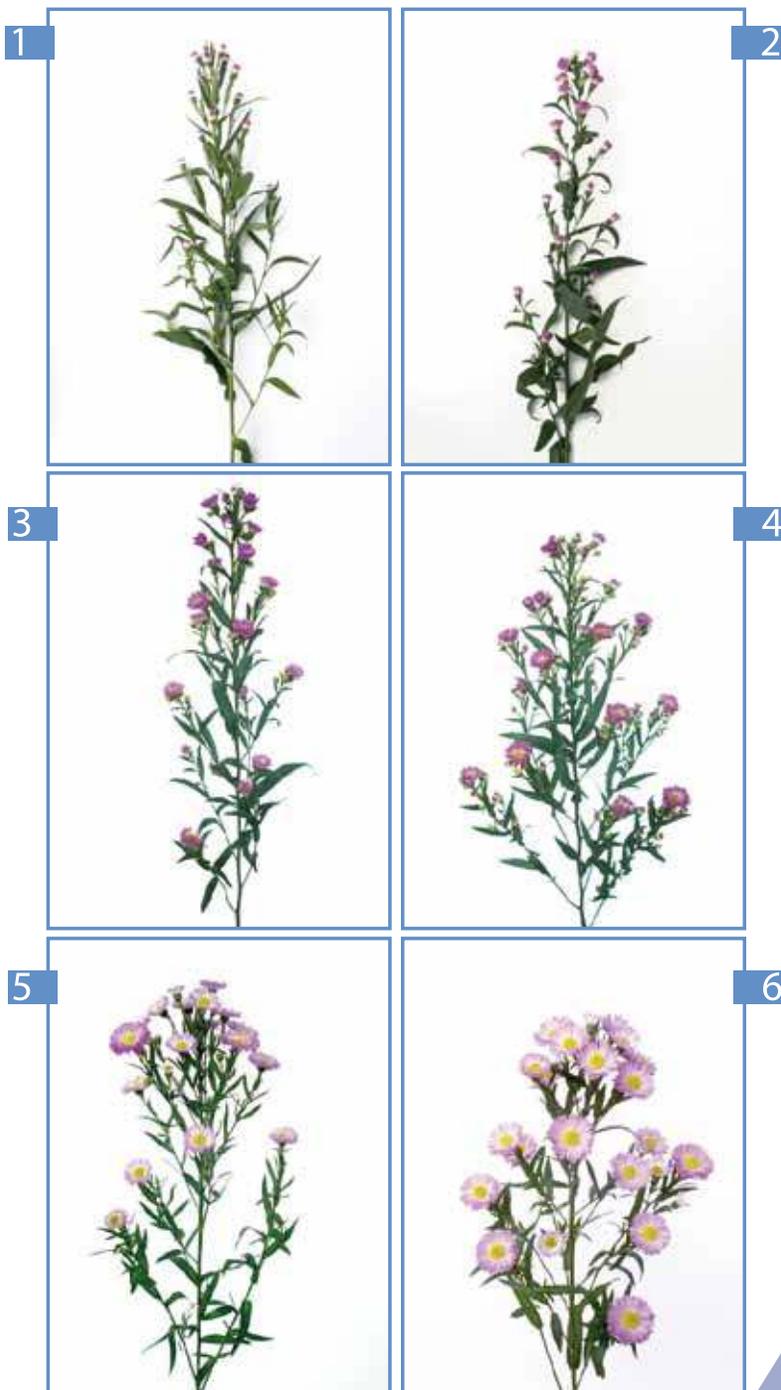


**asocolflores**

Asociación Colombiana de Exportadores de Flores

# ASTER

Largo	Gramos	Tallos/Ramos
70cm	280 gramos	7-15

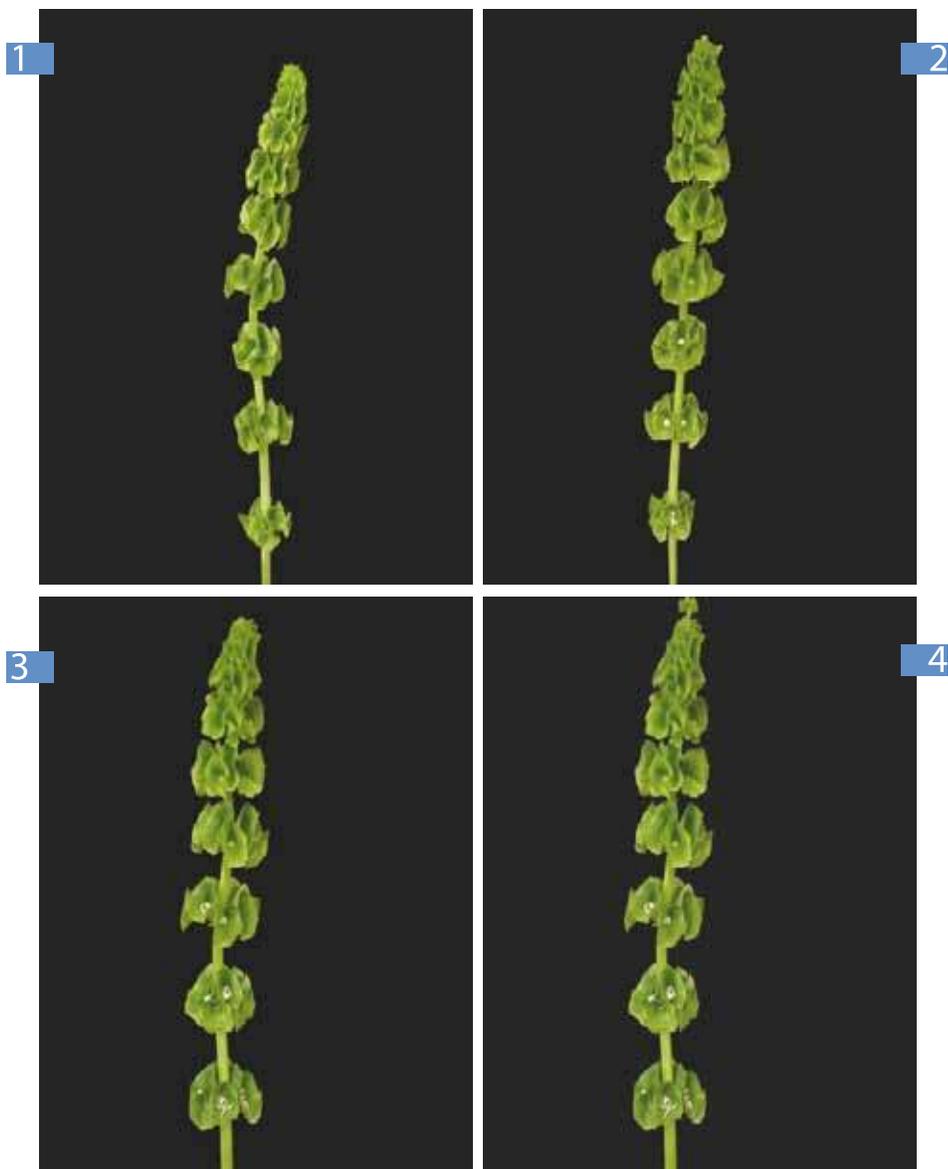


1. El largo incluirá el tallo y la flor y se medirá con base en el tallo más corto del ramo
2. Los tallos deben ser cortados a nivel (flush cut)
3. Las hojas deben ser removidas del tercio inferior del ramo
4. El punto de corte debe escogerse según la tendencia de la variedad y los requisitos del mercado, de manera que la flor se desarrolle plenamente en el florero
5. Cada ramo debe llevar una etiqueta con el nombre de la variedad



## BELLS OF IRELAND (MOLUCELA) ESTRELLITA DE IRLANDA

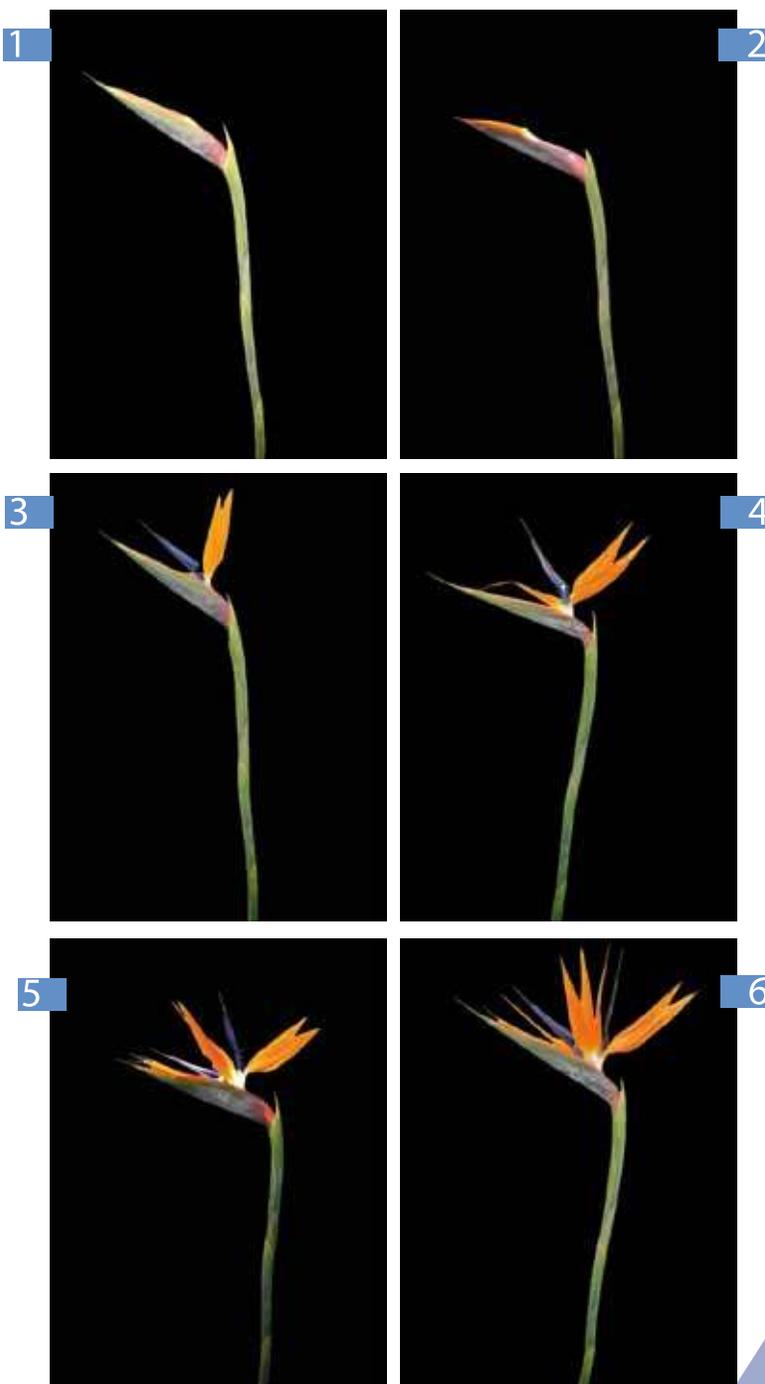
Largo	Inflorescencia	Tallos/Ramo
90cm	60%	10
80cm	60%	10
70cm	60%	10
60cm	60%	10



1. El largo incluirá el tallo y la flor y se medirá con base en el tallo más corto del ramo
2. Los tallos deben ser cortados a nivel (flush cut)
3. Los productores deberán retirar las hojas antes del corte.
4. La distancia entre cada nudo (flor) no debe exceder 4cm.

## BIRDS OF PARADISE - AVE DEL PARAISO

Largo	Tamaño Flor
100cm	≥ 16cm
80cm	≥ 13cm
60cm	≥ 10cm



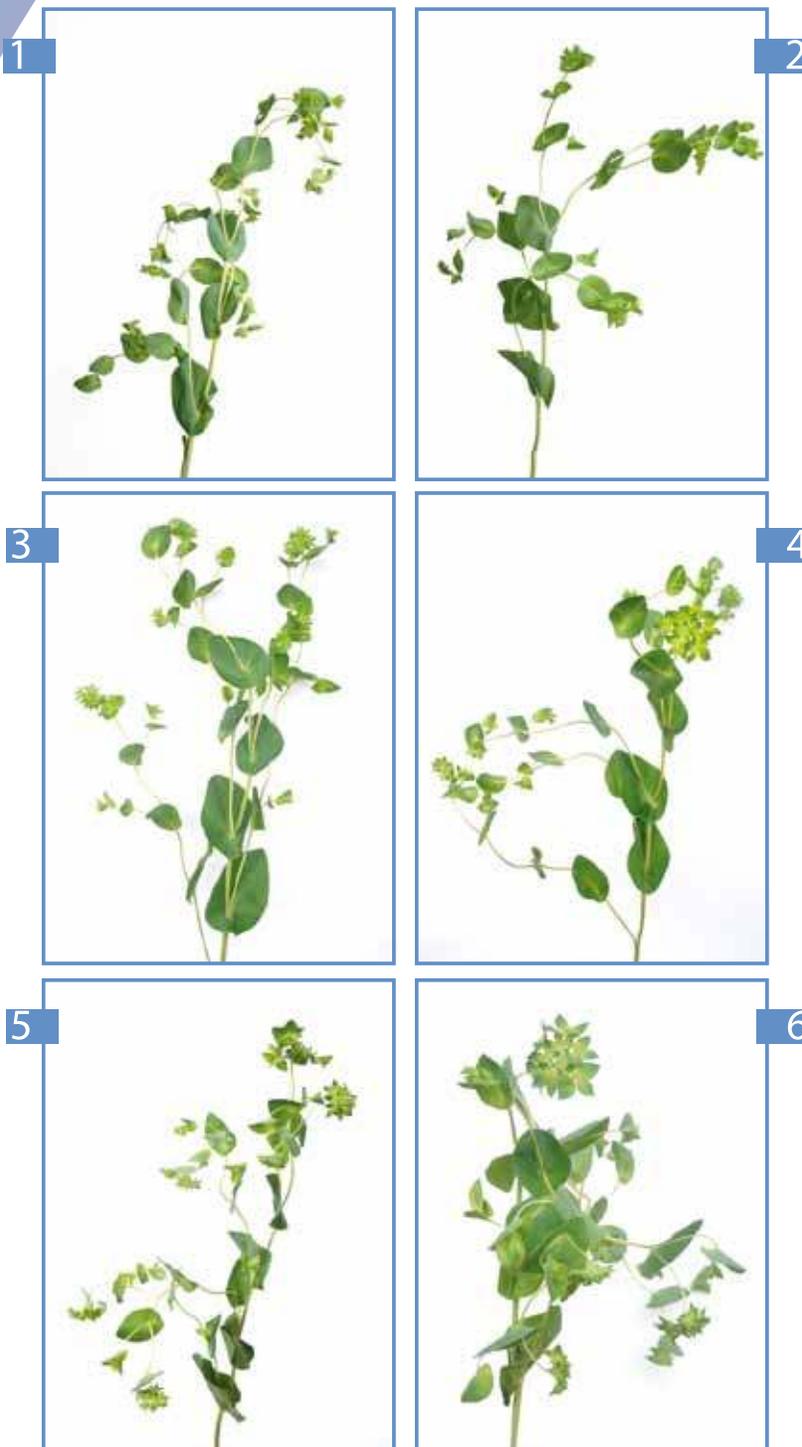
1. Para el envío se debe proteger cada flor con una malla o un papel protector
2. Las brácteas florales deben ser oscuras con bordes verdes y libres de puntas con contusión o disecadas
3. No debe exponerse a temperaturas por debajo de 15 grados F.



**asocolflores**  
Asociación Colombiana de Exportadores de Flores

# BUPLEURUM

Largo	Tallos/Ramo
70cm	10
60cm	10

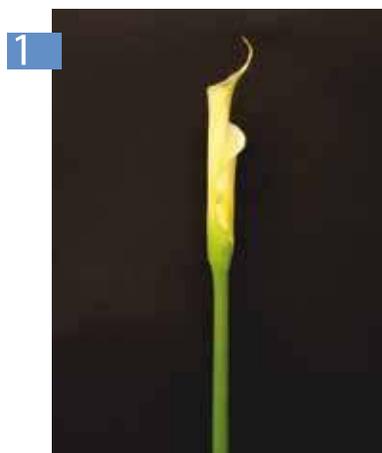


1. El largo incluirá el tallo y la flor y se medirá con base en el tallo más corto del ramo
2. Las hojas deben ser removidas de la base del tallo



# CALLAS

Largo	Inflorescencia
80cm	Apropiadas para la longitud del tallo
70cm	Apropiadas para la longitud del tallo
60cm	Apropiadas para la longitud del tallo



1



2



3



4



5



6

1. El largo incluirá el tallo y la flor y se medirá con base en el tallo más corto del ramo
2. Los tallos deben ser cortados a nivel (flush cut)
3. Recomendación: Los productores deberían usar alguna clase de papel o de embalaje especial para proteger la flor



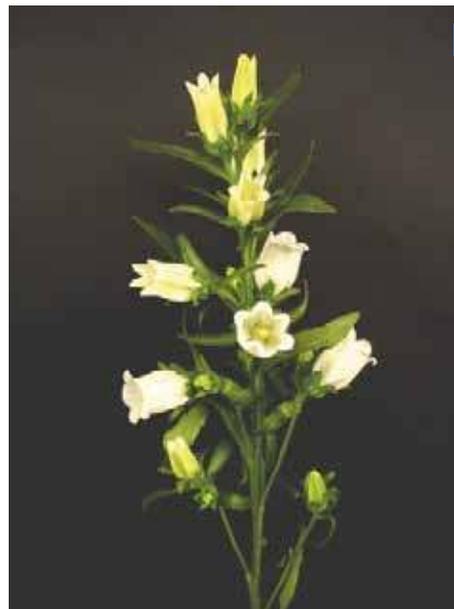
# CAMPANULA

Largo	Inflorescencia	Flores/Tallo	Tallos/Ramo
60cm	≥ 3 abiertas	≥ 8 total	10
50cm	≥ 2 abiertas	≥ 8 total	10

1



2



3



4

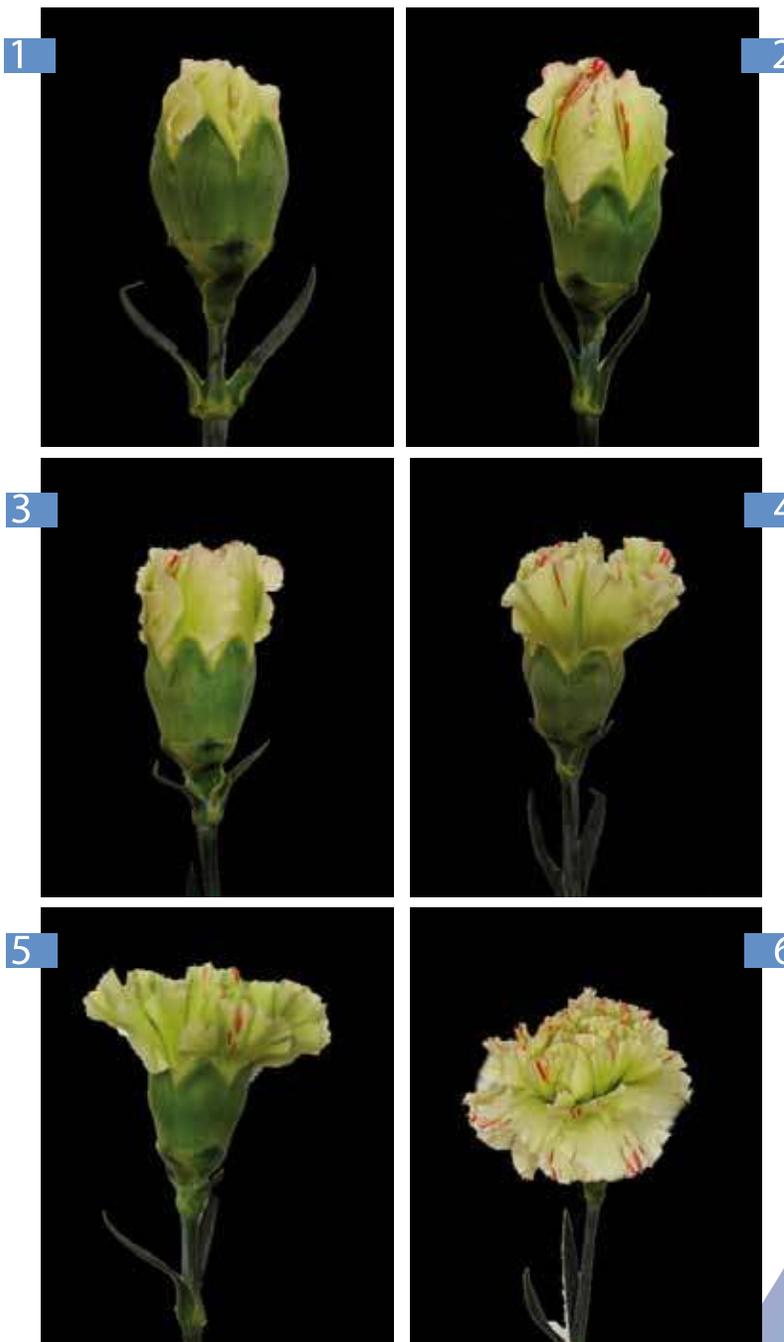


1. El largo incluirá el tallo y la flor y se medirá con base en el tallo más corto del ramo
2. Los tallos deben ser cortados a nivel (flush cut)
3. Las hojas deben ser removidas del tercio inferior del ramo



# CLAVEL

Grado	Largo	Peso	Tallos/Ramo
Select	65cm	650 gramos	25
Fancy	55cm	550 gramos	25
Standard	50cm	450 gramos	25
Short	< 50cm	< 450 gramos	25



1. El largo incluirá el tallo y la flor y se medirá con base en el tallo más corto del ramo
2. Los tallos deben ser cortados a nivel (flush cut)
3. Las hojas deben ser removidas del tercio inferior del ramo
4. El punto de corte debe escogerse según la tendencia de la variedad y los requisitos del mercado, de manera que la flor se desarrolle plenamente en el florero



# CRISANTEMOS/ DISBUDS

Largo	Diámetro de la Flor	Tallos/Ramo
75cm	Mínimo 7cm	10

1



2



3



4



5



1. El largo incluirá el tallo y la flor y se medirá con base en el tallo más corto del ramo
2. Los tallos deben ser cortados a nivel (flush cut)
3. Las hojas deben ser removidas del tercio inferior del ramo
4. Se recomienda el uso de mallas

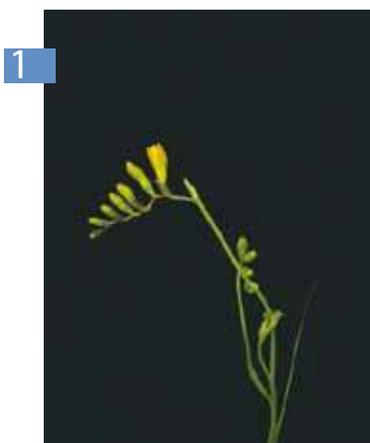


**asocolflores**

Asociación Colombiana de Exportadores de Flores

# FREESIA

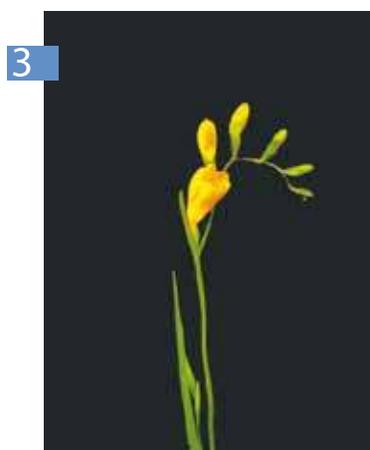
Largo	Inflorescencia	Tallos/Ramo
60cm	6	10
45cm	6	10
35-44cm	4	10



1



2



3



4



5



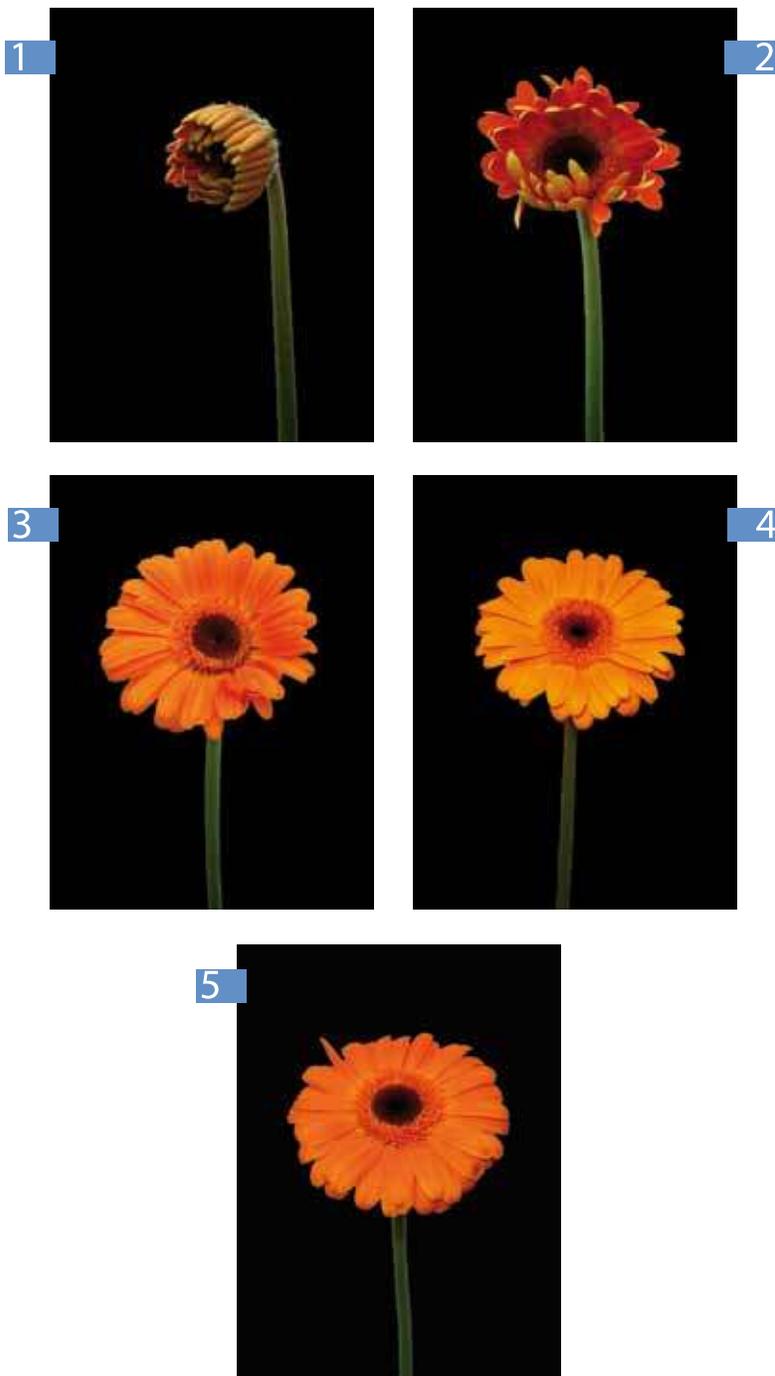
6

1. El largo incluirá el tallo y la flor y se medirá con base en el tallo más corto del ramo
2. Los tallos deben ser cortados a nivel (flush cut)



# GERBERA

Grado Apertura	Longitud	Diámetro de la Flor
Extra	50 + cm	≥ 9 cm
Select	40 - 90 cm	≥ 8 cm

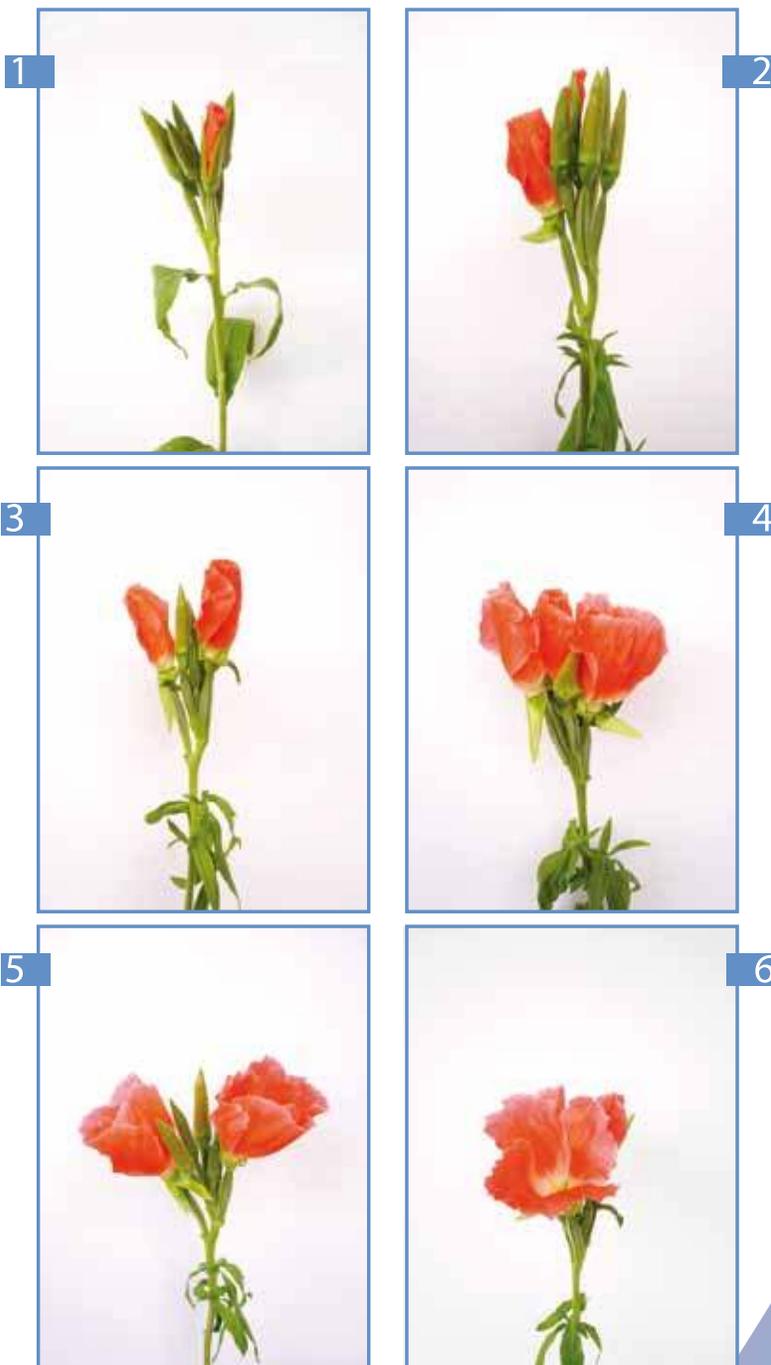


1. El largo incluirá el tallo y la flor y se medirá con base en el tallo más corto del ramo
2. Los tallos deben ser cortados a nivel (flush cut)
3. El punto de corte debe escogerse según la tendencia de la variedad y los requisitos del mercado, de manera que la flor se desarrolle plenamente en el florero



# GODETIA

Longitud	Inflorescencia	Tallos/Ramo
70cm	Mínimo 5 viable	10
60cm	Mínimo 3 viable	10
50cm	Mínimo 3 viable	10

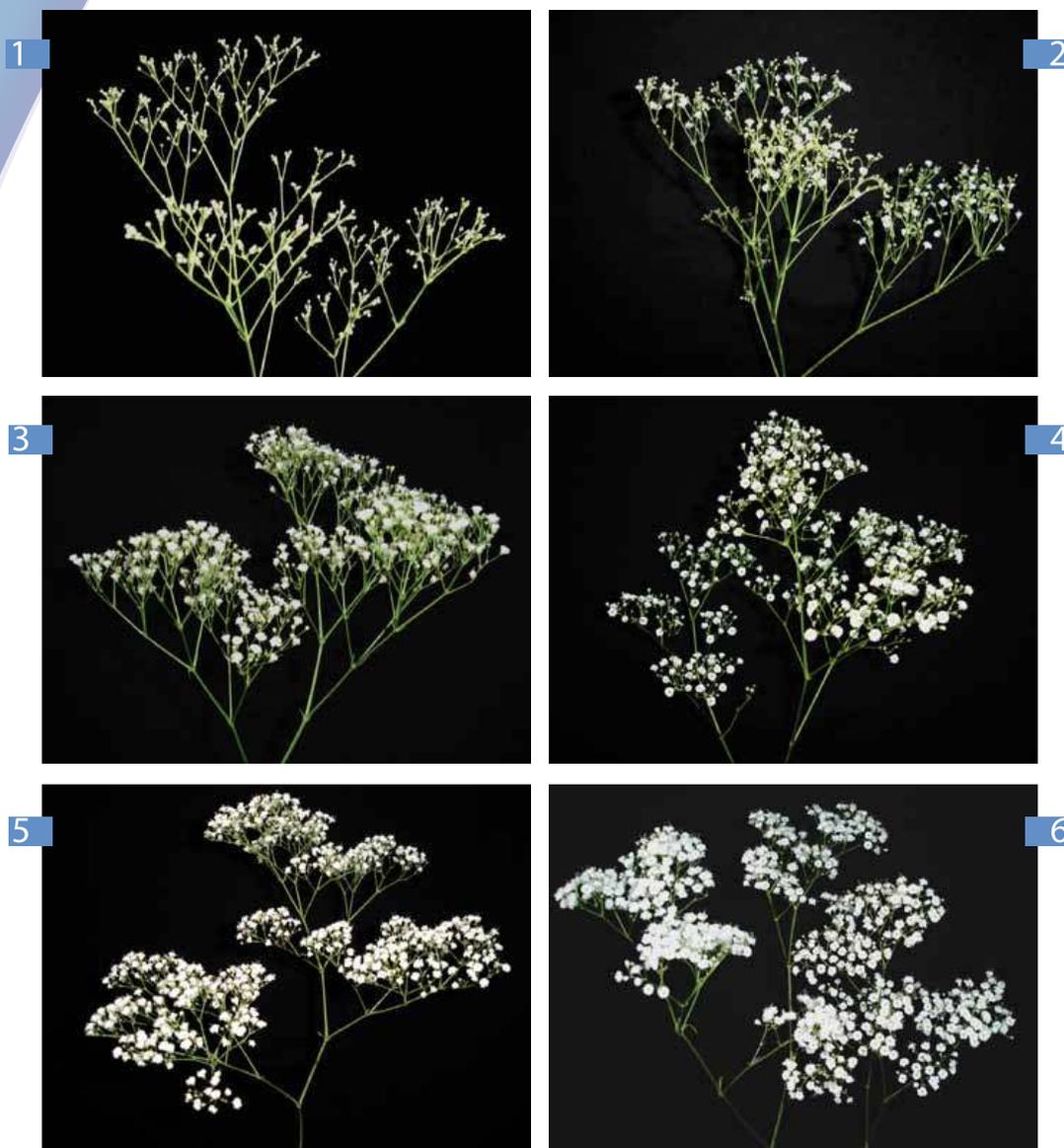


1. El largo incluirá el tallo y la flor y se medirá con base en el tallo más corto del ramo
2. Los tallos deben ser cortados a nivel (flush cut)
3. Las hojas deben ser removidas del tercio inferior del ramo



# GYPSOPHILA

Variiedad	Largo	Peso del Ramo	Tallos/Ramo
Perfecta	65cm	≥ 280 gramos	6-10
Millon Star	70cm	≥ 250 gramos	6-10
New Love	60cm	≥ 250 gramos	5-10



1. El largo incluirá el tallo y la flor y se medirá con base en el tallo más corto del ramo
2. Los tallos deben ser cortados a nivel (flush cut)
3. El punto de corte debe escogerse según la tendencia de la variedad y los requisitos del mercado, de manera que la flor se desarrolle plenamente en el florero



# HYBRID DELPHINIUM

Largo	Inflorescencia	Tallos/Ramo
75cm +	Mínimo 40% del total de la longitud del tallo	5

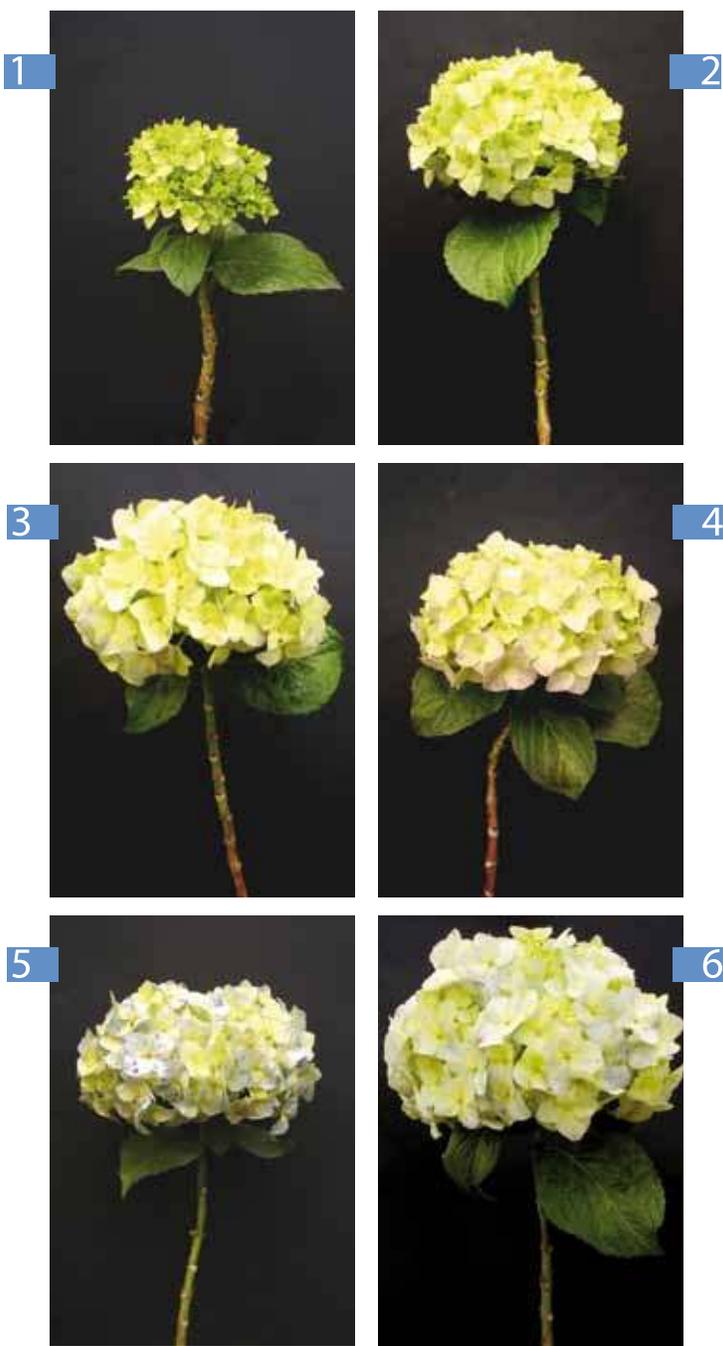


1. El largo incluirá el tallo y la flor y se medirá con base en el tallo más corto del ramo
2. Los tallos deben ser cortados a nivel (flush cut)
3. Las hojas deben ser removidas del tercio inferior del ramo



# HYDRANGEA

Grado	Largo	Diámetro Flor
Jumbo	50cm	Mínimo 20 cm
Select	50cm	Mínimo 12 cm
Mini	50cm	Mínimo 5 cm



1. El largo incluirá el tallo y la flor y se medirá con base en el tallo más corto del ramo
2. Los tallos deben ser cortados a nivel (flush cut)
3. El diámetro de la flor depende de su grado
4. Mínimo 2 cm de curvatura del tallo recto a 90 °
5. Recomendación: Deje mínimo 4 hojas en el tallo de la flor.



# HYPERICUM

Largo	Bayas Madres	Tallos/Ramo
90cm	Mínimo 9	10
80cm	Mínimo 8	10
70cm	Mínimo 7	10
60cm	Mínimo 6	10
50cm	Mínimo 5	10

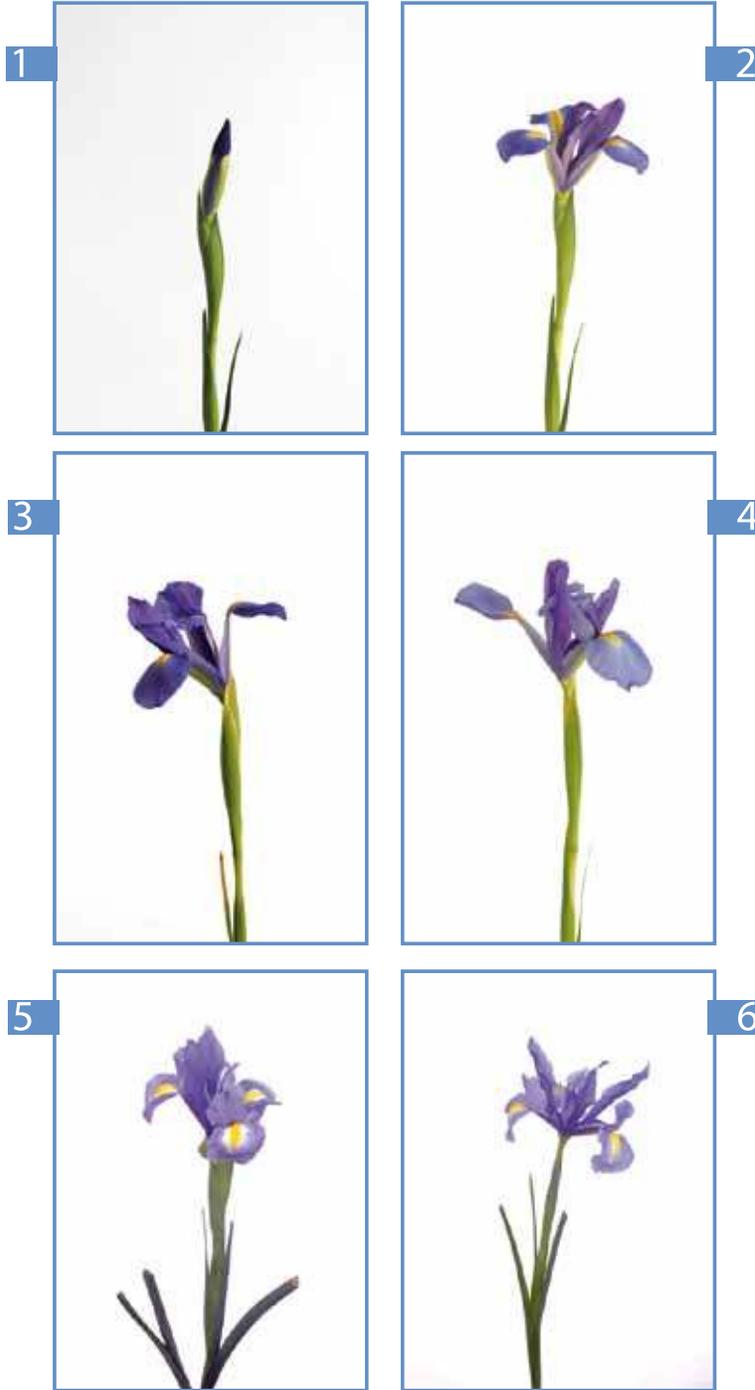


1. El largo incluirá el tallo y la flor y se medirá con base en el tallo más corto del ramo
2. Los tallos deben ser cortados a nivel (flush cut)
3. Las hojas deben ser removidas del tercio INFERIOR del ramo



# IRIS

Largo	Tallos/Ramo
70cm	10
60cm	10
50cm	10

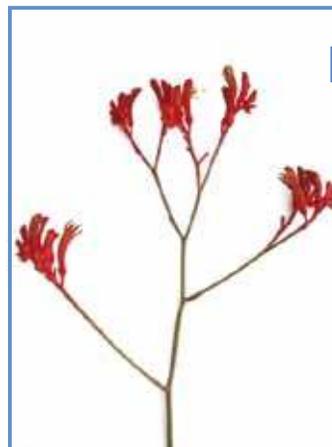
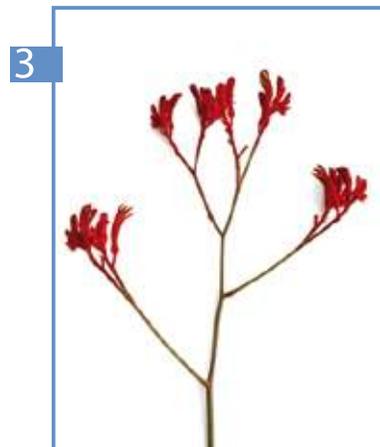
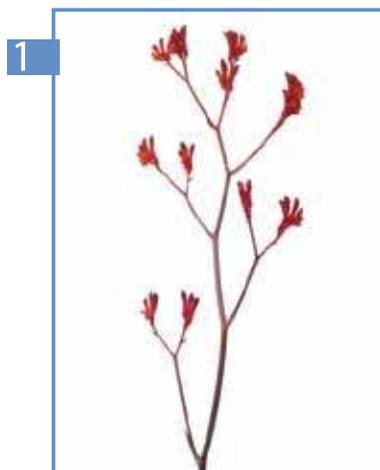


1. El follaje debe ser verde



# KANGAROO PAWS

Largo	Ramas/Tallo	Tallos/Ramo
80cm	6	5-10
75cm	5	5-10
70cm	4	5-10
70cm	4	5-10

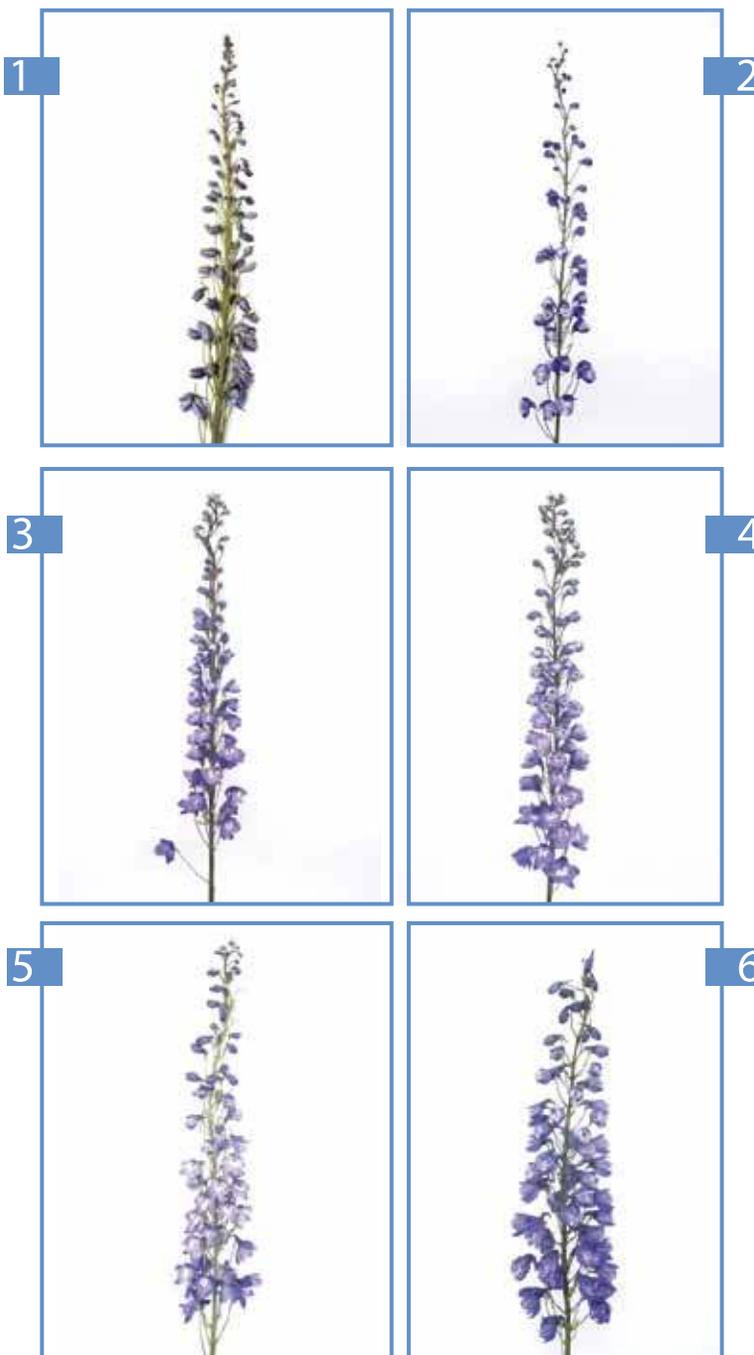


1. El largo incluirá el tallo y la flor y se medirá con base en el tallo más corto del ramo
2. Los tallos deben ser cortados a nivel (flush cut)



# LARKSPUR

Grado	Inflorescencia	Tallos/Ramo
90cm	≥ 66%	10
80cm	≥ 66%	10
70cm	≥ 66%	10
60cm	≥ 66%	10

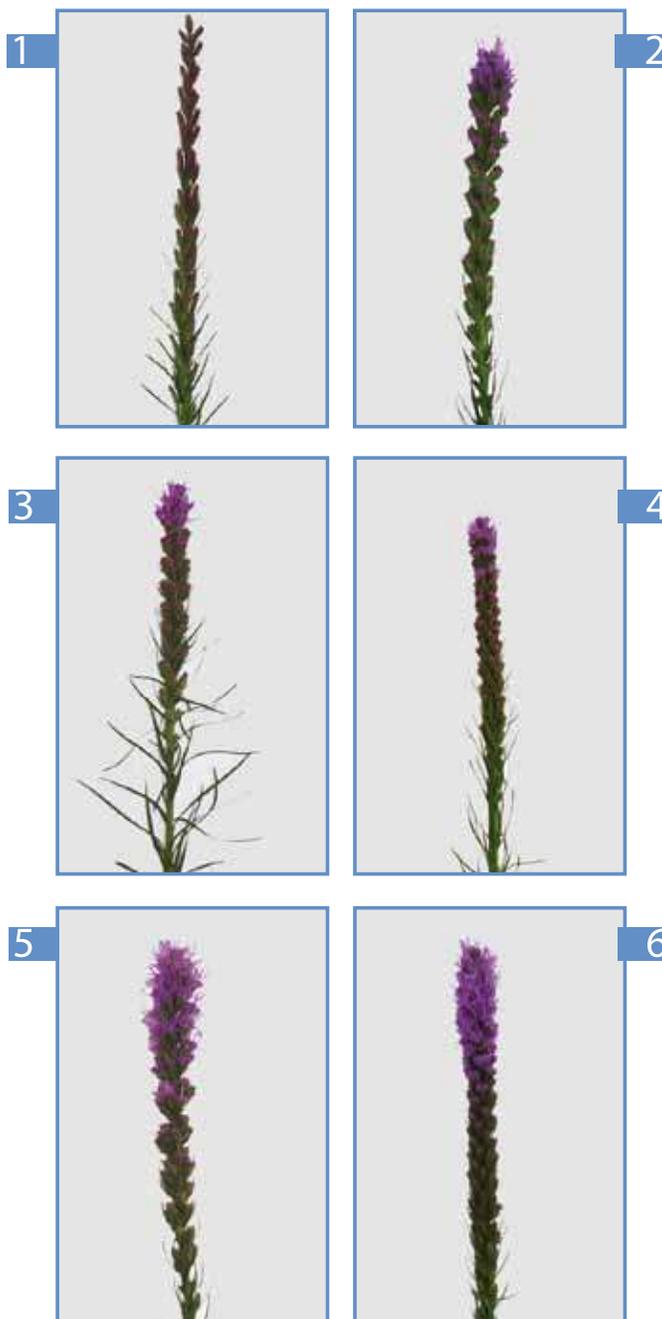


1. El largo incluirá el tallo y la flor y se medirá con base en el tallo más corto del ramo
2. Los tallos deben ser cortados a nivel (flush cut)
3. Las hojas deben ser removidas del tercio inferior del ramo
4. El punto de corte debe escogerse según la tendencia de la variedad y los requisitos del mercado, de manera que la flor se desarrolle plenamente en el florero



# LIATRIS

Grado	Longitud del Tallo	Inflorescencia
90cm	90cm	≥ 18 cm
80cm	80cm	≥ 16 cm
70cm	70cm	≥ 14 cm
60cm	60cm	≥ 12 cm
50cm	50cm	≥ 10 cm

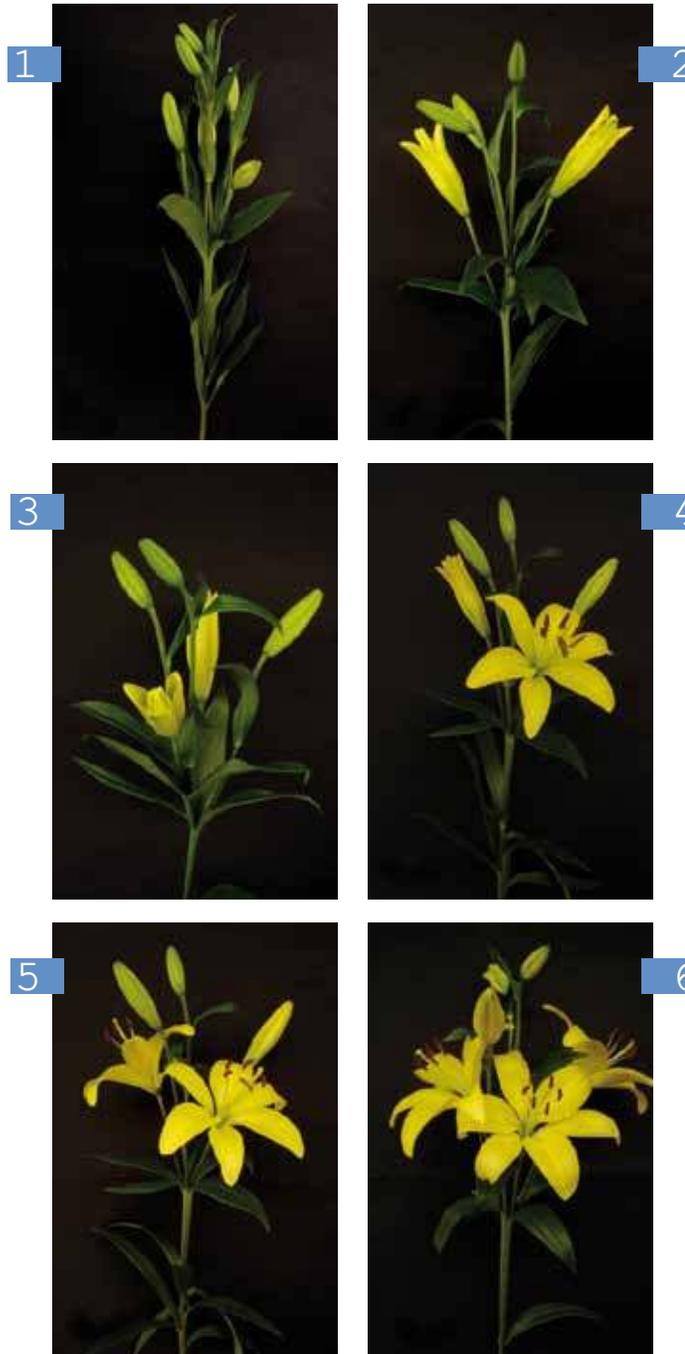


1. El largo incluirá el tallo y la flor y se medirá con base en el tallo más corto del ramo
2. Los tallos deben ser cortados a nivel (flush cut)
3. Las hojas deben ser removidas del tercio inferior del ramo
4. El punto de corte debe escogerse según la tendencia de la variedad y los requisitos del mercado, de manera que la flor se desarrolle plenamente en el florero



# LILIES - ASIATIC / LIRIOS ASIATICOS

Grado	Longitud del Tallo	Tallos/Ramo
5 + Flores	60cm	10
3 - 5 Flores	60cm	10
2 Flores	60cm	10

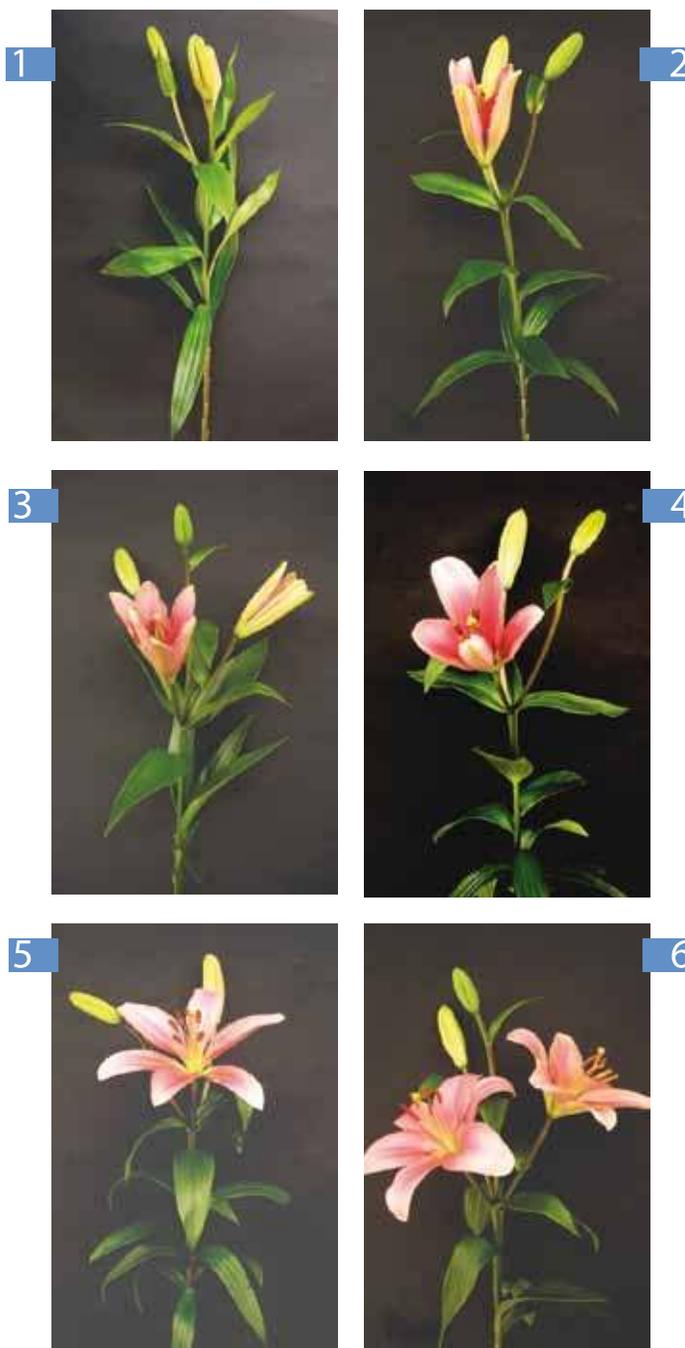


1. El largo incluirá el tallo y la flor y se medirá con base en el tallo más corto del ramo
2. Los tallos deben ser cortados a nivel (flush cut)
3. Las hojas deben ser removidas del tercio inferior del ramo
4. El punto de corte debe escogerse según la tendencia de la variedad y los requisitos del mercado, de manera que la flor se desarrolle plenamente en el florero
5. Cada ramo debe llevar una etiqueta con el nombre de la variedad



## LILIES - LA HYBRID

Grado	Longitud del Tallo	Tallos/Ramo
5 + Flores	60cm	10
4 - 5 Flores	60cm	10
2 - 3 Flores	60cm	10



1. El largo incluirá el tallo y la flor y se medirá con base en el tallo más corto del ramo
2. Los tallos deben ser cortados a nivel (flush cut)
3. Las hojas deben ser removidas del tercio inferior del ramo
4. El punto de corte debe escogerse según la tendencia de la variedad y los requisitos del mercado, de manera que la flor se desarrolle plenamente en el florero
5. Cada ramo debe llevar una etiqueta con el nombre de la variedad



**asocolflores**  
Asociación Colombiana de Exportadores de Flores

## LILIES - ORIENTAL / LIRIOS ORIENTALES

Grado	Largo	Flores/Tallo
5 + Flores	60cm	10
4 - 5 Flores	60cm	10
2 - 3 Flores	60cm	10

1



2



3



4



5



6



1. El largo incluirá el tallo y la flor y se medirá con base en el tallo más corto del ramo
2. Los tallos deben ser cortados a nivel (flush cut)
3. Las hojas deben ser removidas del tercio inferior del ramo
4. El punto de corte debe escogerse según la tendencia de la variedad y los requisitos del mercado, de manera que la flor se desarrolle plenamente en el florero



# LIMONIUM

Variedad	Largo	Peso Ramo	Tallos/Ramo
Misty Blue/Beltraad	Mínimo 75 cm	≥ 280 gramos	5 – 10
Saffora	Mínimo 60 cm	≥ 250 gramos	5 – 10
Glow	Mínimo 75 cm	≥ 280 gramos	5 – 10



1



2



3



4



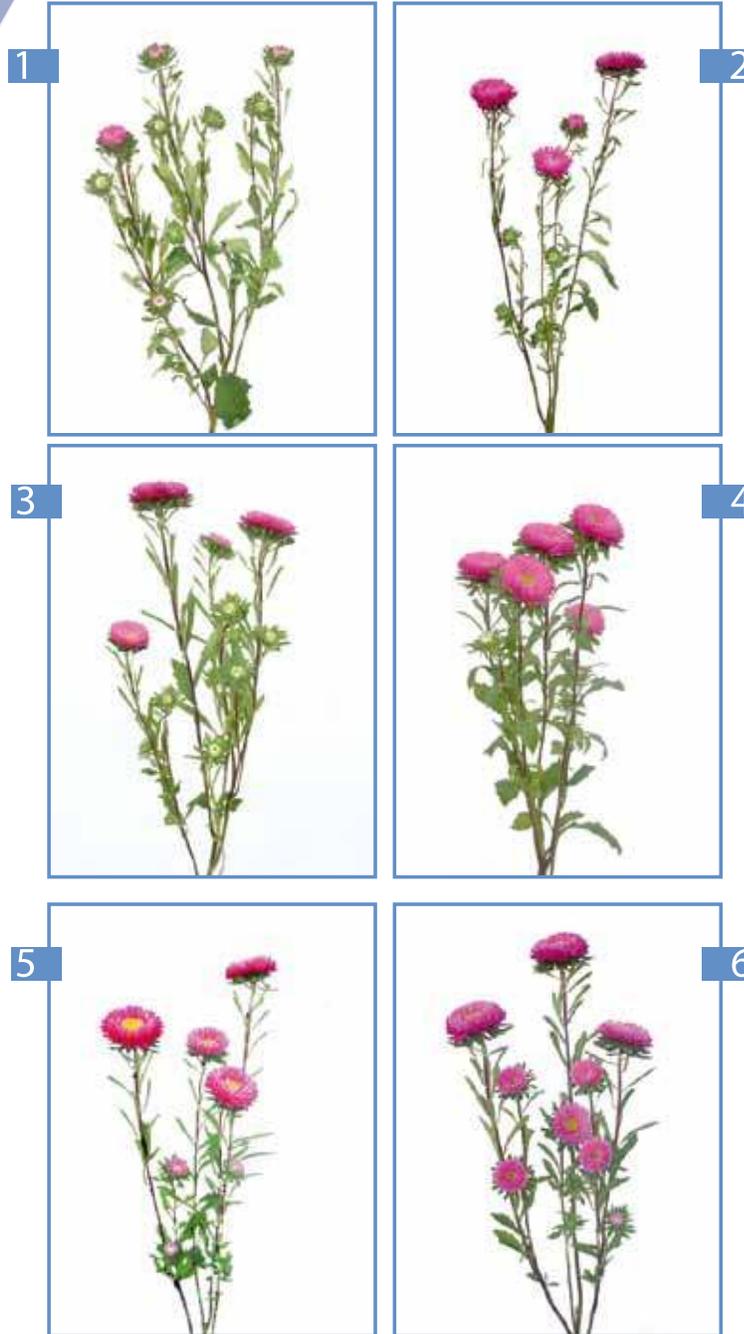
5

1. El largo incluirá el tallo y la flor y se medirá con base en el tallo más corto del ramo
2. Los tallos deben ser cortados a nivel (flush cut)
3. Las hojas deben ser removidas del tercio inferior del ramo
4. El punto de corte debe escogerse según la tendencia de la variedad y los requisitos del mercado, de manera que la flor se desarrolle plenamente en el florero



# MATSUMOTO

Largo	Ramas/Tallo	Tallos/Ramo
90	≥ 3	10
80	≥ 3	10
70	≥ 3	10
65	≥ 3	10



1. El largo incluirá el tallo y la flor y se medirá con base en el tallo más corto del ramo
2. Los tallos deben ser cortados a nivel (flush cut)
3. Las hojas deben ser removidas del tercio inferior del ramo
4. El punto de corte debe escogerse según la tendencia de la variedad y los requisitos del mercado, de manera que la flor se desarrolle plenamente en el florero



# MINI CARNATIONS / MINI CLAVEL

Largo	Flor/Tallo	Flor/Ramo	Tallos/Ramo
55 cm	Mínimo 3 viables	Mínimo 35 viables	10



1



2



3



4



5



6

1. El largo incluirá el tallo y la flor y se medirá con base en el tallo más corto del ramo
2. Los tallos deben ser cortados a nivel (flush cut)
3. El punto de corte debe escogerse según la tendencia de la variedad y los requisitos del mercado, de manera que la flor se desarrolle plenamente en el florero
4. Las hojas deben ser removidas del tercio inferior del ramo
5. Cada ramo debe llevar una etiqueta con el nombre de la variedad



**asocolflores**  
Asociación Colombiana de Exportadores de Flores

# PHLOX

Largo	Ramas/Tallo	Tallos/Ramo
80cm	≥ 10	10
70cm	≥ 10	10
60cm	≥ 6	10



1



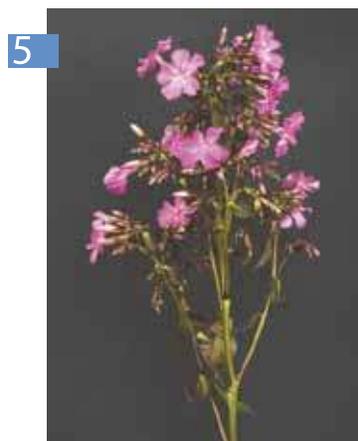
2



3



4



5



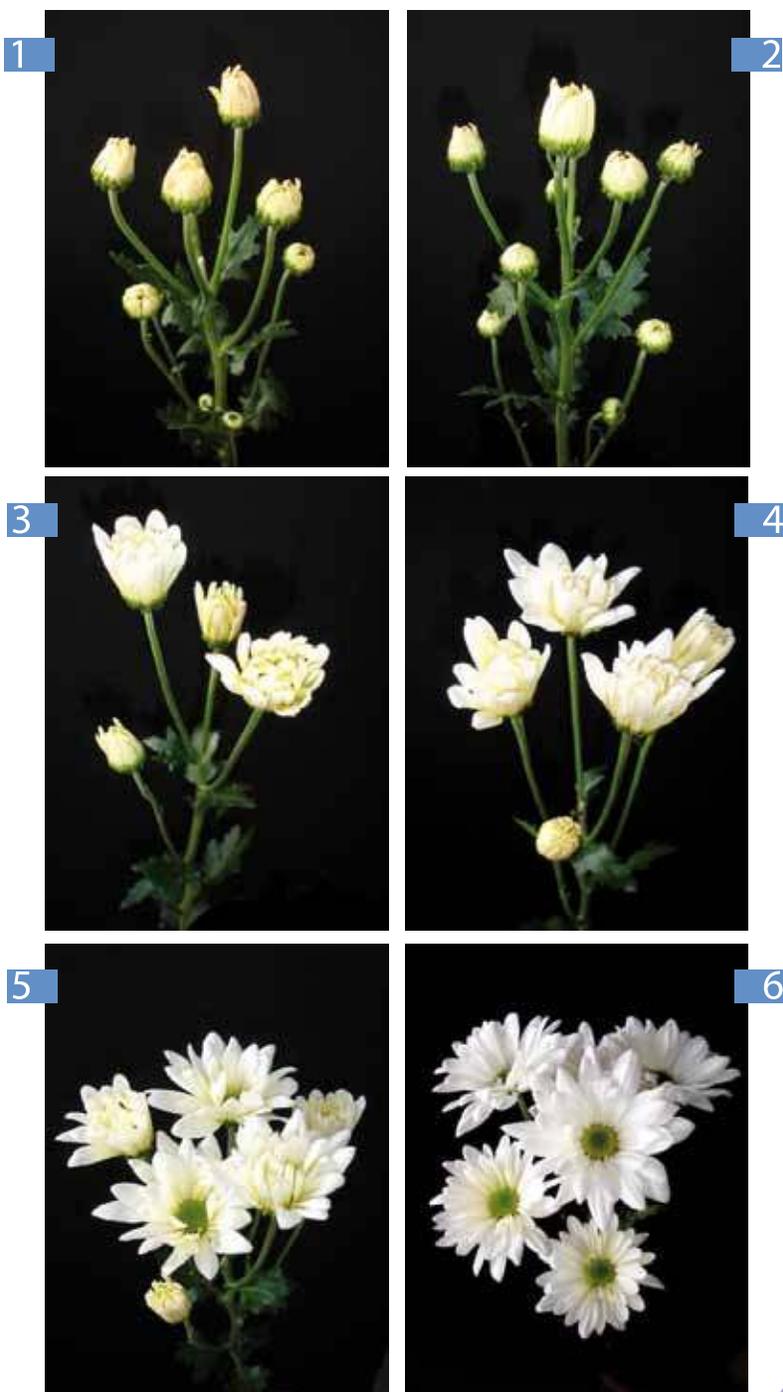
6

1. El largo incluirá el tallo y la flor y se medirá con base en el tallo más corto del ramo
2. Los tallos deben ser cortados a nivel (flush cut)



## POMPONS - POMPON

Largo	Peso del ramo	Flores/Tallo	Tallos/Ramo
75cm	250 gramos	≥ 4 total	5 – 10



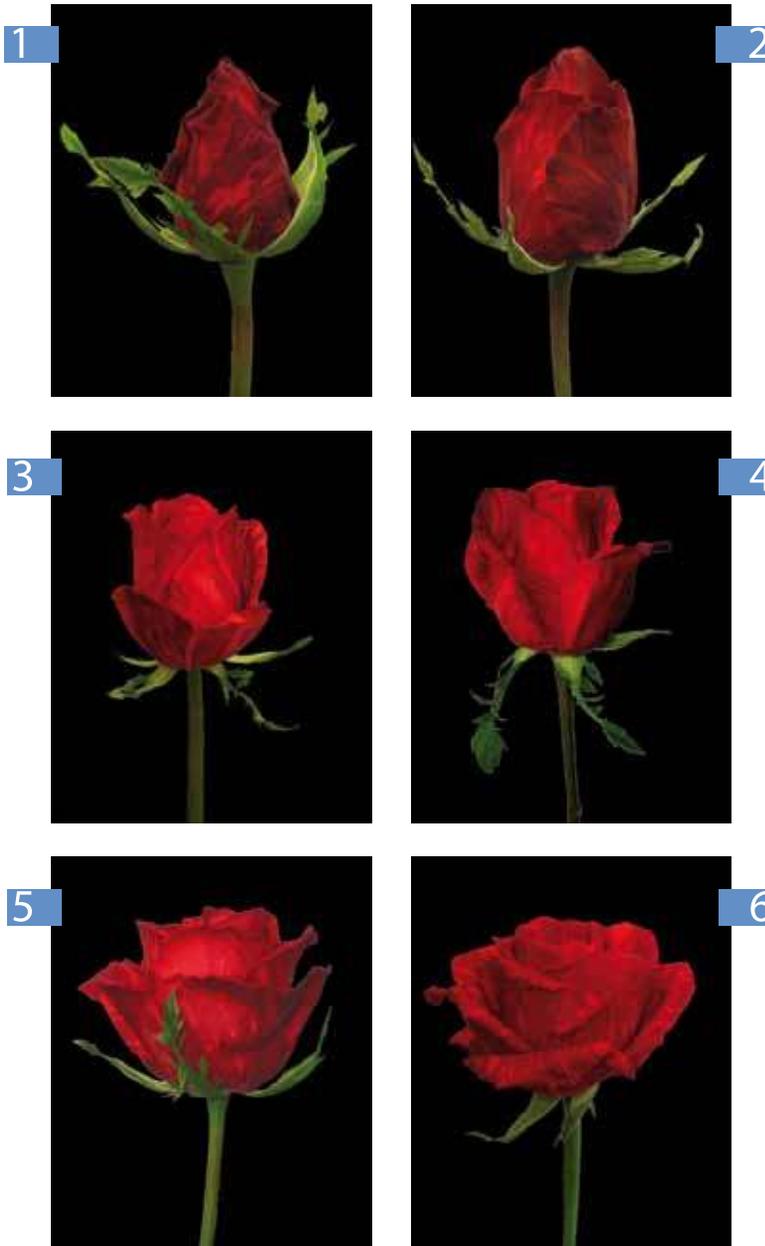
1. El largo incluirá el tallo y la flor y se medirá con base en el tallo más corto del ramo
2. Los tallos deben ser cortados a nivel (flush cut)
3. El punto de corte debe escogerse según la tendencia de la variedad y los requisitos del mercado, de manera que la flor se desarrolle plenamente en el florero
4. Las hojas deben ser removidas del tercio inferior del ramo



**asocolflores**  
Asociación Colombiana de Exportadores de Flores

## ROSES - ROSAS

Grado	Largo	Tallos/Ramo
80cm	80cm	25
70cm	70cm	25
60cm	60cm	25
50cm	40cm	25
40cm	40cm	25



1. El largo incluirá el tallo y la flor y se medirá con base en el tallo más corto del ramo
2. Los tallos deben ser cortados a nivel (flush cut)
3. El punto de corte debe escogerse según la tendencia de la variedad y los requisitos del mercado, de manera que la flor se desarrolle plenamente en el florero
4. Las hojas deben ser removidas del tercio inferior del ramo
5. Cada ramo debe llevar una etiqueta con el nombre de la variedad
6. El tamaño de la flor debe ser el apropiado para la variedad
7. Máxima desviación de la vertical no más de 2,5 cm



# SNAPDRAGON

Grado	Largo	Inflorescencia	Tallos/Ramo
Super Select	Mínimo 75 cm	10 cm	10
Select	Mínimo 70 cm	8 - 10 cm	10
Fancy	Mínimo 60 cm	5 - 8 cm	10

1



2



3



4



5



6



1. El largo incluirá el tallo y la flor y se medirá con base en el tallo más corto del ramo
2. Los tallos deben ser cortados a nivel (flush cut)
3. El punto de corte debe escogerse según la tendencia de la variedad y los requisitos del mercado, de manera que la flor se desarrolle plenamente en el florero
4. Las hojas deben ser removidas del tercio inferior del ramo
5. Cada ramo debe llevar una etiqueta con el nombre de la variedad



# SOLIDAGO OR SOLID ASTER

Largo	Peso del Ramo	Tallo/Ramo
65 cm	280 gramos	7– 15



1



2



3



4



5



6

1. El largo incluirá el tallo y la flor y se medirá con base en el tallo más corto del ramo
2. Los tallos deben ser cortados a nivel (flush cut)
3. Las hojas deben ser removidas del tercio inferior del ramo
4. El punto de corte debe escogerse según la tendencia de la variedad y los requisitos del mercado, de manera que la flor se desarrolle plenamente en el florero

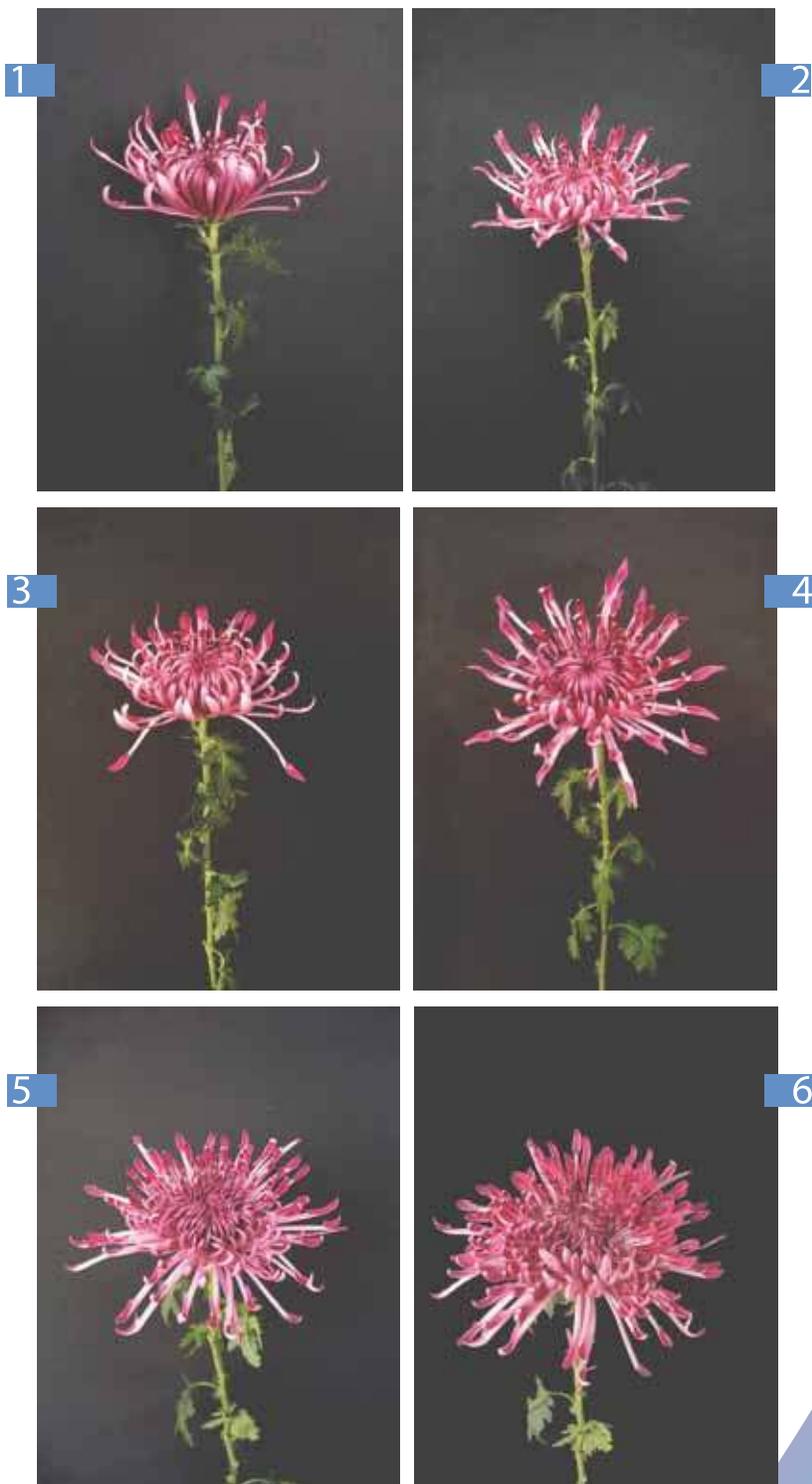


**asocolflores**

Asociación Colombiana de Exportadores de Flores

# SPIDER MUMS

Largo	Diámetro Flor	Tallos/Ramo
70 cm	Mínimo 10 cm	10



1. El largo incluirá el tallo y la flor y se medirá con base en el tallo más corto del ramo
2. Los tallos deben ser cortados a nivel (flush cut)
3. Las hojas deben ser removidas del tercio inferior del ramo
4. Se recomienda el uso de mallas



# SPRAY ROSES

Largo	Flores/Tallo	Tallos/Ramo
60cm	Minimo 3	10
70cm	Minimo 4	10
40cm	Minimo 5	10

1



2



3



4



5



6



1. El largo incluirá el tallo y la flor y se medirá con base en el tallo más corto del ramo
2. Los tallos deben ser cortados a nivel (flush cut)
3. El punto de corte debe escogerse según la tendencia de la variedad y los requisitos del mercado, de manera que la flor se desarrolle plenamente en el florero
4. Las hojas deben ser removidas del tercio inferior del ramo
5. Cada ramo debe llevar una etiqueta con el nombre de la variedad



## STAR OF BETHLEHEM (ORNITHOGALUM) - ESTRELLA DE BELEN

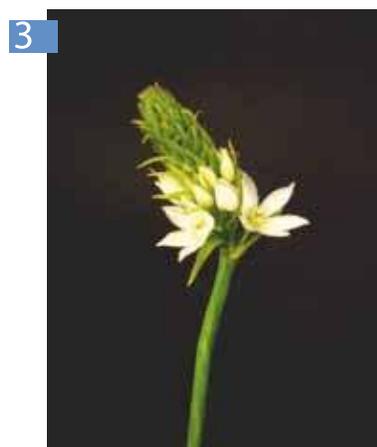
Grado	Largo	Inflorescencia	Tallos/Ramo
Select	45 - 60 cm	5 cm	10



1



2



3



4



5



6

1. El largo incluirá el tallo y la flor y se medirá con base en el tallo más corto del ramo
2. Los tallos deben ser cortados a nivel (flush cut)



# STATICE (LIMONIUM SINUATUM)

Largo	Peso del Ramo
60cm	≥ 280



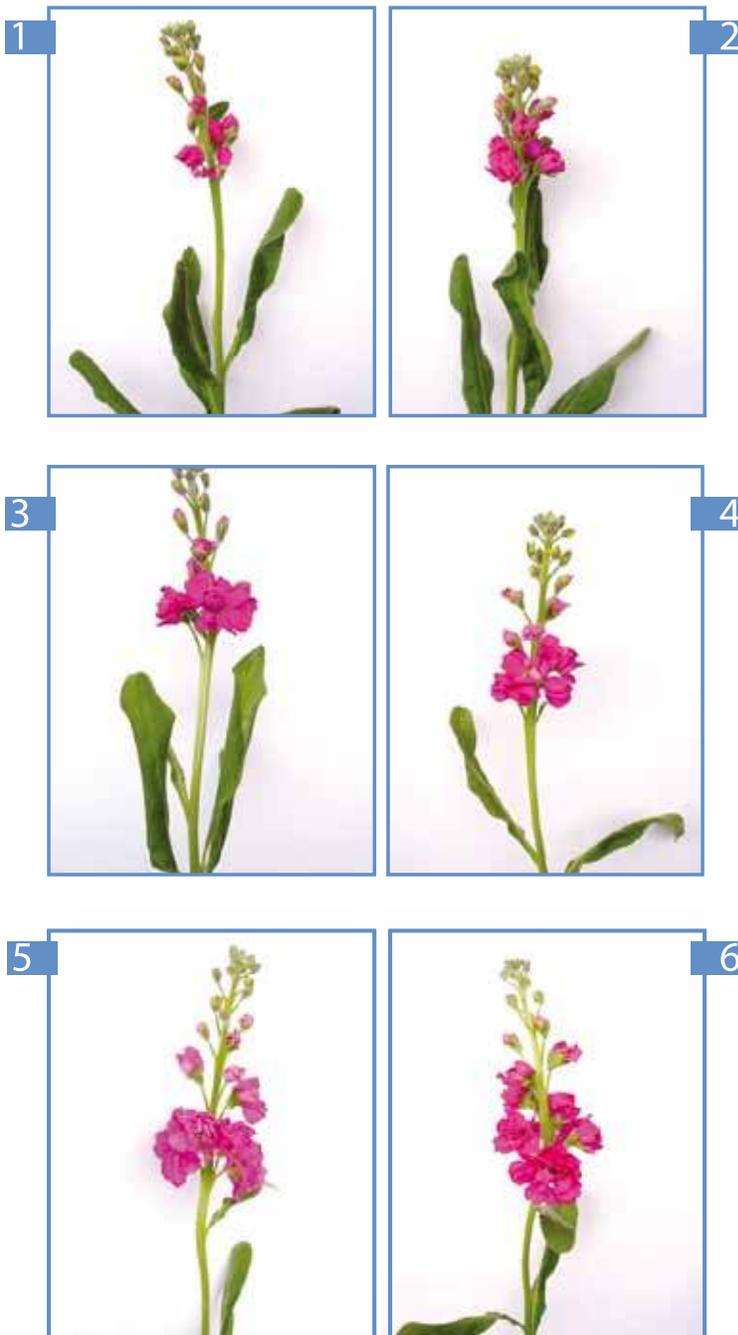
1. El largo incluirá el tallo y la flor y se medirá con base en el tallo más corto del ramo
2. Los tallos deben ser cortados a nivel (flush cut)
3. El punto de corte debe escogerse según la tendencia de la variedad y los requisitos del mercado, de manera que la flor se desarrolle plenamente en el florero



**asocolflores**  
Asociación Colombiana de Exportadores de Flores

# STOCK

Grado	Largo	Inflorescencia	Tallos/Ramo
Super Select	70cm	10 cm	10
Select	61 - 69 cm	10 cm	10
Fancy	50 - 59 cm	8 cm	10

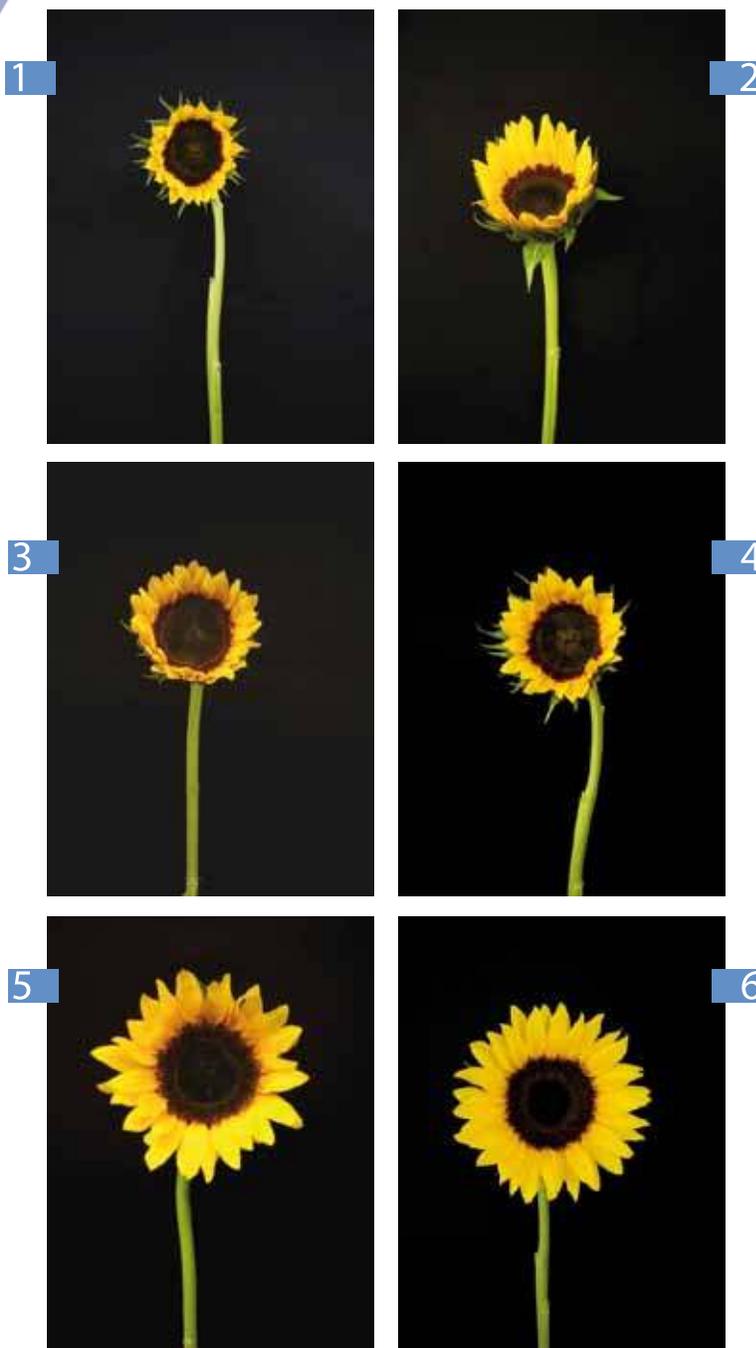


1. El largo incluirá el tallo y la flor y se medirá con base en el tallo más corto del ramo
2. Los tallos deben ser cortados a nivel (flush cut)
3. El punto de corte debe escogerse según la tendencia de la variedad y los requisitos del mercado, de manera que la flor se desarrolle plenamente en el florero
4. Las hojas deben ser removidas del tercio inferior del ramo



# SUNFLOWER - GIRASOL

Grado	Largo	Diámetro Máximo del Centro	Tallos/Ramo
Extra	Mínimo 55 cm	10 cm	1
Select	Mínimo 55 cm	8 - 10 cm	5
Fancy	Mínimo 55 cm	5 - 8 cm	5
Petite	Mínimo 55 cm	Por debajo de 5 cm	10



1. El largo incluirá el tallo y la flor y se medirá con base en el tallo más corto del ramo
2. Los tallos deben ser cortados a nivel (flush cut)
3. Se recomienda el uso de mallas



**asocolflores**  
Asociación Colombiana de Exportadores de Flores

# TRACHELIUM

Largo	Tallos/Ramo
80cm	10
70cm	10
60cm	10



1. El largo incluirá el tallo y la flor y se medirá con base en el tallo más corto del ramo
2. Las hojas deben ser removidas del tercio inferior del ramo
3. El punto de corte debe escogerse según la tendencia de la variedad y los requisitos del mercado, de manera que la flor se desarrolle plenamente en el florero



# TUBEROSES

Largo	Longitud de la Flor	Tallos/Ramo
70 cm +	12-14 cm	10
60 cm	12 cm	10

1



2



3



4



5

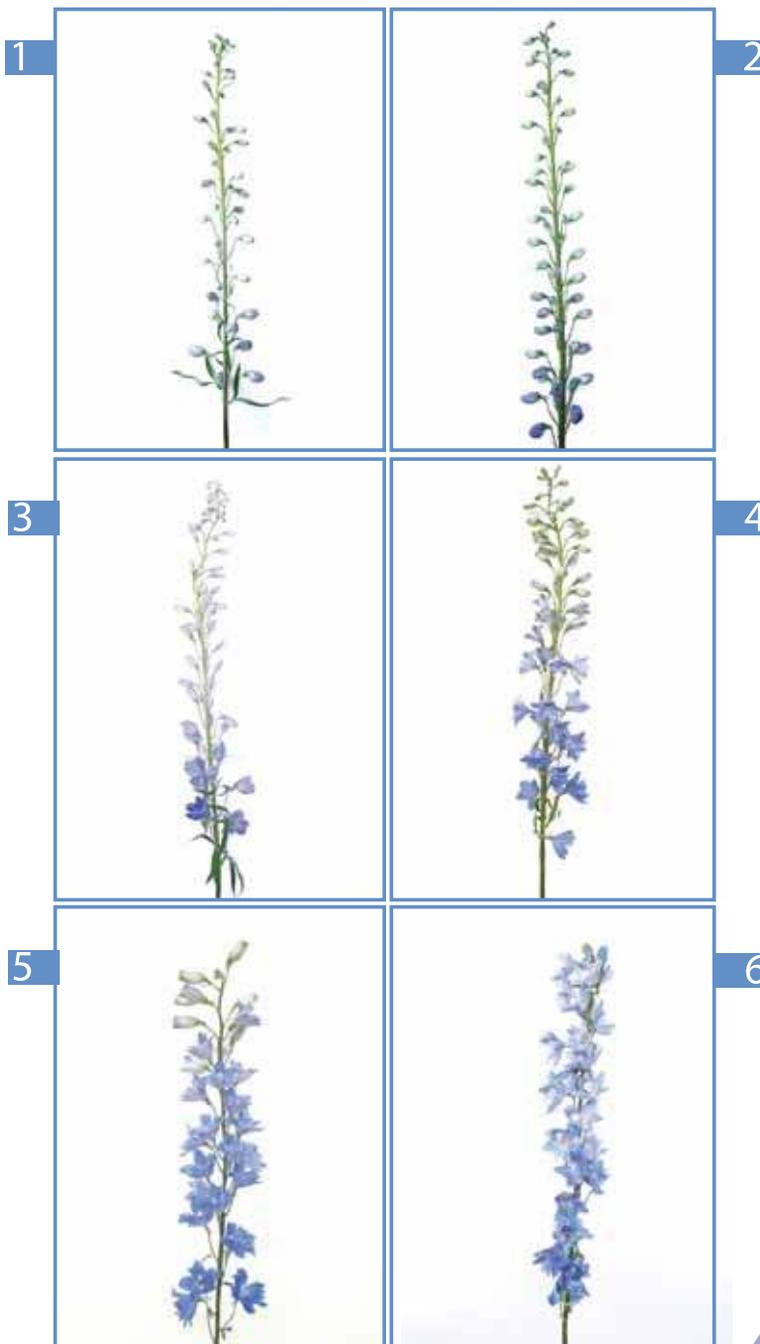


1. El largo incluirá el tallo y la flor y se medirá con base en el tallo más corto del ramo
2. Los tallos deben ser cortados a nivel (flush cut)
3. Las hojas deben ser removidas del tercio inferior del ramo



# VOLKERFRIEDEN

Grado	Inflorescencia	Tallos/Ramo
90cm	≥ 66 %	10
80cm	≥ 66 %	10
70cm	≥ 66 %	10
60cm	≥ 66 %	10



1. El largo incluirá el tallo y la flor y se medirá con base en el tallo más corto del ramo
2. Los tallos deben ser cortados a nivel (flush cut)
3. El punto de corte debe escogerse según la tendencia de la variedad y los requisitos del mercado, de manera que la flor se desarrolle plenamente en el florero
4. Las hojas deben ser removidas de la parte inferior del tallo





asocolflores

Asociación Colombiana de Exportadores de Flores



[www.florverde.org](http://www.florverde.org)

ceniflores