

**MEDIDAS FITOSANITARIAS PARA EL MANEJO DE PLAGAS  
CUARENTENARIAS EN ENVÍOS DE FLOR CORTADA Y FOLLAJE  
EXPORTADOS DESDE COLOMBIA A AUSTRALIA**

A continuación se presenta el plan de trabajo bilateral entre el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) y la Oficina Principal de Protección Vegetal de Australia (Australian Chief Plant Protection Office-ACPPPO), tanto en Español como en Inglés.

**Contenido**

MEDIDAS FITOSANITARIAS INTEGRADAS BAJO UN ENFOQUE DE SISTEMAS PARA EL MANEJO DE PLAGAS CUARENTENARIAS EN ENVÍOS DE FLOR CORTADA Y FOLLAJE EXPORTADOS A AUSTRALIA ..... 2

INTEGRATED PHYTOSANITARY MEASURES IN A SYSTEMS APPROACH FOR QUARANTINE PEST RISK MANAGEMENT IN CUT FLOWERS AND FOLIAGE CONSIGNMENTS EXPORTED TO AUSTRALIA FROM COLOMBIA..... 11

**MEDIDAS FITOSANITARIAS INTEGRADAS BAJO UN ENFOQUE DE  
SISTEMAS PARA EL MANEJO DE PLAGAS CUARENTENARIAS EN  
ENVÍOS DE FLOR CORTADA Y FOLLAJE EXPORTADOS A  
AUSTRALIA**

## **MEDIDAS FITOSANITARIAS INTEGRADAS BAJO UN ENFOQUE DE SISTEMAS PARA EL MANEJO DE PLAGAS CUARENTENARIAS EN ENVÍOS DE FLOR CORTADA Y FOLLAJE EXPORTADOS A AUSTRALIA**

### **1. INTRODUCCIÓN**

La Organización Mundial del Comercio (OMC), emitió notificación G/SPS/N/AUS/345, en la cual informa que el Departamento de Agricultura y Recursos Hídricos (DAWR por sus siglas en inglés) de Australia, revisó las condiciones de importación de flores cortadas y follajes de todos los países exportadores, encontrando como resultado un alto número de interceptaciones de plagas cuarentenarias en cargamentos de flor cortada y follajes procedentes de Colombia. El DAWR como medida preventiva estableció nuevos requisitos fitosanitarios para la importación que entrarán en vigor a partir del 18 de marzo de 2018.

El Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), con el objeto de dar cumplimiento a los requerimientos establecidos por el DAWR y reducir así las interceptaciones de plagas, genera este documento basándose en un enfoque de sistemas para el manejo del riesgo de plagas cuarentenarias en la producción, poscosecha, certificación fitosanitaria y envío de flores de corte y follaje.

### **2. OBJETIVO GENERAL**

Establecer las medidas de mitigación para evitar la presencia de plagas cuarentenarias en los envíos de flores de corte y follajes realizados hacia Australia, teniendo en cuenta los lineamientos establecidos en la Norma Internacional para Medidas Fitosanitarias (NIMF No. 14) y las nuevas condiciones de importación emitidas por Australia.

### **3. ROLES Y RESPONSABILIDADES DE LOS PARTICIPANTES**

#### **3.1 ICA**

Verificar la aplicación de las medidas establecidas en este documento.

Mantener registros y soportes de la verificación de las actividades descritas en este documento.

Registrar y aprobar los lugares de producción y empresas exportadoras que cumplan las medidas señaladas en este documento.

Publicar y mantener actualizado el listado de lugares de producción y empresas exportadoras que cumplen las condiciones establecidas con este procedimiento.; así como con el protocolo de devitalización exigido por Australia.

Deshabilitar o eliminar del listado los lugares de producción y las empresas exportadoras que incumplan con las directrices establecidas en este procedimiento.

Verificar registros de control (facturas, constancias, documentos y planillas)

Realizar la inspección fitosanitaria de los envíos de flor cortada con destino a Australia.

### **3.2 EMPRESAS EXPORTADORAS**

Registrarse ante el ICA según resolución vigente.

Solicitar a la oficina seccional del ICA la inscripción al programa de exportación de flores cortada y follaje para exportar hacia Australia y, en caso de ser necesario, solicitar también la inscripción al protocolo de devitalización.

Asegurar que sus lugares de producción proveedores cumplan con los requisitos y procedimientos establecidos en este documento.

Disponer de registros de control (facturas, constancias, documentos y planillas) que soporten la procedencia de la flor cortada y el follaje, utilizada por la empresa con fines de exportación.

Reportar al ICA cualquier actualización en la información de la empresa.

Informar al ICA inmediatamente reciba una notificación de no cumplimiento a causa de interceptaciones de plagas, en envíos de flores cortadas o follajes.

### **3.3 LUGARES DE PRODUCCION**

Registrarse ante el ICA según resolución vigente.

Cumplir con los requisitos y procedimientos establecidos en este documento

Reportar al ICA cualquier actualización en la información de lugares de producción.

Mantener actualizada la información fitosanitaria en la plataforma SISFITO o en la que se establezca, incluidos informes trimestrales.

Informar al ICA inmediatamente reciba una notificación de no cumplimiento a causa de interceptaciones de plagas, en envíos de flores cortadas o follajes.

## **4. MEDIDAS Y CONDICIONES FITOSANITARIAS PARA EXPORTAR A AUSTRALIA**

### **4.1 PROCEDENCIA DEL MATERIAL VEGETAL**

La introducción al país de material vegetal para la propagación, como el material destinado directamente para la producción, se debe hacer con la debida autorización de la normatividad vigente ICA; así como con todo el proceso de evaluación de riesgos establecido para el ingreso de nuevos materiales.

### **4.2 MONITOREO**

Las personas encargadas de los monitoreos en las diferentes áreas, deben estar dotadas con los materiales necesarios para facilitar la identificación de las plagas consideradas cuarentenarias por Australia.

**Nota:** lo anterior no exime el cumplimiento del Plan de Contingencia para *Thrips palmi*, y Roya Blanca del Crisantemo y la Resolución ICA 0492 de 2008 o la que la sustituya, esto de acuerdo a las especies cultivadas.

Los soportes de los monitoreos de las plagas objeto de control en Australia, al igual que las de control oficial por el ICA deben estar siempre disponibles, en medio magnético o físico, para su revisión por los funcionarios ICA.

#### **4.2.1 PRECOSECHA Y COSECHA**

**MONITOREO DIRECTO DESDE SIEMBRA HASTA ANTES DE CORTE:** este monitoreo se realiza para todos los blancos biológicos, garantizando un cubrimiento mínimo semanal del 50% del área sembrada (excepto para roya blanca del crisantemo según normatividad vigente ICA).

**MONITOREO DIRECTO EN ÁREAS DE CORTE:** monitorear toda la flor cortada o follaje, el mismo día del corte. Si en el monitoreo se encuentra presencia de plagas, esta flor no podrá ser cosechada hasta tanto el asistente técnico planee y ejecute una acción correctiva.

**MONITOREO INDIRECTO:** los lugares de producción deber tener instaladas 4 trampas externas que deben ser ubicadas y leídas de acuerdo con lo establecido en el Plan de Contingencia para *Thrips palmi*.

#### **4.2.2 POSCOSECHA**

**MONITOREO DIRECTO:** inspeccionar el 50% de la flor cortada o follaje que ingrese a la poscosecha. Si la flor cortada o follaje cosechado ha sido sometido a una acción correctiva por presencia de plagas, se debe aumentar al 100% el monitoreo de la flor o follaje.

Este monitoreo se realiza por medio de una inspección visual y un sacudido vigoroso de los ramos de flor cortada y follaje que ingresan a poscosecha.

**MONITOREO EN ARMADO DE RAMOS Y DEVITALIZACIÓN:** Se debe realizar monitoreo dentro del proceso de armado de ramos y devitalización para detectar plagas.

### 4.3 CAPACITACIONES

Capacitación mensual a todo el personal de los lugares de producción y empresas exportadoras, según la resolución vigente, sobre identificación, monitoreo y manejo de plagas de importancia económica y plagas cuarentenarias que puedan afectar las flores de corte y follajes a exportar.

Los asistentes técnicos registrados en los lugares de producción y en las empresas exportadoras deben asistir a las capacitaciones programadas por las diferentes oficinas seccionales del ICA.

Los lugares de producción y empresas exportadores deben mantener listas de asistencia y actas de capacitación disponibles cuando el ICA las requiera.

### 4.4 MANEJO FITOSANITARIO DEL CULTIVO

Los lugares de producción deben llevar registros de control fitosanitario del cultivo o cultivos de las especies de flores o follajes sembrados, en los cuales consten las acciones implementadas como aspersiones, fertilizaciones y demás prácticas de manejo.

#### 4.4.1 MANEJO CULTURAL

**Controlar la presencia de hospedantes alternos:** mantener el invernadero libre de arvenses dentro del área productiva y en los bordes externos e internos de cada invernadero.

**Garantizar las condiciones de aseo dentro del área productiva:** las áreas de producción al terminar la jornada diaria deben quedar libres de residuos vegetales.

**Eliminación de material afectado por plagas:** en caso de tener focos establecidos de plagas, se debe hacer erradicación del material afectado y disponer de éste apropiadamente en los casos que aplique.

**Manejo de residuos:** los lugares de producción deben tener un sitio definido para la disposición de los residuos vegetales de cosecha y soca.

#### 4.4.2 MANEJO FISICO

**Barreas físicas o naturales:** en la periferia del área productiva se deben instalar barreras físicas, como polietilenos, zaranes, mallas o fibras. En caso de barreras naturales, se deben usar especies vegetales de porte alto no atrayentes de plagas.

**Medidas de manejo adicionales:** los lugares de producción deberán tener implementada al menos una de las siguientes opciones, dependiendo del tipo de plaga:

Trampas de luz

Trampas pegantes de colores

Trampas con atrayentes (Feromonas y Kairomonas)

Trampas cebo (melaza)

Manejo de repelentes (naftalina y creolina)

Cintas trampa

Aspiradora

Sopladora

Flameadora de suelo

#### **4.4.3 MANEJO BIOLÓGICO Y QUÍMICO**

Todos los productos, biológicos y químicos, deben contar con registro ICA para especies ornamentales y específicos para su blanco biológico.

Para evitar resistencia a los productos se debe seguir los parámetros establecidos por Insecticide Resistance Action Committee IRAC, Fungicide Resistance Action Committee FRAC y United States Environmental Protection Agency EPA. En particular se recomienda revisar la publicación “Resistance Management for Sustainable Agriculture and Improved Public Health”.

### **4.5 MANEJO FITOSANITARIO EN POSCOSECHA**

#### **4.5.1 INFRAESTRUCTURA**

La sala de poscosecha debe ser un lugar que garantice cerramiento (que reduzca el riesgo de ingreso de plagas), iluminación y asepsia. Esto involucra las áreas de recepción, revisión fitosanitaria, clasificación y empaque.

En caso de exportar material vegetal que requiera desvitalización, según lo establecido y publicado por DAWR, en el área de poscosecha se debe tener un lugar exclusivo y demarcado para dicho proceso.

#### **4.5.2 INSUMOS**

Las empresas exportadoras y lugares de producción deben tener un sitio para almacenamiento del material de empaque que sea encerrado, con piso lavable. En caso de uso de estibas, estas deben ser lavables.

Se debe garantizar que las cajas armadas permanezcan cerradas para evitar el establecimiento de plagas. Adicionalmente, todo el cartón debe ser sacudido antes de proceder con el empaque de la flor cortada o el follaje.

El cartón de flor de terceros debe estar fuera de la sala de empaque, en un cuarto separado y cerrado.

#### 4.5.3 ORDEN Y ASEPSIA

Aplicar semanalmente productos para desinfección en sitios de armado de cartón, pisos, paredes, techos y cuartos fríos.

Limpiar diariamente las mesas, herramientas de corte y sitios de trabajo.

Lavar recipientes cada vez que se cambie la solución de hidratación y/o preservación de la flor cortada o follaje.

Mantener un correcto flujo dentro de la poscosecha, para evitar contaminación cruzada del material vegetal y de los materiales de empaque.

#### 4.5.4 MEDIDAS DE CONTENCIÓN FITOSANITARIAS ADICIONALES

Se deberá implementar como medida de contención de plagas al menos una de las siguientes acciones:

En el área de recepción, realizar un lavado de los tallos con solución jabonosa.

En el área de recepción, aplicar productos para el manejo de plagas objeto de interceptación.

En cuartos fríos, implementar tecnologías para purificación de ambiente.

En producto terminado, uso de fumigantes tipo fosfina, Fumicel placa<sup>1</sup>.

#### 4.6 TRANSPORTE Y DISTRIBUCIÓN

Las empresas exportadoras deben garantizar la hermeticidad y buenas condiciones de asepsia de los camiones y contenedores donde se realice el transporte de la flor cortada y follaje.

#### 4.7 INSPECCIÓN FITOSANITARIA DE CERTIFICACIÓN

Las empresas exportadoras deben presentar ante la oficina ICA del puerto o aeropuerto de salida, la totalidad del envío. El inspector de cuarentena vegetal, de acuerdo con las especies vegetales que conforman el envío y teniendo en cuenta envíos consolidados<sup>2</sup>, procederá a tomar un muestra representativa del envío para inspección.

Todos los exportadores que participan en la consolidación deberán presentarse a inspección fitosanitaria del envío<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Este producto cuenta con un Registro Nacional número 1219. Su ingrediente activo es el fosfuro de magnesio.

<sup>2</sup> **El concepto de envío/carga consolidada:** Productos de varias empresas exportadoras consolidadas en un solo envío.

<sup>3</sup> Cada envío consolidado estará sujeto a inspección por Exportador/Constancia/especie vegetal/volumen a exportar. Tener en cuenta la definición de envío, tomada de la NIMF No. 5 de 2005: "Un envío es la cantidad de plantas, productos vegetales y/u



De presentarse problemas fitosanitarios, todo el envío consolidado será rechazado para el proceso de exportación, y podrá presentarse nuevamente a inspección 24 horas después, debiendo realizar nuevamente la solicitud y la generación del preliminar del Certificado Fitosanitario para Exportación CFE con el respectivo pago.

Inspección física del 1% del total de tallos del envío. Se selecciona el número de cajas que contengan el 1% del total de tallos para inspección del 100% de la(s) caja(s) con base en la preselección y se calcula a partir de la información de la Tabla 1. La selección de los tallos por caja se hace aproximada teniendo en cuenta el número de tallos/ramo/caja. Adicionalmente, se seleccionan las variedades más susceptibles y las combinaciones de color, si provienen de uno a varios predios, principalmente.

**Tabla 1. Selección de la muestra para inspección fitosanitaria de acuerdo con el número de cajas full para especies enviadas por ramo**

<b>ROSA, CLAVEL, POMPÓN y OTRAS ESPECIES: 400 tallos x caja full</b>				
<b>SELECCIÓN DE LA MUESTRA</b>				
<b>No. de cajas full por envío, constancias o certificación</b>	<b>No. de cajas por muestra (10% de la constancia/especie/exportador/cantidad)</b>	<b>No. de tallos por caja (1% de la constancia/especie/exportador/cantidad)</b>	<b>Ramos x 10 tallos</b>	<b>Ramos x 25 tallos</b>
<b>≤ 20</b>	2	80	8,0	3,2
<b>21 – 50</b>	5	200	20,0	8
<b>51 – 100</b>	10	400	40,0	16
<b>101 – 150</b>	15	600	60,0	24
<b>151 – 200</b>	20	800	80,0	32
<b>201 – 300</b>	30	1200	120,0	48
<b>301 – 400</b>	40	1600	160,0	64
<b>401 – 500</b>	50	2000	200,0	80

Para el caso de las especies enviadas por tallo y no por ramo o bouquet, se hace la conversión aproximando, con base en el número de tallos/caja, y se calcula el número de cajas. De igual manera, se seleccionarán las variedades más susceptibles y las combinaciones de color, si provienen de uno a varios predios.

otros artículos que se movilizan de un país a otro, y que están amparados, en caso necesario, por un solo Certificado Fitosanitario (el envío puede estar compuesto por uno o más productos básicos o lotes) [FAO, 1990; revisado CIMF, 2001]”.

**Tabla 2. Selección de la muestra para inspección fitosanitaria de acuerdo con el número de cajas full para especies enviadas por tallo**

<b>Especies enviadas por tallo</b>		
<b>SELECCIÓN DE LA MUESTRA</b>		
No. de cajas full por envío, constancias o certificación	No. de cajas por muestra (10% del consolidado)	No. de tallos por caja (1% del consolidado)
<b>≤ 20</b>	2	80
<b>21 - 50</b>	5	200
<b>51 - 100</b>	10	400
<b>101 - 150</b>	15	600
<b>151 - 200</b>	20	800
<b>201 - 300</b>	30	1200
<b>301 - 400</b>	40	1600
<b>401 - 500</b>	50	2000

Adicional a la inspección de los tallos, se realiza inspección a las cajas, con el fin de identificar presencia de plagas.

Si se encuentran problemas fitosanitarios, se genera el respectivo aviso de devolución de material vegetal para exportación del total del envío o del envío consolidado. Si el exportador desea podrá presentarse 24 horas después a una nueva inspección.

## **5. INCUMPLIMIENTO, SUSPENSIÓN Y TERMINACIÓN**

En caso de recibir reportes de interceptaciones de plagas en envíos de flor cortada o follajes por parte de DAWR, el ICA realizará una verificación en el lugar de producción o empresa exportadora, y podrá suspenderla del protocolo de exportación a Australia en caso de ser necesario.

En caso de encontrar incumplimiento en la aplicación de los métodos descritos en este documento por parte de lugares de producción y productores proveedores, la empresa exportadora será suspendida y no podrá exportar a Australia.

Incidentes repetidos de incumplimiento por parte de la empresa exportadora o los lugares de producción podrán causar la suspensión definitiva para exportar a Australia.

**INTEGRATED PHYTOSANITARY MEASURES IN A SYSTEMS  
APPROACH FOR QUARANTINE PEST RISK MANAGEMENT IN CUT  
FLOWERS AND FOLIAGE CONSIGNMENTS EXPORTED TO  
AUSTRALIA FROM COLOMBIA**

## **INTEGRATED PHYTOSANITARY MEASURES IN A SYSTEMS APPROACH FOR QUARANTINE PEST RISK MANAGEMENT IN CUT FLOWERS AND FOLIAGE CONSIGNMENTS EXPORTED TO AUSTRALIA FROM COLOMBIA**

### **1. INTRODUCTION**

The World Trade Organization (WTO), issued the notification number G/SPS/N/AUS/345, in which it reports that the Department of Agriculture and Water Resources (DAWR) of Australia, reviewed the import conditions for cut flower and foliage imports from all countries, finding as a result a high number of quarantine pest interceptions in cut flower consignments imported from Colombia. As a preventive measure, DAWR implemented mandatory requirements for all consignments of cut flower and foliage exported to Australia to guarantee that they are free of quarantine pests. These requirements will come into force on March 18 of 2018.

To comply with the requirements established by DAWR, the Colombian Agricultural Institute (ICA) has proposed the following integrated measures based in a systems approach methodology for quarantine pest risk management in the cut flower and foliage production system in Colombia.

### **2. GENERAL OBJECTIVE**

To establish mitigation phytosanitary measures to avoid the presence of quarantine pests in cut flower and foliage consignments exported to Australia, using the guideline established in the International Standard for Phytosanitary Measures (ISPM No. 14) and looking to comply with the new import conditions published by the DAWR.

### **3. STAKEHOLDERS ROLES AND RESPONSIBILITIES**

#### **3.1 ICA**

- Verify the application of the measures established in this document.
- Maintain records of the verification activities which are described in this document.
- Register and approve the cut flower and foliage places of production (growers) and trading companies (packing houses/exporting companies) that comply with the measures proposed in this document, thus can export to Australia.
- Publish (online) and maintain updated a list with the names and registration numbers of places of production and trading companies that meet the measures established in this document, and that also comply with the

phytosanitary requirements established by DAWR which also includes the devitalisation treatment to propagatable species.

- Remove or suspend from the list, the places of production and/or the trading companies that fail to comply with the measures established in this document.
- Verify control records (invoices, records, documents and forms) from places of production and trading companies.
- Sample and inspect cut flower and foliage consignments exported to Australia for live pests.

### **3.2 TRADING COMPANIES (PACKING HOUSES/EXPORTING COMPANIES)**

- Be registered at ICA accordingly to the current regulations.
- Request permission to export cut flower and foliage consignments to Australia and, if necessary, also request registration to the devitalization protocol. This request should be made in ICA's closest local office.
- Ensure that their suppliers (places of production from different owners) comply with the measures, requirements and procedures established in this document.
- Have control records (invoices, certificates, documents and forms) that support the provenance of cut flower and foliage materials that will be exported to Australia.
- Maintain updated information of the company, any changes must be reported to ICA
- Inform immediately to ICA if a notification of non-compliance due to pest interceptions has been received

### **3.3 PLACES OF PRODUCTION (GROWERS)**

- Be registered at ICA accordingly to the current regulations.
- Comply with the measures, requirements and procedures established in this document
- Maintain updated information of the places of production, any changes must be reported to ICA
- Keep phytosanitary information updated in SISFITO online platform or any designated by ICA, including mandatory trimestral phytosanitary reports.
- Inform immediately to ICA if a notification of non-compliance due to pest interceptions has been received

## **4. PHYTOSANITARY MEASURES AND CONDITIONS TO EXPORT TO AUSTRALIA**

### **4.1 Plant material provenance**

All plant material introduced in the country for propagation and for direct production purposes, must have had a successful risk analysis process and comply with all regulations accordingly with current ICA normativity.

### **4.2 MONITORING**

Personnel in charge of monitoring must be equipped with the necessary materials to facilitate pest identification, specially those considered quarantine pests in Australia.

**Note:** The above does not exempt the compliance of the Contingency Plan for *Thrips palmi*, for Chrysanthemum White Rust and ICA Resolution 0492 of 2008 or anyone that replaces it, this according with cultivated species.

Records of monitoring actions, both for pests subjected to control in Australia and those subjected to official control by ICA, must always be available, in magnetic or physical media, upon request by ICA officials.

#### **4.2.1 PRE-HARVEST AND HARVEST**

**DIRECT MONITORING FROM PLANTING TO PRE-HARVEST:** This monitoring is carried out for all biological targets, a minimum coverage of 50% of the planted area must be reached (except for chrysanthemum white rust, in which case must comply current ICA regulations).

**DIRECT MONITORING IN HARVEST AREAS (Cutting areas):** All flowers and foliage that will be harvested must be monitored on cutting day. If any pest is detected during the monitoring, plants could not be harvested until the technical assistant of the place of production elaborates and implements a corrective action.

**INDIRECT MONITORING:** All places of production must have installed 4 external trips traps that must be located accordingly to the *Thrips palmi* Contingency Plan established by ICA.

#### **4.2.2 POST-HARVEST**

**DIRECT MONITORING:** 50% of the cut flower or foliage that enters to the post-harvest must be inspected. If cut flowers or foliage was harvested from a site in where a corrective action was implemented, monitoring must be increased until reaching a 100%.

This monitoring must be made through a visual inspection and by shaking vigorously cut flower and foliage bunches entering to post-harvest areas.

#### **MONITORING DURING CUT FLOWER BUNCHES ASSEMBLING AND DURING DEVITALISACION PROCESS:**

Monitoring during these processes must be done to detect pest in cut flowers.

#### **4.3 TRAINING**

Personnel from all places of production and trading companies must be trained monthly accordingly to current ICA regulations. Training sessions should be focused on monitoring and pest identification of both, quarantine and economic importance pests, that may affect flower crops.

It is mandatory for technical assistants, from places of production and from trading companies, to attend to any scheduled training session organized by ICA officials.

Places of production and trading companies must maintain attendance lists and training records available upon ICA officials' request.

#### **4.4 FLOWER CROPS PHYTOSANITARY MANAGEMENT**

The places of production must keep records of any phytosanitary control actions taken, clarifying which flower species were affected. Implemented actions such as spraying, fertilization and other management practices, must be clearly stated and recorded.

##### **4.4.1 CULTURAL MANAGEMENT**

**Control the presence of alternate hosts:** keep greenhouses, productive areas and greenhouse perimeters (internal and external) free of weeds.

**Keep good hygiene conditions in productive areas:** Production areas at the end of the work day should remain clean, free from plant wastes.

**Infested material disposal:** If a pest outbreak is detected, the infested plant material must be eradicated and debris disposed appropriately.

**Waste management:** Places of production must have defined waste disposal sites for plant wastes.

#### 4.4.2 PHYSICAL MANAGEMENT

**Physical or natural barriers:** Physical barriers must be installed at the periphery of productive areas. Some example of physical barriers are polyethylene sheets, fiber meshes and plastic meshes. If natural barriers are implemented, prefer the use of tall trees that do not attract pests.

**Additional management measures:** Places of production must implement at least one of the following measures, depending on the type of pest:

- Light traps
- Colored sticky traps
- Traps with attractants (pheromones and Kairomonas)
- Bait traps (molasses)
- Use of repellents (naphthalene and creolin)
- Trap tapes
- Vacuum cleaner
- Blower
- Floor flaming

#### 4.4.3 BIOLOGICAL AND CHEMICAL MANAGEMENT

All biological and chemical products used during the cut flower production system, must have a valid ICA registration number and must be formulated for ornamental species and their biological target.

To avoid product resistance all parameters established by the Insecticide Resistance Action Committee (IRAC), the Fungicide Resistance Action Committee FRAC and the United States Environmental Protection Agency (EPA) must be followed. In particular, it is recommended to review the publication "Resistance Management for Sustainable Agriculture and Improved Public Health".

#### 4.5 POSTHARVEST PHYTOSANITARY MANAGEMENT

##### 4.5.1 INFRASTRUCTURE

Post-harvest rooms should ensure enclosure (to reduce the risk of pest entry), illumination and hygiene. This includes cut flower reception areas, bunches phytosanitary monitoring areas, flower classification areas and packaging areas.



If plant material requires devitalisation, as established by DAWR, post-harvest rooms must have an exclusive and demarcated place to perform the treatment.

#### **4.5.2 INPUTS**

Trading companies and places of production must have enclosed rooms for packing material storage. Floors must be washable and if pallets are used, these must be washable too.

Armed boxes must remain closed to avoid the establishment of pests. Additionally, all cardboard must be shaken before cut flower packing.

All boxes from external flower suppliers must remain outside packing houses, in a separate and closed room.

#### **4.5.3 ORDER AND ASEPSIS**

- Apply disinfection products weekly in cardboard assembly sites, floors, walls, ceilings and cold rooms.
- Clean working tables, cutting tools and work sites daily.
- Containers must be washed every time that hydration or preservation solutions are changed
- A correct product flow must be maintained within the post-harvest area, in order to avoid cross-contamination in plant and packaging materials.

#### **4.5.4 ADDITIONAL PHYTOSANITARY MEASURES**

As an additional pest control action, at least one of the following actions must be implemented:

- In reception area, stems must be washed using a soapy/detergent solution.
- In reception area, implement applications of products for specific targeted pests.
- In cold rooms, implement air purifier technologies.
- In finished products, use of phosphine fumigants such as Fumicel cel-strips<sup>1</sup>.

#### **4.6 TRANSPORTATION AND DISTRIBUTION**

Transportation companies must guarantee good aseptic and tightness conditions inside cut flower and foliage containers.

---

<sup>1</sup> This product counts with a National Registration number 1219. Active ingredient, magnesium phosphide.

#### 4.7 PHYTOSANITARY CERTIFICATION INSPECTION

Trading companies must present the entire cut flower and foliage consignment to ICA officials at exit ports or airports. ICA's plant quarantine inspectors, accordingly to the plant species that make up the consignment and consolidated consignments<sup>2</sup>, will proceed to take a representative sample to inspect.

All trading companies' representatives must be present at the moment of the phytosanitary consignment inspection<sup>3</sup>.

If any phytosanitary problem is found in a consolidated consignment, the entire consignment will be rejected and exportation will not be possible. Trading companies can restart the exportation process again 24 after rejection. They must create a new request for a Phytosanitary Exportation Certificate, fees will be charged as established.

1% of the total stems will be inspected in the consignment. A number of boxes will be randomly selected until reaching 1% of the total stems shipped, those boxes will be a 100% inspected. The number of boxes selected is calculated on the total of boxes contained in the consignment as shown in Table 1. Stems selection per box is performed taking into account the approximate number of stems / bunch / box. Other factors for selection are: pest susceptible varieties, cut flowers color combinations and multiple places of production sources.

---

<sup>2</sup> **Consolidated consignments definition:** Multiple trading companies' products shipped in one consolidated consignment.

<sup>3</sup> Each consolidated consignment will be subject to inspection accordingly to trading company/ Certificate / plant species /export volume. Consignment definition is taken from ISPM No. 5 of 2005: A quantity of plants, plant products and/or other articles being moved from one country to another and covered, when required, by a single phytosanitary certificate (a consignment may be composed of one or more commodities or lots [FAO, 1990; revised ICPM, 2001]

**Table 1. Phytosanitary inspection sample size selection. For cut flower and foliage boxes shipped in bunches.**

Roses, carnations, chrysanthemums and other species: 400 stems x full box				
SAMPLE SELECTION				
No. of full boxes per consignment, certificates or certifications	No. of boxes per sample (10% of the certificate/ species /Trading company / quantity)	No. of stems per box (1% of certificate/ species /Trading company / quantity)	Bunches x 10 stems	Bunches x 25 stems
≤ 20	2	80	8	3,2
21 – 50	5	200	20	8
51 – 100	10	400	40	16
101 – 150	15	600	60	24
151 – 200	20	800	80	32
201 – 300	30	1200	120	48
301 – 400	40	1600	160	64
401 – 500	50	2000	200	80

If a plant species is exported individually (1 stem instead of bunches), the number of boxes to inspect is calculated approximating the value to the number of stems/boxes exported. Likewise, pest susceptible varieties, cut flowers color combinations and multiple places of production sources, will be a factor for inspection.

**Table 2. Phytosanitary inspection sample size selection. For cut flower boxes shipped in stem units.**

<b>Single stem exported species</b>		
<b>SAMPLE SELECTION</b>		
No. of full boxes per consignments, certificates or certification	No. of boxes per sample (10% of shipment)	No. of stems per box (1% of shipment)
<b>≤ 20</b>	2	80
<b>21 - 50</b>	5	200
<b>51 - 100</b>	10	400
<b>101 - 150</b>	15	600
<b>151 - 200</b>	20	800
<b>201 - 300</b>	30	1200
<b>301 - 400</b>	40	1600
<b>401 - 500</b>	50	2000

Not only stems are inspected, also boxes will subject to inspection.

If any phytosanitary problem is found, the consignment or consolidated consignment will be rejected and exportation will not be possible. Trading companies may request a new inspection only 24 hours after the last rejection.

## **5. NON-COMPLIANCE, SUSPENSION AND TERMINATION**

If a trading company is notified by DAWR for a pest interceptions in a consignment, ICA will start a verification process in places of production and in trading companies' facilities. If necessary, ICA will proceed to ban or suspend partially the trading company/place of production from exporting to Australia.

A trading company could be suspended from exporting cut flowers to Australia in case of finding that one of its flower suppliers (places of production) is non-complaining with any of the measures, requirements and procedures established in this document.

Repeated incidents of non-compliance by a trading company or place of production may lead to a permanent ban and a prohibition to export cut flowers and foliage shipments to Australia.