

# Work plan for the export of fresh cut flowers and foliage from Ecuador to Australia

**December 2021**

**Version control:**

Date	Version	Description
Feb 2021	1.0	Initial draft provided to AGROCALIDAD by DAWE
July 2021	1.1	Second draft with AGROCALIDAD's amendments
July 2021	1.2	Third draft with DAWE's comments
November 2021	1.3	Final revision by AGROCALIDAD
December 2021	1.3	Agreed version by DAWE

**Signed in duplicate**

*Anthony Wicks*

*Australia Government Department of  
Agriculture, Water and the Environment*

On 7 December 2021



Firmado electrónicamente por:  
CARLOS ALBERTO  
MUNTES MACIAS

*Phyto and Zoosanitary Regulation and Control  
Agency - AGROCALIDAD*

On

# Work plan for the export of fresh cut flowers and foliage from Ecuador to Australia

This agreement is a joint understanding between Ecuador and Australia of the requirements for the export of fresh cut flowers and foliage from Ecuador to Australia. The agreement is based on the 'Final Pest Risk Analysis for Cut Flower and Foliage Imports—Part 1 and 2' issued by the Australian Government Department of Agriculture, Water and the Environment (DAWE).

## 1. Applicable goods

Permitted species are listed in Australia's biosecurity import conditions system, BICON.

The following Australian legislation supporting this list is available on the department's website ([agriculture.gov.au/biosecurity/legislation/fresh-cut-flowers-mainland](http://agriculture.gov.au/biosecurity/legislation/fresh-cut-flowers-mainland)):

- The *Biosecurity Act 2015*
- The *Biosecurity (Prohibited and Conditionally Non-prohibited Goods) Determination 2016*
- The *List of Species of Fresh Cut Flowers and Foliage with Alternative Conditions for Import – Mainland*

The fresh cut flowers and foliage must be commercially produced and exported from Ecuador to Australia.

## 2. Definitions

### Pest of biosecurity concern to Australia

A pest of potential economic importance to the area endangered thereby and not yet present there, or present but not widely distributed and being officially controlled [FAO, 2019a]. Includes all live stages of pest. These pests are referred to in Section 4 of this work plan.

### National Priority Plant Pest (NPPP)

An NPPP is a plant pest that DAWE has determined to be capable of causing significant damage to Australia's natural environment, food production and agriculture industries.

### Regulated article

Any plant, plant product, storage place, packaging, conveyance, container, soil and any other organism, object or material capable of harboring or spreading pests, deemed to require phytosanitary measures, particularly where international transportation is involved (FAO 2019a).

### Production site

A defined part of a place of production, that is managed as a separate unit for phytosanitary purposes [CPM, 2015]. For the purposes of this work plan, the term 'farm' is used as meaning the same as a production site.

A grower may have multiple production sites or farms.

**Collection centres**

A single location where consolidating and packing of goods occurs.

**Treatment facility**

Infrastructure at a single location where a phytosanitary treatment occurs. The infrastructure may include more than one treatment chamber.

**Treatment provider**

A commercial entity that performs phytosanitary treatments.

**Systems approach**

A pest risk management option that integrates different measures, at least two of which act independently, with cumulative effect [ISPM 14, 2002; revised ICPM, 2005; CPM, 2015].

**Consignment**

A quantity of commodity imported by one importer, on one conveyance at one time. A consignment may consist of multiple flower types from multiple growers, on a single or multiple phytosanitary certificates.

### **3. Participants and key roles and responsibilities**

- I. The National Plant Protection Organisation (NPPO) of Ecuador, the *Phyto and Zoosanitary Regulation and Control Agency* (AGROCALIDAD).
  - a) Has overall responsibility for the implementation and compliance with this work plan. Activities to verify compliance with this work plan include (but are not limited to) audit of grower, packing houses, treatment facilities and treatment providers against this work plan and monitoring outcomes of phytosanitary inspection.
  - b) Inspecting goods for export and issuing phytosanitary certificates.
  - c) To maintain and provide to the Australian NPPO, upon request, records of activities (including but not limited to) registration, inspection, training, audits, approved operating procedures, etc.
  - d) To investigate non-compliance and implement corrective actions as required in a timely manner.
- II. The Australian NPPO, the Department of Agriculture, Water and the Environment (DAWE).
  - a) To undertake inspection of consignments when they arrive in Australia to verify phytosanitary compliance and to provide guidance and/or instructions to regional staff at port of entry for clearance of consignments.
  - b) To notify the NPPO of Ecuador in a timely manner of any issues of non-compliance detected on-arrival for the NPPO of Ecuador to investigate and implement corrective actions as required.

- c) To verify that the responsibilities of all participants regarding the technical commitments in these work plans are properly executed. The Australian NPPO may request the NPPO of Ecuador to conduct additional verification activities as necessary to verify program integrity or address program issues if they occur.

#### **4. Pest of biosecurity concern to Australia**

- I. The list of pests of biosecurity concern can be found in the *Pest Risk Analysis for Cut Flower and Foliage Imports*—Part 1 and 2.
- II. These risk analyses identify species in the orders: Coleoptera, Diptera, Hemiptera, Lepidoptera, Thysanoptera, Trombidiformes and subclass Acari that are pest of biosecurity concern to Australia. Species level pest listings are in Appendix G of *Pest Risk Analysis for Cut Flower and Foliage Imports*—Part 1 and Part 2.
- III. NPPPs include: leaf miners such as *Liriomyza bryoniae*, *Liriomyza cicerina*, *Liriomyza huidobrensis*, *Liriomyza sativae*, and *Liriomyza trifolii*; leaf hoppers and sharpshooters such as *Caldwelliola reservata* and *Homalodisca vitripennis*; armyworms such as *Spodoptera frugiperda*; and a number of pests which are vectors of *Xylella fastidiosa*.

#### **5. Risk management measures for quarantine pests**

- I. The following pre-export measures are listed to manage pests and diseases of biosecurity concern for Australia.
  - a) Devitalisation treatment for propagatable species. Details provided in [Appendix 1](#);  
AND one of the following:
    - b) Option 1 - Approved systems approach. Details of the systems approach is at [Appendix 2](#); or
    - c) Option 2 - Pre-export methyl bromide fumigation. Details of pre-export methyl bromide fumigation are listed at [Appendix 3](#); or
    - d) Option 3 - NPPO-approved alternative pre-export disinfestation treatment.  
Should Ecuador wish to use an NPPO-approved alternative pre-export disinfestation treatment, all requirements need to be described in [Appendix 3](#).

#### **6. General requirements**

##### **6.1 Registration of farms**

- I. Registration of farms by AGROCALIDAD is mandatory.
- II. The unit of registration is a single location managed by a single grower or owner as a separate unit for phytosanitary purposes. Each location is assigned a unique identifier.
- III. AGROCALIDAD must have processes in place to ensure farms are registered in a way that growers will meet the requirements of this work plan. AGROCALIDAD is responsible for ensuring that growers and their staff are aware of pests of biosecurity concern to

Australia and requirements to manage these pests. The registration list must be maintained as current by AGROCALIDAD and be made available to DAWE if requested.

IV. Growers must:

- a) Comply with registration requirements of AGROCALIDAD, including audits and requests for information by AGROCALIDAD.
- b) Have pest monitoring and management systems in place to meet the requirements of this work plan.
- c) Maintain records of training, monitoring and pest management.
- d) Respond to notification of pest non-compliance by AGROCALIDAD, exporters, and importers in a timely manner.
- e) Respond to request of corrective actions by AGROCALIDAD.

**6.2 Registration of packing houses, treatment facilities and treatment providers**

- I. Packing houses, treatment facilities and treatment providers involved in export of fresh cut flowers and foliage to Australia must be registered with AGROCALIDAD. The registration lists must be maintained as current by AGROCALIDAD and be made available to DAWE if requested.
- II. AGROCALIDAD must have processes in place to ensure that packing houses, treatment facilities and treatment providers will meet the requirements of this work plan. AGROCALIDAD is responsible for ensuring that packing houses, treatment facilities and treatment providers and their staff are aware of pests of biosecurity concern to Australia and requirements to manage these pests.
- III. Packing houses, treatment facilities and treatment providers must have procedures in place to ensure that goods arriving at the packing houses and treatment facilities (if applicable) meet the requirements of this work plan for packing or treating (if applicable). This includes verifying goods are from registered farms and are free of pests and diseases.
- IV. Packing houses, treatment facilities and treatment providers must have appropriate procedures for removal or disposal of goods that do not meet the requirements of this work plan.
- V. The hygiene of registered packing houses and treatment facilities must be maintained.
- VI. The packing houses and treatment facilities must be designed to prevent the entry of pests into areas where inspected and/or treated (if applicable) cut flowers are held.
- VII. Appropriate quarantine security of the fresh cut flowers should be maintained at all times including during transport between production sites and packing houses/treatment facilities and when cut flowers are on the premises.
- VIII. Packing houses, treatment facilities and treatment providers must have a system of record keeping enabling trace-back of the packed fresh cut flowers back to production sites, including during the movement of fresh product from the time of arrival at the premises through to the time of export.

### **6.3 Packing and labelling**

- I. To prevent any potential contamination of fresh cut flowers destined for Australia by any plant produce destined for domestic or other export markets, processing equipment in packing houses must be suitably cleaned prior to the commencement of processing fresh cut flowers for export to Australia.
- II. All packages of fresh cut flowers for export to Australia must be free from contaminating pests and regulated articles. Regulated articles are any items other than fresh cut flowers. Regulated articles include, for example, plant, plant product such as leaves, seeds, soil and any other organism, object or material capable of harboring or spreading pests.
- III. Secure packaging must be used during storage and transport of fresh cut flowers for export to Australia and must meet Australia's import conditions for fresh cut flowers and foliage. Packaging must be fully sealed or if not sealed the opening must be covered by mesh/screen that is no more than 1.6mm pore.
- IV. Packaging material must be synthetic or highly processed if of plant origin. No unprocessed packaging material of plant origin, such as straw, will be allowed.
- V. All wood material used in packaging of fresh cut flowers must comply with DAWE conditions.
- VI. All cartons must be labelled with production site reference and/or packing house and/or treatment facility reference name for the purpose of trace-back.
- VIII. The phytosanitary status of fresh cut flowers must be maintained throughout the packing, treatment (if applicable), storage and transport.
- IX. The following information should be printed on each carton:
  - a) Product of Ecuador for export to Australia
  - b) Flowers type (that is Genus and species)
  - c) Packing house/grower name
  - d) (If relevant) an indicator on label/boxes/sticker (PHOSPHINE) that phosphine has been used to assist with safety.

### **6.4 Storage and security**

- I. Packed fresh cut flowers and packaging is to be protected from pest contamination during and after packing, during storage and during movement between locations, such as packing house to cold storage/depot, to inspection point, to export point.
- III. Fresh cut flowers for export to Australia that has been inspected and certified by AGROCALIDAD or treated (if applicable) must be maintained in secure manner that will

prevent mixing with any plant produce for export to other destinations or the domestic market.

- IV. Secure consignment options are provided at [Appendix 4](#). If option 5 is used, goods must be packed and sealed at a registered packing house and remain seals intact until arrival at an inspection location in Australia.
- V. Security of the consignment is to be maintained until release from biosecurity control in Australia.

### **6.5 Pre-export phytosanitary inspection by AGROCALIDAD**

- I. AGROCALIDAD will inspect all consignments for any pests of quarantine concern to Australia and any other regulated article.
- II. Fresh cut flowers must be sampled following a sampling procedure that would provide 95% confidence that there is not more than 0.5% infestation in a consignment. This is met by the following sampling and inspection technique:
  - a) The inspection process for exports of ornamental flowers to Australia is carried out on the basis of the manifest issued by the cargo agency describing the list of exporters and the quantity of cargo per exporter. Based on the document, sampling of the equivalent of 1% of the consignment and 100% of the exporters is carried out.
- III. AGROCALIDAD is responsible for ensuring inspectors are adequately trained with regards to pests of concern to Australia.
- IV. Records of the interceptions made during the inspection (live or dead pests or regulated articles) are to be maintained by AGROCALIDAD and made available to DAWE if requested.
- V. Consignments that do not comply with the requirements outlined above will be rejected by AGROCALIDAD for export to Australia.
- VI. AGROCALIDAD will notify growers and packing houses of pest detections.
- VII. AGROCALIDAD will monitor pest detections and consignment failures, and take corrective action where required. Requirements for managing non-compliance are described in [Appendix 5](#).

### **6.6 Phytosanitary certification by AGROCALIDAD**

- I. All consignments must be inspected in accordance with official procedures for all visually detectable quarantine pests at a standard sampling rate per the international phytosanitary certificate (PC).
- II. AGROCALIDAD is required to issue a PC for each compliant consignment after the pre-export phytosanitary inspection.
- III. Each PC is to include information and additional declarations as described in Australia's import conditions database, BICON.

- IV. The grower/exporter and number of cartons per consignment must be recorded on the PC.
- V. The use of post-harvest treatments (e.g. methyl bromide or phosphine) must be referenced on the phytosanitary certificate. This includes where a post-harvest treatment is used as part of systems approach.
- VIII. A consignment must be air freighted/shipped directly from one port or city in Ecuador to a designated port or city in Australia, or transhipped in sealed containers.

#### **6.7 Phytosanitary inspection and quarantine clearance and managing compliance**

- I. Each consignment will be inspected by DAWE on-arrival in Australia and the PC and documentation examined for consignment verification purposes at the first port of entry in Australia prior to release from biosecurity control.
- II. DAWE officers will conduct an inspection for any quarantine pests and regulated articles. Details of this inspection is provided at [Appendix 6](#).
- III. DAWE is responsible for ensuring inspectors are adequately trained.
- IV. Where consignments are found to be non-compliant with Australia's requirements, the importer will be given the option to treat (if suitable treatments for the pests or regulated articles detected are available and can be applied), re-export or destroy the consignment.
- V. DAWE will monitor pest detections and consignment failures, and request AGROCALIDAD to take corrective action where required. Requirements for managing non-compliance are described in [Appendix 5](#).

#### **7. Audit and verification**

- I. DAWE may request to audit the implementation of the agreed import requirements, which could include, for example, registration, pest management, a system of monitoring/auditing and trace-back system. Audit may be via desk audit and/or site visit as required.
- II. AGROCALIDAD must have a system in place for monitoring/auditing of registered farms, packing houses and treatment providers (including the activity of devitalisation) to ensure that all requirements are met.
- III. Records of AGROCALIDAD audits must be kept and made available to DAWE, if requested.

#### **8. Review of policy**

- I. DAWE reserves the right to review the import policy at any time after commencement of the Work Plan or when there is reason to believe that the phytosanitary status of the exporting country has changed.



- II. Other phytosanitary measures which have been reviewed and deemed by DAWE to offer an equivalent level of biosecurity protection may be adopted as additional measure options during the period of trade.

## References

*Draft Pest Risk Analysis for Cut Flower and Foliage Imports—Part 2* issued by the Australian Government Department of Agriculture, Water and the Environment (the Department)

FAO (2016a), *International Standards for Phytosanitary Measures (ISPM) no. 31: Methodologies for sampling of consignments*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.

FAO (2019a) *International Standards for Phytosanitary Measures (ISPM) no. 5: Glossary of phytosanitary terms* Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.

FAO (2019b), *International Standards for Phytosanitary Measures (ISPM) no. 23: Guidelines for inspection*. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.

*Final Pest Risk Analysis for Cut Flower and Foliage Imports—Part 1* issued by the Australian Government Department of Agriculture, Water and the Environment (the Department)

*Final group pest risk analysis for thrips and orthotospoviruses on fresh fruit, vegetable, cut-flower and foliage imports* issued by the Australian Government Department of Agriculture, Water and the Environment (the Department)

### Cut flower devitalisation treatment

Glyphosate is the only herbicide approved as a dip treatment for the devitalisation of cut flowers and foliage for import to Australia. The following concentrations and dipping methods have been approved for use in devitalising approved propagable cut flower species.

#### Glyphosate dosage and dipping requirements for cut flowers

Flower species	Required Glyphosate	
	Active ingredient g/L (% glyphosate)	Dipping method
<i>Brunia</i> spp. <i>Calathea lancifolia</i>	0.9 (0.25% glyphosate)	20 minute immersion of stems to at least <b>35 cm</b> from the cut end ( <b>OR</b> to within <b>5 cm</b> of the flower head)
<i>Callistephus chinensis</i> <i>Callistemon</i> spp. (Bottlebrush) <i>Chrysanthemum</i> spp. <i>Dianthus</i> spp. (Carnation) <i>Oxypetalum</i> spp. (syn. <i>Tweedia</i> spp.) (Baby Blue) <i>Hypericum</i> spp.	1.8 (0.5% glyphosate)	20 minute immersion of stems to at least <b>35 cm</b> from the cut end ( <b>OR</b> to within <b>5 cm</b> of the flower head)
<i>Rhapis</i> spp. (basal stems only, not required for leaves and fronds) <i>Rosa</i> spp. (Rose) <i>Viburnum</i> spp. <i>Viola</i> spp.	5.4 (1.5% glyphosate)	20 minute immersion of stems to at least <b>35 cm</b> from the cut end ( <b>OR</b> to within <b>5 cm</b> of the flower head)
<i>Codiaeum variegatum</i> (syn. <i>Croton variegates</i> ), (flowers and foliage with stems, not required for leaves and fronds only), <i>Dracaena</i> spp. (stems with leaves, not required for leaves and fronds only)	5.4 (1.5% glyphosate)	20 minute immersion of stems to within to <b>15cm of apex</b>

Further information regarding the devitalisation treatment can be found in Australia's Biosecurity Import Conditions system, BICON.

AGROCALIDAD has the following system in place to ensure devitalisation is applied consistently and effectively:

- Certification in the protocol for the devitalisation process for propagable species.
- Official list of exporters certified with the protocol for the devitalisation process published on the AGROCALIDAD website.
- Monthly audit of the devitalisation process of each exporter with verification test of sprouting and necrosis, in rooting banks.

### Systems approach

AGROCALIDAD has primary responsibility for ensuring that farms, packing houses, treatment facilities and treatment providers being used for production under a systems approach implement the systems approach effectively. This is through:

1. Registration of farms, packing houses, treatment facilities and treatment providers involved in the systems approach.
2. Providing training to growers and staff at packing houses and treatment facilities to make them aware of quarantine pests for Australia
3. Maintaining a list with the names and registration numbers of farms, packing houses and treatment facilities that meet the measures established in this document.
4. Removing or suspending from the list, the farms, packing houses, treatment facilities and treatment providers that fail to comply with the measures established in this document
5. Verifying control records (invoices, records, documents, and forms) from packing houses, treatment facilities and treatment providers.
6. Verifying corrective actions where required have been implemented

### Elements of the systems approach

The general requirements described in Section 6 of this work plan apply to farms, packing houses, treatment facilities and treatment providers producing flowers under the systems approach.

1. Pre-harvest and harvest measures
  - a. Plant material provenance
    - i. All plant material introduced into Ecuador for propagation and for direct production purposes, must have had a successful risk analysis process and comply with all regulations accordingly with the current regulation of propagative material by AGROCALIDAD.
    - ii. The plant material introduced into the farms must come from nurseries registered and certified by AGROCALIDAD and have undergone a phytosanitary quality inspection by the exporter (include control register).
    - iii. Propagation of material for production must undergo the following minimum procedures:
      - a) Phytosanitary inspection of propagating plant material, in which the place of origin and phytosanitary status at the time of establishment of the plantation are specified.
      - b) Preventive treatments for pests of potential phytosanitary importance.
      - c) Continuous monitoring for integrated pest management.

2. The following pest groups require managing under this systems approach:

<b>Pest group</b>	<b>Common name</b>
Coleoptera	Beetles
Diptera	Flies and Leaf miners
Lepidoptera	Butterflies and moths
Thysanoptera	Thrips
Acari	Mites
Hemiptera	Aphids, Whitefly, Leaf hoppers and Sharpshooters. Mealybugs

The application of the systems approach has been established for the pests of greatest economic importance and most frequently reported in exports from Ecuador, with most interceptions being caused by individuals of the order Thysanoptera, Acari and less frequently Diptera and Hemiptera, with no interceptions of Coleoptera, nor Lepidoptera according to the reports provided by Australia.

Risk management has been focused on phytosanitary inspections in production or exploitation sites, packing or collection centers and in cargo agencies, accompanied by continuous communication between the areas and based on the risk profile of the operators, which has made it possible to detect phytosanitary problems in a timely manner and to carry out the corresponding follow-up actions.

3. Farm hygiene

- a. Farms must have a documented cleaning and hygiene program. This must document:
- i. Quarantine practices to avoid the movement of pests and diseases between farms and within the farm by the movement of machinery, tools and people.
  - ii. A cleaning and disinfecting program for farm machinery, tools and growing structures. Cleaning and disinfecting program to be coordinated to protect production areas or harvest lots.
  - iii. The safe and secure removal of plants and cut flowers and foliage showing symptoms of diseases and damage.
  - iv. A program for eradicating alternative hosts such as weeds.

4. Preventative control program

- a. Farms must have a documented preventative control program that includes activities to avoid or minimise the establishment of the pest groups described in section 1 of this system approach.
- b. Minimum requirements for such a program are described in the table below.

<b>PREVENTIVE CONTROL</b>				
<b>Pest group</b>	<b>Product type</b>	<b>Detail of application</b>		<b>Cultivation</b>
		<b>Method</b>	<b>Frequency</b>	
Coleoptera (beetles)	Chemical	Fumigation, spraying	Monthly/medium dose	Summer Flowers

Diptera (flies, leafminers)	Chemical	Fumigation, spraying	Monthly/medium dose	Summer Flowers
	Chemical+ Biological	Fumigation, spraying	Weekly based on monitoring/medium dose	Roses
Lepidoptera (Butterflies)	Chemical	Fumigation, spraying	Monthly/medium dose	Summer Flowers
	Chemical+ Biological	Fumigation, spraying	Weekly based on monitoring/medium dose	Roses
Thysanoptera (thrips)	Chemical	Fumigation, spraying, drenching	Fortnightly/ medium dose	Summer Flowers
	Biological	Fumigation, spraying	Fortnightly/ medium dose	Roses
Acari (mites)	Chemical	Fumigation, spraying	Fortnightly/ medium dose	Summer Flowers
	Biological	Fumigation, spraying	Quarterly/medium dose	Roses
	Biological	Fumigation, spraying	Fortnightly/ medium dose	Roses
	Biological	Fumigation, spraying	Weekly based on monitoring/medium dose	Roses
	Chemical+ Biological	Fumigation, spraying	Monthly/medium dose	Roses
	Chemical+ Biological	Fumigation, spraying	Quarterly/medium dose	Roses
Hemiptera (aphids, whiteflies, leafhoppers)	Chemical	Fumigation, spraying	Monthly/medium dose	Summer Flowers
	Chemical+ Biological	Fumigation, spraying	Weekly based on monitoring/medium dose	Roses

PEST CONTROL AND PREVENTION				
Pest group	Product type	Detail of application		Cultivation
		Method	Frequency	
Coleoptera (beetles)	Chemical	Fumigation, spraying	Monthly/medium dose	Summer Flowers
Diptera (flies, leafminers)	Chemical	Fumigation, spraying	Monthly/medium dose	Summer Flowers
	Chemical	Fumigation, spraying	Every 6-8 weeks/ average dose	Roses
	Biological	Fumigation, spraying	Weekly in specific varieties	Roses
	Biological	Fumigation, spraying	Every 6-8 weeks	Roses
	Chemical	Fumigation, spraying	Every 6-8 weeks / medium and low dose	Summer Flowers
	Biological	Fumigation, spraying	Every 15 days in early stages of initial stages of cultivation/medium dosage	Summer Flowers
	Chemical	Fumigation, spraying	Last 3 weeks in the growing cycle/medium dosage	Roses
	Chemical	Fumigation, spraying (foliar)	Monthly/medium dose	Roses
Lepidoptera (Butterflies)	Chemical+ Biological	Fumigation, spraying	Weekly based on monitoring/medium dose	Roses
	Chemical	Fumigation, spraying	Monthly/medium dose	Summer Flowers
	Chemical	Fumigation, spraying	Every 5 weeks/ half dose	Roses
	Biological	Fumigation, spraying	Every 5 weeks	Roses
	Chemical	Fumigation, spraying	Monthly/medium dose	Roses
Thysanoptera (thrips)	Chemical+ Biological	Fumigation, spraying	Weekly based on monitoring/medium dose	Roses
	Chemical	Fumigation, spraying	Monthly/medium dose	Roses
	Chemical	Fumigation, spraying	Quarterly/medium dose	Roses
	Chemical	Fumigation, spraying	Fortnightly/ medium dose	Summer Flowers
	Chemical	Fumigation, spraying	Every 5-8 weeks/ medium and low dose	Roses
	Chemical	Drenching	Every 21 weeks/ half dose	Roses
	Chemical	Fumigation, spraying	Every 5-8 weeks/ medium and lowdose	Roses
	Chemical	Fumigation, spraying	Fortnightly/ medium dose	Roses
Acari (mites)	Biological	Fumigation, spraying	Fortnightly/ medium dose	Roses
	Chemical	Fumigation, spraying	Half-yearly/ medium dose	Roses
	Chemical	Fumigation, spraying	Fortnightly/ medium dose	Roses
	Chemical	Fumigation, spraying	Monthly/medium dose	Roses
	Chemical+ Biological	Fumigation, spraying	Half-yearly/ medium dose	Roses
	Biological	Fumigation, spraying	Weekly based on monitoring/medium dose	Roses
	Chemical	Fumigation, spraying	Monthly/medium dose	Roses
	Chemical	Fumigation, spraying	Quarterly/medium dose	Roses

	Chemical	Fumigation, spraying	Quarterly/medium dose	Roses
	Chemical	Fumigation, spraying	Fortnightly/ medium dose	Roses
Hemiptera (aphids, whiteflies, leafhoppers)	Chemical	Fumigation, spraying	Monthly/medium dose	Summer Flowers
	Chemical	Fumigation, spraying	Every 8 weeks/ medium dose and low dose	Roses
	Chemical	Fumigation, spraying	Fortnightly/ medium dose	Roses

The integrated pest management program is different for each production site or farm, but they are all based on the planning of control measures. Agrochemical or biological applications are carried out on the basis of the results of weekly monitoring in the crops and in traps, establishing the chemical product based on the type of pest, physiological state of the pest and rotation, which is established on the basis of the classification of the rotation of active ingredients and mechanisms of action to avoid insect and mite resistance (IRAC). The frequency of application is established on the basis of the incidence and intensity of the pests, as determined by the results of monitoring.

#### 5. Monitoring program

- a. Farms must have a documented monitoring program that covers pests of biosecurity concern for Australia.
- b. Personnel undertaking monitoring and identification of pests must be adequately trained to detect and identify pest groups.
- c. A minimum monitoring program is as described in the table below.

#### Scouting

Pest group	Monitoring activity	Frequency and sample of cultivation
Thysanoptera	Integrated direct monitoring	Every 8 days, 50% of the total area under cultivation
Diptera	Integrated direct monitoring	Every 8 days, 50% of the total area under cultivation
Acari	Integrated direct monitoring	Every 8 days, 50% of the total area under cultivation
Other pests of importance	Integrated direct monitoring	Every 8 days, 50% of the total area under cultivation

#### Trapping

Pest group	Type of trap	Relationship between trap placement and production area	Frequency of checks
Thysanoptera	White and blue plastic (10 x 20 cm)	One plate every 500 to 1000m <sup>2</sup>	Monitoring and maintenance once every 8 days
Diptera	Yellow plastic (10 x 20 cm)	One plate every 1000m <sup>2</sup>	Monitoring and maintenance once every 8 days

## 6. Pest control and management

a. The following pest control and management methods are approved by AGROCALIDAD.

### Chemical and biological

Pest group	Product type	Detail of application	
		Method	Concentration
Coleoptera (beetles)	Chemical	Fumigation, spraying	medium dose
Diptera (flies, leafminers)	Chemical	Fumigation, spraying	medium dose
	Chemical+ Biological	Fumigation, spraying	medium dose
Lepidoptera (Butterflies)	Chemical	Fumigation, spraying	medium dose
	Chemical+ Biological	Fumigation, spraying	medium dose
Thysanoptera (thrips)	Chemical	Fumigation, spraying, drenching	medium dose
	Biological	Fumigation, spraying	medium dose
Acari (mites)	Chemical	Fumigation, spraying	medium dose
	Biological	Fumigation, spraying	medium dose
	Chemical+ Biological	Fumigation, spraying	medium dose
Hemiptera (aphids, whiteflies, leafhoppers)	Chemical	Fumigation, spraying	medium dose
	Chemical+ Biological	Fumigation, spraying	medium dose

### Physical and other methods

Pest group	Activity
Coleoptera (beetles)	Weed eradication, quarterly weeding and bed lifting, flower shaking, night lights, etc.
Diptera (flies, leafminers)	Yellow biotac crop trapping, flower vacuuming, lowering curtains before mowing outside greenhouses, weed eradication, scarifying, block mowing, curtain management.
Lepidoptera (Butterflies)	Saran in windows and post-harvest access, weed eradication, saran blocking, light traps, etc.
Thysanoptera (thrips)	Blue and white biotac crop trapping, soil scarifying, eradication of weeds and other host plants, monthly pruning of green areas, removal of flower buds.
Acari (mites)	Washing with water and coconut soap or potassium soaps, weed eradication, pressure washing, keeping beds, paths and block sides moist, frequent removal of dry infested leaves and host plants, every Thursday and Friday at the time of general cleaning. Cleaning and collection of plant debris, every Thursday and Friday. Balanced fertilisation according to plant requirements. Avoid leaving infested material (hot spots) in the production area. Wash foliage with



	pressurised water when the weather permits and the infestation is initial. Avoid high temperatures by daily use of curtains and fans.
Hemiptera (aphids, whiteflies, leafhoppers)	Weed eradication, block saran, bed scarifying, curtain management

- b. All chemicals must be registered for use in Ecuador and used in a manner consistent with registration.
- c. Growers must keep records of chemical application.

#### 7. On farm inspection

- a. On farm inspecting may occur pre-harvest, at harvest or post-harvest before leaving the farm.
  - i. The inspection is carried out on the basis of AGROCALIDAD 's register of operators, prioritised according to the risk profile of the operators, the process consists of reviewing direct monitoring records and traps in crops, collection centres, checking incidence and intensity indicators of pests of phytosanitary importance (population dynamics graphs), control documentation of the producer and exporter's production processes, staff training and the phytosanitary status of consignments. The verification of the monitoring is based on the confirmation of the records in the crop by locating the site in the lot or block number, plant species, bed and quadrant, information that can be found in the physical or digital monitoring format.
- b. Inspection must be undertaken by staff trained to detect and identify pest groups.
- c. Where pests of biosecurity concern for Australia are detected, the lot must undergo a suitable treatment to mitigate the pest or be rejected for export to Australia.

#### 8. Post- harvest

- a. Packing houses or consolidators must have procedures for verifying that goods have been grown in a registered farm and that the goods meet Australia's import requirements.
  - i. In the post-harvest area, the verification is carried out on the basis of a packing list of the consignment supplied by the exporter, which summarises the coordinated quantity of the consignment and the programmed countries of destination. The sample size is 5% of the total consignment. Stems, leaves and buds are inspected by observation and shaking. For the observation of pests a magnifying glass with a minimum resolution of 30x is used, based on compliance with the established parameters and the presence or absence of pests, the phytosanitary status of the consignment is approved or disapproved. The documentation generated by the post-harvest systems approach makes it possible to direct the inspection processes towards varieties of plant species with a higher risk of pest presence.
- b. Goods for Australia must be securely separated and identified from goods for other markets.

- c. The following post-harvest measures (physical and chemical) must be applied:
  - i. Phosphine fumigation is applied as a pre-shipment treatment and not at production or harvesting sites, nor at collection or packing centres.  
  
Phosphine fumigation must be applied on all consignments and all flower types as describe in Appendix 3.
  - ii. Post-harvest, deep or spraying of stems and buds in pesticide solution; physical or mechanical methods such as shaking and vacuuming of finished bunches prior to storage in cold chambers, are carried out.
- 9. Pre-export phytosanitary inspection
  - a. See Section 6.6 of this work plan.
  - b. Consignments that do not comply with the requirements outlined above will be rejected by AGROCALIDAD for export to Australia.
- 10. Managing non-compliance
  - a. Growers must update monitoring and control programs in response to the detection of pests at infield monitoring, at the packing house and/or pre-export or on-arrival inspection.
  - b. Growers must respond to corrective actions issued by AGROCALIDAD in a timely manner. This may include suspension of farms pending investigation and implementation of corrective actions.
  - c. Packing houses and treatment facilities must respond to corrective actions issued by AGROCALIDAD in a timely manner. This may include suspension of packing houses and treatment facilities pending investigation and implementation of corrective actions.

### **Producing chrysanthemums under the systems approach**

In addition to being produced under the systems approach describes above. All chrysanthemums for export to Australia must be produced under the 'Protocol for the Export of Chrysanthemum Cut Flowers from Places and/or Places of Production with Mandatory Control of Regulated *Liriomyza spp.* for Australia' (dated December 2021).

### Treatments

#### 1.1 Registration of facilities

Facilities must be registered with the exporting NPPO as per section 6.2 of this work plan.

#### 1.2 Phosphine fumigation as part of the systems approach

Pre-shipment phosphine fumigation (in the formulation of Degesch plates or magnesium phosphide) is applied to the flower stems on a schedule of 2.31 g/m<sup>3</sup> of active ingredient or 4.13 g/m<sup>3</sup> of commercial product over a 17-hour exposure period with a phosphine concentration of 550 ppm, confirmed by validation test for quarantine treatments, carried out by AGROCALIDAD.

The treatment must be applied as per the Standard Operating Procedure for Quarantine Treatment of Flowers.

All goods fumigated with phosphine must be labelled with the words 'PHOSPHINE' for the safety of handlers.

Goods treated with phosphine must have the following additional declaration for the systems approach, have treatment details entered in the treatment section of the phytosanitary certificate and be accompanied by a [treatment certificate](#).

*"This consignment was produced and prepared for export by [insert name of approved growers and/or packing houses] under an NPPO approved systems approach and was inspected and found free from live quarantine pests."*

#### Other treatments

No other treatments in addition to phosphine fumigation have been validated, such as other suppliers for the application of the treatment; if they are presented, they will be made public through the AGROCALIDAD website.

#### 1.3 Aeration of goods post fumigation

To ensure the safety of handlers following fumigation, cut flowers and foliage must be aerated and monitored, as per the Standard Operating Procedure for Quarantine Treatment of Flowers. To ensure the required Threshold Limit Value – Time Weighted Average (TLV-TWA) is not exceeded, the procedure is as follows:

- the fumigation enclosures are equipped with a fan-driven forced extraction system (extractors), hatches and doors are first opened, the system is turned on for 45 minutes for the 20-foot container and 75 minutes for the 40-foot container.
- The minimum time necessary for the extractor to vent the gas through a duct that is attached to an extraction chimney, which is at least 2 metres above the reefer structure.
- The venting stage is terminated once the ambient concentration levels of phosphine gas inside the fumigated structure are  $\leq 0.3$  ppm.
- Treatment certificates must provide evidence of gas levels following aeration.

### Secure consignment options

Each consignment must be secured (i.e. made insect-proof) prior to shipment by one of the following methods:

1. Enclosed cartons.

Goods must be packed in fully enclosed cartons that have no ventilation holes and lids tightly fixed to the base.

2. Cartons with covered ventilation holes.

Ventilation holes must be covered with mesh/screen with an aperture no greater than 1.6 mm. Alternatively, ventilation holes must be taped over. Alternatively, the holes can be covered with thin cloth, not tape.

3. Polythene liners.

Vented cartons with plastic liners or bags must be sealed. Overlapping folded edges of a liner are considered sealed.

4. Meshed or plastic (shrink) wrapped pallets or Unit Load Devices (ULDs).

ULDs transporting cartons with open ventilation holes/gaps, or palletised cartons with ventilation holes/gaps must be fully covered or wrapped with a thin sheet of cloth or mesh/screen of no more than 1.6 mm diameter pore size.

5. Cartons packed in a fully enclosed container.

**Please note:** If option 5 is used, goods must be packed and sealed at a registered packing house and remain seals intact until arrival at an inspection location in Australia.

### Managing non-compliance

AGROCALIDAD will:

1. Monitor pest non-compliance and consignment threshold rates.
2. Notify growers, packing houses, treatment facilities and treatment providers when pests are detected at pre-export inspection.
3. Re-evaluate the systems approach and assign farms and packing houses with high profile, subject to monitoring and verification of treatment facilities and/or treatment providers if NPPPs (listed in section 4.3) are detected in the pre-export inspection. Farms, packing houses, treatment facilities and/or treatment providers may return to their normal processes when it has been verified that the action plans made by the exporter or treatment provider has no longer generated notifications by DAWE.
4. Investigate and implement corrective actions when consignment failure threshold rates are exceeded, including:
  - audit of farms, packing houses, treatment facilities and/or treatment providers
  - temporary suspension of farms, packing houses, treatment facilities and/or treatment providers pending investigation and implementation of corrective actions.
  - de-register farms, packing houses, treatment facilities and/or treatment providers due to ongoing non-compliance.

DAWE will:

1. Monitor pest non-compliance and consignment threshold rates.
2. Notify AGROCALIDAD if a NPPP is detected at on-arrival inspection and request the suspension of relevant farms, packing houses, treatment facilities and/or treatment providers. Farms, packing houses, treatment facilities and/or treatment suppliers may be reinstated pending investigation, corrective action and approval from AGROCALIDAD and DAWE.
3. Notify AGROCALIDAD if consignment failure threshold rates are exceeded and request AGROCALIDAD to investigate and implement corrective actions, including:
  - audit of farms, packing houses, treatment facilities and/or treatment providers
  - temporary suspension of farms, packing houses, treatment facilities and/or treatment providers pending investigation and implementation of corrective actions.
4. Review import policy due to ongoing pest non-compliance or detections of NPPPs. Outcomes of a policy review may include:
  - removal of flower or foliage species for export
  - removal of a pre-export measure, including a systems approach, on a flower or foliage species
  - suspension of the import pathway.

DAWE reserves the right to suspend the import pathway, pending an investigation by AGROCALIDAD and a review by DAWE. The imports will recommence when DAWE is satisfied with the outcomes of the investigation and that appropriate corrective action have been undertaken.

**Consignment failure thresholds**

DAWE has assessed the biosecurity risks associated with imported cut flowers (PRAs – Parts 1 & 2) and has determined the pre-export measures required to achieve the appropriate level of protection (ALOP) for Australia. ALOP for Australia is defined in Australian legislation (*Biosecurity Act 2015*) as providing a high level of protection aimed at reducing risk to a very low level, but not to zero.

AGROCALIDAD and DAWE are required to monitor consignment failure rates and take corrective actions to ensure Australia’s ALOP is achieved.

The following consignment failure thresholds are required for trade under this version of the work plan:

Pre-export measure	Consignment failure rate threshold
Approved systems approach	15-20%
NPPO-approved alternative pre-export disinfestation treatment	10%

Please note:

- A *consignment failure rate* is a consignment failure rate that the department would like exporters and the exporting country to achieve over a 12-month period. A *consignment failure rate* of 10% means 1 in every 10 consignments fails inspection at either pre-export certification inspection or on-arrival inspection.
- Australia may also request regulatory actions from an exporting country if it believes the threshold may not be achieved over a 12-month period.
- Thresholds may vary according to pre-export measures being used and may vary over time. Australia retains the right as the importing country to vary the threshold to achieve Australia’s ALOP.
- Detections of NPPS require immediate corrective actions as specified in this Appendices.

## Australia's on-arrival sampling and inspection technique

### Sampling per consignment

Stems in consignment	Sample size
>1,000	600
450-999	450
<450	All

The sample is representative of all growers and/or lines within a consignment. Representation of a grower and/or line is proportional to the number of stems of each grower/line compared with the total number of stems per consignment.

### Inspection technique

100 per cent of the sample (for example, 600 units out of a random 600-unit sample) is visually inspected using a magnification lamp. The visual examination occurs before any shaking and tapping is undertaken.

50 per cent of the total sample (for example, 300 units of 600) undergoes tapping or shaking to dislodge biosecurity risk material. All dislodged materials is examined under a minimum of 10x magnification using a microscope.

10 per cent of the tapped or shaken sample (for example, 30 units of the 300 tapped/shaken units) is examined with 10x magnification using a microscope to inspect for pests and disease symptoms that may not have been dislodged by tapping and shaking

# Plan de trabajo para la exportación de flores frescas cortadas y follaje de Ecuador a Australia

**Diciembre de 2021**

**Control de versiones:**

Fecha	Versión	Descripción
Feb 2021	1	Borrador inicial proporcionado a AGROCALIDAD por DAWE
Julio 2021	1.1	Segundo borrador con cambios de AGROCALIDAD
Julio 2021	1.2	Tercer borrador con comentarios de DAWE
Noviembre 2021	1.3	Revisión final por AGROCALIDAD
Diciembre 2021	1.3	Versión acordada por DAWE

**Firmado en duplicado**

*Anthony Wicks*



Firmado electrónicamente por:  
**CARLOS ALBERTO  
MUEENTES MACIAS**

*Departamento de Agricultura, Agua y  
Medioambiente del Gobierno de Australia*

*Agencia de Regulación y Control Fito y  
Zoosanitario - AGROCALIDAD*

7 de diciembre de 2021



## Plan de trabajo para la exportación de flores frescas cortadas y follaje de Ecuador a Australia

Este acuerdo es un entendimiento conjunto entre Ecuador y Australia sobre los requisitos para la exportación de flores frescas cortadas y follaje de Ecuador a Australia. El acuerdo se basa en el "Análisis final de riesgo de plagas para las importaciones de flores cortadas y follaje-Parte 1 y 2" emitido por el Departamento de Agricultura, Agua y Medio Ambiente (DAWE) del Gobierno de Australia.

### 1. Productos sobre los que aplica

Las especies permitidas figuran en el sistema de condiciones de bioseguridad para la importación de Australia, BICON.

La siguiente legislación australiana que apoya esta lista está disponible en el sitio web del departamento ([agriculture.gov.au/biosecurity/legislation/fresh-cut-flowers-mainland](http://agriculture.gov.au/biosecurity/legislation/fresh-cut-flowers-mainland)):

- La *Ley de Bioseguridad de 2015*
- La *determinación de la bioseguridad (mercancías prohibidas y condicionalmente no prohibidas) de 2016*
- *Lista de especies de flores frescas cortadas y follaje con condiciones alternativas para la importación - Continente*

Las flores frescas cortadas y el follaje deben ser producidos comercialmente y exportados desde Ecuador a Australia.

### 2. Definiciones

#### Plaga de preocupación para Australia en materia de bioseguridad

Una plaga de importancia económica potencial para el área en peligro y que aún no está presente allí, o que está presente pero no está ampliamente distribuida y está siendo controlada oficialmente [FAO, 2019a]. Incluye todos los estadios vivos de la plaga. Estas plagas se mencionan en la Sección 4 de este plan de trabajo.

#### Plagas vegetales prioritarias nacionales (PVPN)

Una PVPN es una plaga vegetal que el DAWE ha determinado que es capaz de causar un daño significativo al medio ambiente natural de Australia, a la producción de alimentos y a las industrias agrícolas.

#### Artículo regulado

Cualquier planta, producto vegetal, lugar de almacenamiento, embalaje, medio de transporte, contenedor, suelo y cualquier otro organismo, objeto o material capaz de albergar o propagar plagas, que se considere que requiere medidas fitosanitarias, especialmente cuando se trata de transporte internacional (FAO 2019a).

#### Lugar de producción

Una parte definida de un lugar de producción, que se gestiona como una unidad separada con fines fitosanitarios [CPM, 2015]. A los efectos de este plan de trabajo, el término "granja" se utiliza con el mismo significado que un lugar de producción...

Un productor puede tener varios centros de producción o explotaciones.

### **Centros de acopio**

Un único lugar donde se produce la consolidación y el empaque de las mercancías.

### **Centro de tratamiento**

Infraestructura en un solo lugar donde se produce un tratamiento fitosanitario. La infraestructura puede incluir más de una cámara de tratamiento.

### **Proveedor de tratamiento**

Una entidad comercial que realiza tratamientos fitosanitarios.

### **Enfoque sistémico**

Una opción de gestión del riesgo de plagas que integra diferentes medidas, al menos dos de las cuales actúan de forma independiente, con efecto acumulativo [NIMF 14, 2002; CIMF revisada, 2005; CMF, 2015].

### **Envío**

Una cantidad de producto importado por un importador, en un solo medio de transporte en un momento dado. Un envío puede consistir en múltiples tipos de flores de múltiples cultivadores, con uno o varios certificados fitosanitarios [FAO, 1990; revisado CIMF, 2001]

## **3. Participantes y funciones y responsabilidades clave**

- I. La Organización Nacional de Protección Fitosanitaria (ONPF) de Ecuador, la *Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario* (AGROCALIDAD).
  - a) Tiene la responsabilidad general de la aplicación y el cumplimiento de este plan de trabajo. Las actividades para verificar el cumplimiento de este plan de trabajo incluyen (pero no se limitan) a la auditoría del productor, centros de acopio, agencia de carga, las instalaciones de tratamiento y los proveedores de tratamiento con respecto a este plan de trabajo y el seguimiento de los resultados de la inspección fitosanitaria.
  - b) Inspección de envíos de flor y follajes cortados para uso ornamental para la exportación y emisión de certificados fitosanitarios.
  - c) Mantener y proporcionar a la ONPF australiana, cuando lo solicite, los registros de las actividades (incluyendo, pero sin limitarse a ello) el registro, la inspección, la formación, las auditorías, los procedimientos operativos aprobados, etc.
  - d) Investigar los incumplimientos y aplicar las medidas correctoras necesarias en el momento oportuno.
- II. La ONPF australiana, el Departamento de Agricultura, Agua y Medio Ambiente (DAWE).
  - a) Llevar a cabo la inspección de los envíos en arribo a Australia para verificar el cumplimiento de las normas fitosanitarias y proporcionar orientación y/o instrucciones a personal regional en el puerto de entrada para el despacho de los envíos.
  - b) Notificar oportunamente a la ONPF de Ecuador cualquier problema de incumplimiento detectado a su llegada para que la ONPF de Ecuador lo investigue e implemente las acciones correctivas necesarias.
  - c) Verificar que las responsabilidades de todos los participantes con respecto a los compromisos técnicos de estos planes de trabajo se ejecuten adecuadamente. La ONPF de Australia puede

solicitar a la ONPF de Ecuador que lleve a cabo actividades de verificación adicionales, según sea necesario, para verificar la integridad del programa o abordar los problemas de este si se presentan.

#### **4. Plaga de preocupación para Australia en materia de bioseguridad**

- I. La lista de plagas de interés para la bioseguridad se encuentra en el *Análisis de riesgo de plagas para las importaciones de flores cortadas y follaje-Parte 1 y 2*.
- II. Estos análisis de riesgo identifican especies de los órdenes Coleoptera, Diptera, Hemiptera, Lepidóptera, Thysanoptera, Trombidiformes y la subclase Acari que son plagas de interés para la bioseguridad de Australia. Los listados de plagas a nivel de especies se encuentran en el Apéndice G del *Análisis de riesgo de plagas para las importaciones de flores cortadas y follaje - Parte 1 y Parte 2*.
- III. Los PVPN incluyen: minadores de la hoja, como *Liriomyzabryoniae*, *Liriomyzacicerina*, *Liriomyzahuidobrensis*, *Liriomyzasativa* y *Liriomyzatrifolii*; saltahojas y saltachapas, como *Caldwelliolarereservata* y *Homalodiscavitripennis*; gusanos del ejército, como *Spodopterafrugiperda*; y una serie de plagas que son vectores de *Xylella fastidiosa*.

#### **5. Medidas de gestión del riesgo de plagas de cuarentena**

- I. Se enumeran las siguientes medidas previas a la exportación para gestionar las plagas y enfermedades de preocupación para Australia en materia de bioseguridad.
  - a) Tratamiento de desvitalización para especies propagables. Los detalles figuran en el Apéndice 1;  
Y uno de los siguientes:
    - b) Opción 1 - Enfoque de sistemas aprobado. Los detalles del enfoque de sistemas se encuentran en el Apéndice 2; o
    - c) Opción 2 - -Tratamiento alternativo de desinfestación previo a la exportación aprobado por la ONPF-.  
Si Ecuador desea utilizar un tratamiento alternativo de desinfestación previo a la exportación aprobado por la ONPF, es necesario describir todos los requisitos en el Apéndice 3.

#### **6. Requisitos generales**

##### **6.1 Registro de productores**

- I. El registro de los productores por parte de AGROCALIDAD es obligatorio.
- II. La unidad de registro es un único emplazamiento gestionado por un único productor o propietario como unidad independiente a efectos fitosanitarios. A cada ubicación se le asigna un identificador único.
- III. AGROCALIDAD debe contar con procesos que garanticen que los productores se registren de manera que los productores cumplan con los requisitos de este plan de trabajo. AGROCALIDAD es responsable de garantizar que los productores y su personal conozcan las plagas que preocupan a Australia en materia de bioseguridad y los requisitos para controlarlas. AGROCALIDAD debe mantener la lista de registro actualizada y ponerla a disposición del DAWE si lo solicita.

- IV. Los productores deben:
- a) Cumplir con los requisitos de registro de AGROCALIDAD, incluyendo auditorías y solicitudes de información por parte de AGROCALIDAD.
  - b) Disponer de sistemas de control y gestión de plagas para cumplir los requisitos de este plan de trabajo.
  - c) Mantener registros de la formación, el seguimiento y la gestión de plagas.
  - d) Responder a la notificación de incumplimiento de plagas por parte de AGROCALIDAD, exportadores e importadores de manera oportuna.
  - e) Responder a la solicitud de acciones correctivas por parte de AGROCALIDAD.

## **6.2 Registro de centros de empaque, instalaciones de tratamiento y proveedores de tratamiento**

- I. Los centros de empaque, las instalaciones de tratamiento y los proveedores de tratamiento que participan en la exportación de flores frescas cortadas y follaje a Australia deben estar registrados en AGROCALIDAD. AGROCALIDAD debe mantener las listas de registro actualizadas y ponerlas a disposición de DAWE si lo solicita.
- II. AGROCALIDAD debe contar con procesos que garanticen que los centros de empaque, las instalaciones de tratamiento y los proveedores de tratamiento cumplan con los requisitos de este plan de trabajo. AGROCALIDAD es responsable de garantizar que los centros de empaque, las instalaciones de tratamiento y los proveedores de tratamiento, así como su personal, conozcan las plagas que preocupan a Australia en materia de bioseguridad y los requisitos para controlarlas.
- III. Los centros de empaque, las instalaciones de tratamiento y los proveedores de tratamiento deben disponer de procedimientos para garantizar que las mercancías que llegan a los centros de empaque y a las instalaciones de tratamiento (si procede) cumplen los requisitos de este plan de trabajo para el empaque o el tratamiento (si procede). Esto incluye la verificación de que las mercancías proceden de explotaciones registradas y están libres de plagas y enfermedades.
- IV. Los centros de empaque, las instalaciones de tratamiento y los proveedores de tratamiento deben contar con procedimientos adecuados para la retirada o eliminación de las mercancías que no cumplan los requisitos de este plan de trabajo.
- V. Debe mantenerse la higiene de los centros de empaque e instalaciones de tratamiento registrados.
- VI. Las empacadoras y las instalaciones de tratamiento deben estar diseñados para evitar la entrada de plagas en las zonas donde se encuentran las flores cortadas inspeccionadas y/o tratadas (si procede).
- VII. Se debe mantener una seguridad de cuarentena adecuada de las flores frescas cortadas en todo momento, incluso durante el transporte entre los lugares de producción y los centros de empaque/tratamiento y cuando las flores cortadas están en las instalaciones.
- VIII. Los almacenes de empaquetado, las instalaciones de tratamiento y los proveedores de tratamiento deben tener un sistema de registro que permita el seguimiento de las flores frescas cortadas empaquetadas hasta los lugares de producción, incluso durante el movimiento del producto fresco desde el momento de la llegada a las instalaciones hasta el momento de la exportación.

### 6.3 Empaque y etiquetado

- I. Para evitar cualquier posible contaminación de las flores frescas cortadas destinadas a Australia por cualquier producto vegetal destinado a los mercados nacionales o a otros mercados de exportación, el equipo de procesamiento en los centros de empaque debe limpiarse adecuadamente antes de comenzar el procesamiento de las flores frescas cortadas para su exportación a Australia.
- II. Todos los paquetes de flores frescas cortadas para su exportación a Australia deben estar libres de plagas contaminantes y de artículos reglamentados. Los artículos regulados son todos los artículos que no sean flores frescas cortadas. Los artículos reglamentados incluyen, por ejemplo, plantas, productos vegetales como hojas, semillas, tierra y cualquier otro organismo, objeto o material capaz de albergar o propagar plagas.
- III. Se debe utilizar un empaque seguro durante el almacenamiento y el transporte de flores frescas cortadas para su exportación a Australia y debe cumplir con las condiciones de importación de Australia para las flores frescas cortadas y el follaje. El empaque debe estar completamente sellado o, si no lo está, la abertura debe estar cubierta por una malla/telaza de no más de 1,6 mm de poro.
- IV. El material de empaque debe ser sintético o altamente procesado si es de origen vegetal. No se admitirá ningún material de empaque no procesado de origen vegetal, como la paja.
- V. Todo el material de madera utilizado en el empaque de flores frescas cortadas debe cumplir las condiciones del DAWE.
- VI. Todas las cajas deben estar etiquetadas con la referencia del lugar de producción y/o el nombre del centro de empaque y/o del centro de tratamiento a efectos de rastreo.
- VIII. El estado fitosanitario de las flores frescas cortadas debe mantenerse durante todo el proceso de embalaje, tratamiento (si procede), almacenamiento y transporte.
- IX. La siguiente información debe estar impresa en cada caja:
  - a) Producto de Ecuador para exportar a Australia
  - b) Tipo de flores (es decir, género y especie)
  - c) Nombre del empaque/agricultor
  - d) (Si es pertinente) un indicador en la etiqueta/caja/pegatina (FOSFINA) de que se ha utilizado fosfina para ayudar a la seguridad.

### 6.4 Almacenamiento y seguridad

- I. Las flores frescas cortadas y los paquetes deben estar protegidos de la contaminación por plagas durante y después del empaque, durante el almacenamiento y durante el traslado entre lugares, como de la planta de empaque a la cámara frigorífica/almacén, al punto de inspección y al punto de exportación.
- III. Las flores frescas cortadas para la exportación a Australia que han sido inspeccionadas y certificadas por AGROCALIDAD o tratadas (si es el caso) deben ser mantenidas de manera segura para evitar que se mezclen con cualquier producto vegetal para la exportación a otros destinos o al mercado nacional.

- IV. En el Apéndice 4 se ofrecen opciones de envío seguro. Si se utiliza la opción 5, las mercancías deben ser empaquetadas y selladas en un centro de empaquetado registrado y mantener los sellos intactos hasta la llegada a un lugar de inspección en Australia.
- V. La seguridad del envío debe mantenerse hasta que se libere del control de bioseguridad en Australia.

#### **6.6 Inspección fitosanitaria previa a la exportación por parte de AGROCALIDAD**

- I. AGROCALIDAD inspeccionará todos los envíos para detectar cualquier plaga de interés cuarentenario para Australia y cualquier otro artículo regulado.
- II. Las flores frescas cortadas deben ser muestreadas siguiendo un procedimiento de muestreo que proporcione un 95% de confianza de que no hay más de un 5% de infestación en un envío. Esto se cumple con la siguiente técnica de muestreo e inspección:
  - a) El proceso de inspección para las exportaciones de ornamentales hacia Australia se realiza en base al manifiesto emitido por la agencia de carga que describe el listado de exportadores y la cantidad de envío por exportador. En base al documento se procede con el muestreo del equivalente al 2% del embarque y al 100% de los exportadores.
- III. AGROCALIDAD es responsable de garantizar que los inspectores reciban la formación adecuada en lo referente a plagas de importancia para Australia.
- IV. Los registros de las intercepciones realizadas durante la inspección (plagas vivas o muertas o artículos reglamentados) deben ser mantenidos por AGROCALIDAD y puestos a disposición de DAWE si se solicita.
- V. Los envíos que no cumplan con los requisitos señalados anteriormente serán rechazados por AGROCALIDAD para su exportación a Australia.
- VI. AGROCALIDAD notificará a los productores y a los centros de empaque las detecciones de plagas.
- VII. AGROCALIDAD supervisará las detecciones de plagas y los fallos en los envíos y tomará medidas correctivas cuando sea necesario. Los requisitos para gestionar los incumplimientos se describen en el Apéndice 5.

#### **6.7 Certificación fitosanitaria de AGROCALIDAD**

- I. Todos los envíos deben ser inspeccionados de acuerdo con los procedimientos oficiales para todas las plagas de cuarentena visualmente detectables a una tasa de muestreo estándar según el certificado fitosanitario internacional (PC).
- II. AGROCALIDAD está obligada a emitir un CFE para cada envío después de la inspección fitosanitaria previa a la exportación.
- III. Cada CFE debe incluir la información y las declaraciones adicionales descritas en la base de datos de condiciones de importación de Australia, BICON.
- IV. El exportador y el número de cajas por envío deben registrarse en el CFE.
- V. El uso de tratamientos preembarque (por ejemplo, fosfina) debe estar referenciado en el certificado fitosanitario. Esto incluye los casos en los que se utiliza un tratamiento preembarque como parte de un enfoque sistémico.

- VIII. Un envío debe ser transportado por aire/envío directamente desde un puerto o ciudad en Ecuador a un puerto o ciudad designada en Australia, o transbordado en contenedores sellados.

### **6.8 Inspección fitosanitaria y autorización de cuarentena y gestión del cumplimiento**

- I. Cada partida será inspeccionada por el DAWE a su llegada a Australia y el CFE y la documentación serán examinados a efectos de verificación de la partida en el primer puerto de entrada en Australia antes de ser liberada del control de bioseguridad.
- II. Los funcionarios del DAWE realizarán una inspección para detectar cualquier plaga de cuarentena y artículos reglamentados. En el Apéndice 6 se ofrecen detalles de esta inspección.
- III. El DAWE es responsable de garantizar que los inspectores reciban la formación adecuada.
- IV. Cuando se compruebe que los envíos no cumplen los requisitos de Australia, se dará al importador la opción de tratarlos (si se dispone de tratamientos adecuados para las plagas o los artículos reglamentados y pueden aplicarse), reexportarlos o destruirlos.
- V. DAWE supervisará las detecciones de plagas y los fallos en los envíos, y solicitará a AGROCALIDAD que tome medidas correctivas cuando sea necesario. Los requisitos para gestionar los incumplimientos se describen en el Apéndice 5.

### **7. Auditoría y verificación**

- I. El DAWE puede solicitar que se audite la aplicación de los requisitos de importación acordados, que podrían incluir, por ejemplo, el registro, la gestión de plagas, un sistema de seguimiento/auditoría y un sistema de rastreo. La auditoría puede realizarse mediante una auditoría de gabinete y/o una visita al sitio, según sea necesario.
- II. AGROCALIDAD debe disponer de un sistema de seguimiento/auditoría de las explotaciones, centros de empaque y proveedores de tratamiento registrados (incluida la actividad de desvitalización) para garantizar que se cumplen todos los requisitos.
- III. Los registros de las auditorías de AGROCALIDAD deben conservarse y ponerse a disposición de DAWE, si se solicita.

### **8. Revisión de la política**

- I. DAWE se reserva el derecho de revisar la política de importación en cualquier momento después del inicio del Plan de Trabajo o cuando haya razones para creer que la situación fitosanitaria del país exportador ha cambiado.
- II. Otras medidas fitosanitarias que hayan sido revisadas y consideradas por el DAWE para ofrecer un nivel equivalente de protección de bioseguridad pueden ser adoptadas como opciones de medidas adicionales durante el período de comercio.



## Referencias

*Proyecto de análisis de riesgo de plagas para las importaciones de flores cortadas y follaje-Parte 2* publicado por el Departamento de Agricultura, Agua y Medio Ambiente del Gobierno de Australia (el Departamento)

FAO (2016a), *Normas Internacionales para Medidas Fitosanitarias (NIMF) no. 31: Metodologías para el muestreo de envíos*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Roma.

FAO (2019a) *Normas Internacionales para Medidas Fitosanitarias (NIMF) no. 5: Glosario de términos fitosanitarios* Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Roma.

FAO (2019b), *Normas Internacionales para Medidas Fitosanitarias (NIMF) nº 23: Directrices para la inspección*. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Roma.

*Análisis final del riesgo de plagas para las importaciones de flores cortadas y follaje - Parte 1*, publicado por el Departamento de Agricultura, Agua y Medio Ambiente del Gobierno de Australia (el Departamento)

*Análisis final del riesgo de plagas de grupo para los trips y los orthospovirus en las importaciones de frutas frescas, hortalizas, flores cortadas y follaje* emitido por el Departamento de Agricultura, Agua y Medio Ambiente del Gobierno de Australia (el Departamento)



## Tratamiento de desvitalización de flores cortadas

El glifosato es el único herbicida aprobado como tratamiento de inmersión para la desvitalización de flores cortadas y follaje para su importación a Australia. Las siguientes concentraciones y métodos de inmersión han sido aprobados para su uso en la desvitalización de especies de flores cortadas propagables aprobadas.

### Dosificación de glifosato y requisitos de inmersión para las flores cortadas

Especies de flores	Requerido Glifosato Ingrediente activo g/L (% de glifosato)	Método de inmersión
<i>Bruniaspp.</i> <i>Calathea lancifolia</i>	0,9 (0,25% de glifosato)	Inmersión de 20 minutos de los tallos hasta al menos <b>35 cm</b> del extremo cortado ( <b>O</b> hasta <b>5 cm</b> del capítulo floral)
<i>Callistephus chinensis</i> <i>Callistemon</i> spp. (Bottlebrush) <i>Chrysanthemum</i> spp. <i>Dianthus</i> spp. (Clavel) <i>Oxypetalum</i> spp. (syn. <i>Tweediaspp.</i> ) (Baby Blue)	1,8 (0,5% de glifosato)	Inmersión de 20 minutos de los tallos hasta al menos <b>35 cm</b> del extremo cortado ( <b>O</b> hasta <b>5 cm</b> del capítulo floral)
<i>Hypericum</i> spp. <i>Rhapisspp.</i> (sólo tallos basales, no se requiere para las hojas y frondas) <i>Rosa</i> spp. (Rosa) <i>Viburnum</i> spp. <i>Viola</i> spp.	5,4 (1,5% de glifosato)	Inmersión de 20 minutos de los tallos hasta al menos <b>35 cm</b> del extremo cortado ( <b>O</b> hasta <b>5 cm</b> del capítulo floral)
<i>Codiaeumvariegatum</i> (syn. <i>Crotonvariegates</i> ), (flores y follaje con tallos, no se requiere para hojas y frondas solamente), <i>Dracaenaspp.</i> (tallos con hojas, no se requiere para hojas y frondas solamente)	5,4 (1,5% de glifosato)	20 minutos de inmersión de los tallos hasta <b>15 cm del ápice</b>

Puede encontrar más información sobre el tratamiento de desvitalización en el sistema de condiciones de importación de bioseguridad de Australia, BICON.

AGROCALIDAD cuenta con el siguiente sistema para garantizar que la desvitalización se aplica de forma coherente y eficaz:

- Certificación en el protocolo para el proceso de desvitalización para especies propagables.
- Listado oficial de exportadores certificados con el protocolo para el proceso de desvitalización que se encuentra publicada en la página web de AGROCALIDAD.
- Auditoria mensual del proceso de desvitalización de cada exportador con prueba de verificación de brotación y necrosamiento, en bancos de enraizamiento.

## Enfoque sistémico

AGROCALIDAD tiene la responsabilidad principal de garantizar que las explotaciones, los centros de empaque, las instalaciones de tratamiento y los proveedores de tratamiento que se utilizan para la producción en el marco de un enfoque sistémico apliquen el enfoque sistémico de forma eficaz. Esto es a través de:

1. Registro de granjas, centros de empaque, instalaciones de tratamiento y proveedores de tratamiento que participan en el enfoque de sistemas.
2. Proporcionar formación a los cultivadores y al personal de los centros de empaque y tratamiento para que conozcan las plagas de cuarentena de Australia
3. Mantener una lista con los nombres y números de registro de las explotaciones, los centros de empaque y las instalaciones de tratamiento que cumplen las medidas establecidas en este documento.
4. Retirar o suspender de la lista a las granjas, emparadoras, instalaciones de tratamiento y proveedores de tratamiento que no cumplan con las medidas establecidas en este documento
5. Verificación de los registros de control (facturas, registros, documentos y formularios) de los centros de empaque, instalaciones de tratamiento y proveedores de tratamiento.
6. Verificación de la aplicación de las medidas correctivas necesarias.

## Elementos del enfoque sistémico

Los requisitos generales descritos en la sección 6 de este plan de trabajo se aplican a las explotaciones agrícolas, a los centros de empaque, a las instalaciones de tratamiento y a los proveedores de tratamiento que producen flores según el enfoque de sistemas.

1. Medidas antes de la cosecha y durante la misma
  - a. Procedencia del material vegetal
    - i. Todo el material vegetal que se introduzca al Ecuador para su propagación y con fines de producción directa, debe haber tenido un proceso de análisis de riesgo exitoso y cumplir con toda la normativa de acuerdo con la regulación vigente de material propagativo por parte de AGROCALIDAD.
    - ii. El material vegetal introducido en las explotaciones debe provenir de viveros registrados y certificados por AGROCALIDAD y realizado una inspección de calidad fitosanitaria por parte del exportador(incluir registro de control).
    - iii. La propagación del material para la producción debe someterse a los siguientes procedimientos mínimos:
      - Inspección fitosanitaria del material vegetal de propagación, en la cual se determina lugar de procedencia y estado fitosanitario al momento del establecimiento de la plantación.
      - Tratamientos preventivos para plagas de importancia fitosanitaria potencial
      - Monitoreos continuos para el manejo integrado de plagas.

2. Los siguientes grupos de plagas requieren ser gestionados bajo este enfoque de sistemas:

Grupo de plagas	Nombre común
Coleópteros	Escarabajos
Dípteros	Moscasy minadores
Lepidópteros	Mariposas y polillas
Thysanóptera	Los trips
Acari	Ácaros
Hemíptera	Pulgones, mosca blanca, salta hojas y chinches. Cochinillas

La aplicación del enfoque de sistemas se ha establecido para las plagas de mayor importancia económica y notificadas con mayor frecuencia en las exportaciones del Ecuador siendo en su mayoría intercepciones causadas por individuos del orden Thysanoptera, Acari y con menos frecuencia Dípteros y hemípteros, no presentándose intercepciones de coleópteros, tampoco lepidópteros de acuerdo con los reportes enviados por Australia.

El manejo del riesgo se lo ha focalizado por inspecciones fitosanitarias en los lugares de producción o explotación, centros de empaque o acopio y en agencias de carga acompañado de una comunicación continua entre las áreas y en base al perfil de riesgo de los operadores lo que ha permitido detectar oportunamente problemas fitosanitarios y realizar los correspondientes seguimientos.

3. Higiene de las explotaciones

- a. Las granjas deben tener un programa de limpieza e higiene documentado. Este debe documentar:
  - i. Prácticas de cuarentena para evitar el movimiento de plagas y enfermedades entre explotaciones y dentro de la explotación por el movimiento de maquinaria, herramientas y personas.
  - ii. Un programa de limpieza y desinfección de la maquinaria agrícola, las herramientas y las estructuras de cultivo. Programa de limpieza y desinfección que debe coordinarse para proteger las áreas de producción o los lotes de cosecha.
  - iii. Eliminación segura de plantas y flores cortadas y follaje que presenten síntomas de enfermedades y daños.
  - iv. Un programa de erradicación de huéspedes alternativos, como las malas hierbas.

4. Programa de control preventivo

- a. Las granjas deben tener un programa de control preventivo documentado que incluya actividades para evitar o minimizar el establecimiento de los grupos de plagas descritos en la sección 1 de este enfoque de sistemas.
- b. Los requisitos mínimos para un programa de este tipo se describen en la tabla siguiente.

TRADUCCIÓN NO-OFICIAL  
CONSEJERÍA AGRÍCOLA

CONTROL PREVENTIVO				
Grupo de plagas	Tipo de producto	Detalle de aplicación		Cultivo
		Método	Frecuencia	
Coleópteros(escarabajos)	Químico	Fumigación, aspersion	Mensual/ media dosis	Flores de Verano
Dípteros(moscas, minadores)	Químico	Fumigación, aspersion	Mensual/ media dosis	Flores de Verano
	Químico+ Biológico	Fumigación, aspersion	Semanal según monitoreo/dosis media	Rosas
Lepidópteros (Mariposas)	Químico	Fumigación, aspersion	Mensual/ media dosis	Flores de Verano
	Químico+ Biológico	Fumigación, aspersion	Semanal según monitoreo/dosis media	Rosas
Thysanoptera(trips)	Químico	Fumigación, aspersion, drench	Quincenal/ media dosis	Flores de Verano
	Biológico	Fumigación, aspersion	Quincenal/ media dosis	Rosas
Acari(ácaros)	Químico	Fumigación, aspersion	Quincenal/ media dosis	Flores de Verano
	Biológico	Fumigación, aspersion	Trimestral/dosis media	Rosas
	Biológico	Fumigación, aspersion	Quincenal/ media dosis	Rosas
	Biológico	Fumigación, aspersion	Semanal según monitoreo/dosis media	Rosas
	Químico+ Biológico	Fumigación, aspersion	Mensual/ media dosis	Rosas
	Químico+ Biológico	Fumigación, aspersion	Trimestral/dosis media	Rosas
Hemiptera (pulgones, mosca blanca, saltones,	Químico	Fumigación, aspersion	Mensual/ media dosis	Flores de Verano
	Químico+ Biológico	Fumigación, aspersion	Semanal según monitoreo/dosis media	Rosas

TRADUCCIÓN NO-OFICIAL  
CONSEJERÍA AGRÍCOLA

CONTROL Y PREVENCIÓN DE PLAGAS				
Grupo de plagas	Tipo de producto	Detalle de la aplicación		Cultivo
		Método	Frecuencia	
Coleópteros(escarabajos)	Químico	Fumigación, aspersión	Mensual/ dosis media	Flores de Verano
Dípteros(moscas, minadores)	Químico	Fumigación, aspersión	Mensual/ dosis media	Flores de Verano
	Químico	Fumigación, aspersión	Cada 6-8 semanas/ dosis media	Rosas
	Biológico	Fumigación, aspersión	Semanal en variedades específicas	Rosas
	Biológico	Fumigación, aspersión	Cada 6-8 semanas	Rosas
	Químico	Fumigación, aspersión	Cada 6-8 semanas/ dosis media y baja	Flores de Verano
	Biológico	Fumigación, aspersión	Cada 15 días en etapas iniciales del cultivo/dosis media	Flores de Verano
	Químico	Fumigación, aspersión	3 últimas semanas en el ciclo de cultivo/dosis media	Rosas
	Químico	Fumigación, aspersión (foliar)	Mensual/ dosis media	Rosas
Lepidópteros (Mariposas)	Químico+ Biológico	Fumigación, aspersión	Semanal según monitoreo /dosis media	Rosas
	Químico	Fumigación, aspersión	Mensual/ dosis media	Flores de Verano
	Químico	Fumigación, aspersión	Cada 5 semanas/ media	Rosas
	Biológico	Fumigación, aspersión	Cada 5 semanas	Rosas
	Químico	Fumigación, aspersión	Mensual/ dosis media	Rosas
	Químico+ Biológico	Fumigación, aspersión	Semanal según monitoreo /dosis media	Rosas
	Químico	Fumigación, aspersión, drench	Quincenal/ dosis media	Flores de Verano

TRADUCCIÓN NO-OFICIAL  
CONSEJERÍA AGRÍCOLA

Thysanoptera(trips)	Químico	Fumigación, aspersion	Cada 5-8 semanas/ dosis media y baja	Rosas
	Químico	Drench	Cada 21 semanas/ dosis media	Rosas
	Químico	Fumigación, aspersion	Cada 5-8 semanas/ dosis media y baja	Rosas
	Químico	Fumigación, aspersion	Quincenal/ dosis media	Rosas
	Biológico	Fumigación, aspersion	Quincenal/ dosis media	Rosas
	Biológico	Fumigación, aspersion	Mensual/ dosis media	Rosas
	Químico	Fumigación, aspersion	Trimestral/ dosis media	Rosas
Acari(ácaros)	Químico	Fumigación, aspersion	Quincenal/ dosis media	Flores de Verano
	Químico	Fumigación, aspersion	Cada 8 semanas/ dosis media	Rosas
	Químico	Fumigación, aspersion	Semestral/ dosis media	Rosas
	Químico	Fumigación, aspersion	Quincenal/ dosis media	Rosas
	Químico	Fumigación, aspersion	Mensual/ dosis media	Rosas
	Químico+ Biológico	Fumigación, aspersion	Semestral/ dosis media	Rosas
	Biológico	Fumigación, aspersion	Semanal según monitoreo /dosis media	Rosas
	Químico	Fumigación, aspersion	Mensual/ dosis media	Rosas
	Químico	Fumigación, aspersion	Trimestral/ dosis media	Rosas
	Químico	Fumigación, aspersion	Trimestral/ dosis media	Rosas
	Químico	Fumigación, aspersion	Bimensual/ dosis media	Rosas

TRADUCCIÓN NO-OFICIAL  
CONSEJERÍA AGRÍCOLA

Hemiptera (pulgones, mosca blanca, saltones)	Químico	Fumigación, aspersión	Mensual/ media dosis	Flores de Verano
	Químico	Fumigación, aspersión	Cada 8 semanas/ dosis media y baja	Rosas
	Químico	Fumigación, aspersión	Bimensual/ media dosis	Rosas

El programa de manejo integrado de plagas es diferente en cada sitio de producción o explotación, sin embargo, todos se fundamentan en la planificación de medidas de control. Las aplicaciones de agroquímicos o biológicos, son realizados en base al resultado de monitoreo en los cultivos y en trampas que se realiza semanalmente, estableciendo el producto químico en base al tipo de plaga, estado fisiológico de la plaga y rotación, la misma que se establece en base a la clasificación de rotación de ingredientes activos y mecanismos de acción para evitar la resistencia de insectos y ácaros (IRAC). La frecuencia de aplicación se la establece en base a la incidencia y la intensidad con que se presente las plagas y lo determine el resultado del monitoreo.

5. Programa de seguimiento

- a. Los lugares de producción deben contar con un programa de monitoreo documentado que cubra las plagas de interés para la bioseguridad en Australia.
- b. El personal que se encargue de la vigilancia y la identificación de las plagas debe estar capacitado para detectar e identificar los grupos de plagas.
- c. Un programa mínimo de control es el que se describe en la tabla siguiente.

**Monitoreo**

Grupo de plagas	Actividad de monitoreo	Frecuencia y muestra del cultivo
Thysanoptera	Monitoreo directo integrado	Cada 8 días, el 50% de la superficie total del cultivo
Díptera	Monitoreo integrado directo	Cada 8 días, el 50% de la superficie total del cultivo
Acari	Monitoreo directo integrado	Cada 8 días, el 50% de la superficie total del cultivo
Otras plagas de importancia	Monitoreo directo integrado	Cada 8 días, el 50% de la superficie total del cultivo

**Trampeo**

Grupo de plagas	Tipo de trampa	Relación entre la colocación de la trampa y la zona de producción	Frecuencia de comprobación
Thysanoptera	Plásticas (10 x 20 cm) de color blanco y azul	Una placa cada 500 a 1000m <sup>2</sup>	Observación y mantenimiento una vez cada 8 días

TRADUCCIÓN NO-OFICIAL  
CONSEJERÍA AGRÍCOLA

Díptera	Plásticas (10 x 20 cm) de color amarillo	Una placa cada 1000m2	Observación y mantenimiento una vez cada 8días
---------	--	-----------------------	--

**6. Control y gestión de plagas**

a. Los siguientes métodos de control y gestión de plagas están aprobados por AGROCALIDAD.

**Química y biológica**

Grupo de plagas	Tipo de producto	Detalle de aplicación	
		Método	Concentración
Coleópteros (escarabajos)	Químico	Fumigación, aspersión	dosis media
Dípteros (moscas,minadores)	Químico	Fumigación, aspersión	dosis media
	Químico+ Biológico	Fumigación, aspersión	dosis media
Lepidópteros (Mariposas)	Químico	Fumigación, aspersión	dosis media
	Químico+ Biológico	Fumigación, aspersión	dosis media
Thysanoptera(trips)	Químico	Fumigación, aspersión, drench	dosis media
	Biológico	Fumigación, aspersión	dosis media
Acari(ácaros)	Químico	Fumigación, aspersión	dosis media
	Biológico	Fumigación, aspersión	dosis media
	Químico+ Biológico	Fumigación, aspersión	dosis media
Hemiptera (pulgones, mosca blanca, saltones,	Químico	Fumigación, aspersión	dosis media
	Químico+ Biológico	Fumigación, aspersión	dosis media

**Métodos físicos y de otro tipo**

Grupo de plagas	Actividad
Coleópteros(escarabajos)	Erradicación de malezas, Picado y levantamiento de camas en forma trimestral, sacudida de flores, lámparas nocturnas
Dípteros(moscas,minadores)	Trampas en cultivo con biotac amarillas, Aspirado de flor, bajar cortinas antes del corte de pastos fuera de invernaderos, erradicación de malezas, escarificado, sarán en bloques, manejo de cortinas.
Lepidópteros (Mariposas)	Sarán en ventanas y accesos a post cosecha, erradicación de malezas, sarán en bloques, trampas de luz



TRADUCCIÓN NO-OFICIAL  
CONSEJERÍA AGRÍCOLA

Thysanoptera(trips)	Trampas en cultivo con biotac azules y blancas, escarificado de suelo, erradicación de malezas y otras plantas hospederas, poda mensual de áreas verdes, retiro de botones florals
Acari(ácaros)	Lavados con agua y jabón de coco o jabones potásicos, erradicación de malezas, lavados a presión, mantener húmedas camas, caminos y laterales de bloques, eliminación frecuente hojas secas infestadas y plantas hospederas, cada jueves y viernes al momento de la limpieza general. Limpieza y recolección de desechos vegetales, se lo realiza cada jueves y viernes. Fertilización balanceada de acuerdo a los requerimientos de la planta. Evitar dejar material infestado (focos) en área de producción. Realizar lavados del follaje con agua a presión, cuando el clima lo permita y la infestación sea inicial. Evitar altas temperaturas, mediante el manejo diario de cortinas y ventiladores
Hemiptera (pulgónes, mosca blanca, saltones)	Erradicación de malezas, sarán en bloques, escarificado de camas, manejo de cortinas

- b. Todos los productos químicos deben estar registrados para su uso en Ecuador y ser utilizados de forma coherente con el registro.
  - c. Los cultivadores deben llevar un registro de la aplicación de productos químicos.
7. Inspección en el lugar de producción
- a. La inspección en la explotación puede realizarse antes de la cosecha, en el momento de la cosecha o después de la cosecha, antes de salir de la explotación.
    - i. La inspección se realiza en base al registro de operadores de AGROCALIDAD, se prioriza en base al perfil de riesgo de los operadores, el proceso consiste en la revisión de registros de monitoreo directo y trampas en cultivo, centros de acopio, se verifica indicadores de incidencia y de intensidad de las plagas de importancia fitosanitaria(gráficas de dinámica poblacional), documentación de control de los procesos de producción del productor y exportador, capacitaciones del personal y el estado fitosanitario de los envíos. La verificación de los monitoreos se basa en la confirmación de los registros en el cultivo ubicando el sitio en el número de lote o bloque, especie vegetal, cama y cuadrante información que se encuentra en el formato de monitoreo física o digital.
  - b. La inspección debe ser realizada por personal capacitado para detectar e identificar grupos de plagas.
  - c. Cuando se detecten plagas de interés biológico para Australia, el lote debe someterse a un tratamiento adecuado para mitigar la plaga o ser rechazado para su exportación a Australia.
8. Post-cosecha (Centros de acopio)
- a. Las empresas de empaque, los consolidadores deben disponer de procedimientos para verificar que las mercancías han sido cultivadas en una explotación registrada y que cumplen los requisitos de importación de Australia.
    - i. En el área de post cosecha, se verifica en base a un packing list del envío suministrado por el exportador, en la cual se resume la cantidad de envío coordinada y los países de destino programados. El tamaño de la muestra es del 5% del total del envío, se inspecciona tallos, hojas y botones por medio de la observación y sacudido, para la observación de plagas se

utiliza una lupa con una resolución mínima de 30 aumentos, en base al cumplimiento de los parámetros establecidos y de la presencia o ausencia de plagas se procede con la aprobación o desaprobación del estado fitosanitario del envío. La documentación generada por el enfoque de sistemas en post-cosecha permite direccionar los procesos de inspección hacia variedades de las especies vegetales con mayor riesgo de presencia de plagas.

- b. Las mercancías destinadas a Australia deben estar separadas e identificadas de forma segura de las destinadas a otros mercados.
  - c. Deben aplicarse las siguientes medidas post-cosecha (físicas y químicas):
    - i. La fumigación con fosfina debe aplicarse a todos los envíos y a todos los tipos de flores, tal como se describe en el Anexo 3.
9. Inspección fitosanitaria previa a la exportación
- a. Véase el apartado 6.6 de este plan de trabajo.
  - b. Los envíos que no cumplan con los requisitos señalados anteriormente, los exportadores serán notificados por AGROCALIDAD para su posterior inspección en Agencias de Carga y de existir presencia de plaga será rechazado la exportación a Australia.
10. Gestión de los incumplimientos
- a. Los productores deben actualizar los programas de vigilancia y control en respuesta a la detección de plagas en la vigilancia en el campo, en la planta de empaque y/o en la inspección previa a la exportación o a la llegada.
  - b. Los productores deben responder a las acciones correctivas emitidas por AGROCALIDAD de manera oportuna. Esto puede incluir la suspensión de las explotaciones agrícolas en espera de la investigación y la aplicación de las medidas correctivas que demuestren que las plagas han sido controladas.
  - c. Los centros de acopio y tratamiento deben responder a las acciones correctivas emitidas por AGROCALIDAD de manera oportuna. Esto puede incluir la suspensión de los centros de empaque e instalaciones de tratamiento hasta que se investiguen y apliquen las medidas correctivas que demuestren que las plagas han sido controladas.

### **Producción de crisantemos bajo el enfoque sistémico**

Además de producirse bajo el enfoque sistémico descrito anteriormente, todos los crisantemos que se exporten a Australia deben producirse bajo el "Protocolo para la Exportación de Flores Cortadas de Crisantemo procedentes de Lugares y/o Sitios de Producción con Control Obligatorio de *Liriomyza spp.* Regulada" (con fecha de diciembre de 2021).

## Anexo 3

### Tratamientos

#### 1.1 Registro de instalaciones

Las instalaciones deben estar registradas en la ONPF del país exportador según el apartado 6.2 de este plan de trabajo.

#### 1.2 Fumigación con fosfina como parte del enfoque de sistemas

La fumigación con fosfina antes del envío (en la fórmula de placas Degesch o fosfuro de magnesio) se aplica a los tallos de las flores en un programa de 2,31 gr/m<sup>3</sup> de ingrediente activo o 4,13 gr/m<sup>3</sup> del producto comercial en un período de exposición de 17 horas con una concentración de fosfina de 550 ppm, confirmado con prueba de validación para tratamientos cuarentenarios, realizado por AGROCALIDAD.

El tratamiento debe aplicarse según el Procedimiento Operativo Estandarizado de Tratamiento Cuarentenario para Flores.

Todas las mercancías fumigadas con fosfina deben ser etiquetadas con las palabras "FOSPHINE" para la seguridad de los manipuladores.

Las mercancías tratadas con fosfina deben tener la siguiente declaración adicional para el enfoque de los sistemas, tener los detalles del tratamiento introducidos en la sección de tratamiento del certificado fitosanitario y estar acompañados por un [certificado de tratamiento](#).

*"Este envío fue producido y preparado para la exportación por [inserte el nombre de los productores y/o empacadores aprobados] bajo un enfoque de sistemas aprobados por la ONPF y fue inspeccionado y encontrado libre de plagas cuarentenarias vivas."*

#### Otros tratamientos

No se han validado otros tratamientos adicionales a la fumigación con fosfina como a otros proveedores para aplicación del tratamiento, de presentarse se pondrá en conocimiento público por medio de la página web de AGROCALIDAD.

#### 1.3 Aireación de las mercancías después de la fumigación

Para garantizar la seguridad de los manipuladores después de la fumigación, las flores y follaje cortados deben ser aireados y controlados, según el Procedimiento Operativo Estandarizado de Tratamiento Cuarentenario para Flores, para garantizar que no se supere el Valor Límite Umbral - Media Ponderada en el Tiempo (TLV-TWA) requerido se procede de la siguiente manera:

- los recintos de fumigación cuentan con un sistema de extracción forzada accionada por ventiladores (extractores), primero se abren las escotillas y puertas, se enciende el sistema por un tiempo de 45 minutos en el contenedor de 20 pies y 75 minutos para el contenedor de 40 pies.
- Tiempo mínimo necesario para que el extractor saque el gas por medio de un conducto que está pegado a una chimenea de extracción, que sobrepase al menos 2 metros sobre la estructura del reefer.
- La etapa de ventilación finaliza una vez que los niveles de concentración ambiental de gas fosfina al interior de la estructura fumigada sean  $\leq 0.3$  ppm.
- Los certificados de tratamiento deben acreditar los niveles de gas tras la aireación.

## Anexo 4

### Opciones de envío seguro

Cada envío debe ser asegurado (es decir, hecho a prueba de insectos) antes del envío por uno de los siguientes métodos:

1. Cajas cerradas.

Las mercancías deben estar embaladas en cajas totalmente cerradas, sin agujeros de ventilación y con tapas bien fijadas a la base.

2. Cajas con agujeros de ventilación cubiertos.

Los orificios de ventilación deben cubrirse con una malla/rejilla con una abertura no superior a 1,6 mm. Como alternativa, los orificios pueden cubrirse con tela fina, no con cinta adhesiva.

3. Forros de polietileno.

Los cartones ventilados con forros o bolsas de plástico deben estar sellados. Los bordes doblados superpuestos de un forro se consideran sellados.

4. Pallets envueltos en malla o plástico (retractilado) o dispositivos de carga unitaria (ULD).

Los ULD que transporten cajas de cartón con agujeros o huecos de ventilación abiertos, o cajas paletizadas con agujeros o huecos de ventilación, deben estar completamente cubiertos o envueltos con una lámina fina de tela o una malla/rejilla de no más de 1,6 mm de diámetro de poro.

5. Cajas de cartón embaladas en un contenedor totalmente cerrado.

**Nota:** Si se utiliza la opción 5, las mercancías deben ser embaladas y precintadas en una empresa de empaque registrada y mantener los precintos intactos hasta su llegada a un lugar de inspección en Australia.

## Anexo 5

### Gestión de los incumplimientos

[Es responsabilidad de] AGROCALIDAD:

1. Controlar el incumplimiento en relación con las plagas y las tasas límite de los envíos.
2. Notificar a los productores, a los centros de empaque, a las instalaciones de tratamiento y a los proveedores de tratamiento cuando se detecten plagas en la inspección previa a la exportación.
3. Reevaluar el enfoque de sistemas y asignar con perfil alto a las granjas y emparadoras, someter a seguimiento y verificación de las instalaciones de tratamiento y/o proveedores de tratamiento si se detectan PVPN (enumerados en la sección 4.3) en la inspección previa a la exportación. Las explotaciones, los centros de empaque, las instalaciones de tratamiento y/o los proveedores de tratamiento pueden volver a sus procesos normales cuando se haya comprobado que los planes de acción realizados por el exportador o proveedor de tratamiento ya no ha generado notificaciones por parte de la DAWE.
4. Investigar y aplicar medidas correctivas cuando se superen los umbrales de fracaso de los envíos, lo que incluye:
  - auditoría de las explotaciones agrícolas, los centros de empaque, las instalaciones de tratamiento y/o los proveedores de tratamiento.
  - Suspensión temporal de las explotaciones agrícolas, los centros de empaque, las instalaciones de tratamiento y/o los proveedores de tratamiento, a la espera de la investigación y la aplicación de medidas correctivas que demuestren el control de las plagas.
  - Cancelar el registro de las explotaciones agrícolas, los centros de empaque, las instalaciones de tratamiento y/o los proveedores de tratamiento por incumplimiento continuo.

[Es responsabilidad] de DAWE:

1. Controlar el incumplimiento en relación con las plagas y las tasas límite de los envíos.
2. Notificar a AGROCALIDAD si se detecta un PVPN en la inspección a la llegada y solicitar la suspensión de las granjas, centros de empaque, instalaciones de tratamiento y/o proveedores de tratamiento pertinentes. Las granjas, los centros de empaque, las instalaciones de tratamiento y/o los proveedores de tratamiento pueden ser reincorporados hasta que se realice la investigación, se tomen medidas correctivas y se obtenga la aprobación de AGROCALIDAD y DAWE.
3. Notificar a AGROCALIDAD si se superan los umbrales de fracaso de los envíos y solicitar a AGROCALIDAD que investigue e implemente acciones correctivas, incluyendo:
  - auditoría de las explotaciones agrícolas, los centros de empaque, las instalaciones de tratamiento y/o los proveedores de tratamiento
  - Suspensión temporal de las explotaciones agrícolas, los centros de empaque, las instalaciones de tratamiento y/o los proveedores de tratamiento, a la espera de la investigación y la aplicación de medidas correctoras.
4. Revisar la política de importación debido a la falta de cumplimiento de las plagas o a la detección de PVPN. Los resultados de una revisión de la política pueden incluir:
  - eliminación de especies de flores o follaje para la exportación

- supresión de una medida previa a la exportación, incluido un enfoque sistémico, sobre una especie de flor o follaje
- suspensión de la vía de importación.

DAWE se reserva el derecho de suspender la vía de importación, a la espera de una investigación por parte de AGROCALIDAD y una revisión por parte de DAWE. Las importaciones se reanudarán cuando DAWE esté satisfecho con los resultados de la investigación y con la adopción de las medidas correctivas adecuadas.

### Umbral de incumplimiento de los envíos

El DAWE ha evaluado los riesgos de bioseguridad asociados a las flores cortadas importadas (ARP - Partes 1 y 2) y ha determinado las medidas previas a la exportación necesarias para alcanzar el nivel adecuado de protección (ALOP) para Australia. El ALOP para Australia se define en la legislación australiana (*Ley de Bioseguridad de 2015*) como la provisión de un alto nivel de protección destinado a reducir el riesgo a un nivel muy bajo, pero no a cero.

AGROCALIDAD y DAWE están obligados a supervisar los índices de incumplimiento de los envíos y a tomar medidas correctivas para garantizar que se cumpla el ALOP de Australia.

En esta versión del plan de trabajo se exigen los siguientes umbrales de incumplimiento de los envíos para el comercio:

Medida previa a la exportación	Umbral de incumplimiento de los envíos
Enfoque de sistemas aprobado	15-20%
Tratamiento alternativo de des-infestación previo a la exportación aprobado por la ONPF	10%

Tenga en cuenta:

- El *índice de incumplimiento de los envíos* es un índice de incumplimiento de los envíos que el departamento desea que los exportadores y el país exportador alcancen en un periodo de 12 meses. Un índice de fracaso de los *envíos* del 10% significa que 1 de cada 10 envíos no pasa la inspección, ya sea en la inspección de certificación previa a la exportación o en la inspección a la llegada.
- Australia también puede solicitar medidas reglamentarias a un país exportador si considera que el umbral no puede alcanzarse en un periodo de 12 meses.
- Los umbrales pueden variar según las medidas previas a la exportación que se utilicen y pueden variar con el tiempo. Australia se reserva el derecho, como país importador, de variar el umbral para alcanzar el ALOP de Australia.
- Las detecciones de las PVPN requieren acciones correctivas inmediatas, tal y como se especifica en este Apéndice.

## Anexo 6

### Técnica de muestreo e inspección en arribo a Australia

#### Muestreo por envío

Tallos en el envío	Tamaño de la muestra
>1,000	600
450-999	450
<450	Todo

La muestra es representativa de todos los cultivadores y/o líneas de una partida. La representación de un cultivador y/o línea es proporcional al número de tallos de cada cultivador/línea en comparación con el número total de tallos por partida.

#### Técnica de inspección

El 100% de la muestra (por ejemplo, 600 unidades de una muestra aleatoria de 600 unidades) se inspecciona visualmente con una lámpara de aumento. El examen visual se realiza antes de proceder a la agitación y al golpeo.

El 50% de la muestra total (por ejemplo, 300 unidades de 600) se somete a un golpeteo o a una agitación para desprender el material de riesgo para la bioseguridad. Todo el material desprendido se examina con un mínimo de 10 aumentos utilizando un microscopio.

El 10% de la muestra golpeada o agitada (por ejemplo, 30 unidades de las 300 unidades golpeadas/agitadas) se examina con una ampliación de 10x utilizando un microscopio para inspeccionar las plagas y los síntomas de la enfermedad que pueden no haber sido desalojados por el golpeo y la agitación.