



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

FACULTAD DE AGRONOMIA

Maestría en Sanidad Vegetal

Trabajo de graduación

Condición fitosanitaria en rosas (*Rosa* sp) de corte,
introducidas a Nicaragua por vía aérea, 2017-2018

AUTOR

Ing. Lidia Marina Tórrez Avilez

ASESOR:

PhD. Arnulfo Monzón Centeno

Managua, Nicaragua

Marzo, 2019



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

FACULTAD DE AGRONOMIA

Maestría en Sanidad Vegetal

Trabajo de graduación

Condición fitosanitaria en rosas (*Rosa* sp) de corte,
introducidas a Nicaragua por vía aérea, 2017-2018

AUTOR

Ing. Lidia Marina Tórrez Avilez

ASESOR:

PhD. Arnulfo Monzón Centeno

Managua, Nicaragua

Marzo, 2019

Este trabajo de graduación fue evaluado y aprobado por el honorable tribunal examinador designado por la decanatura de la facultad de agronomía como requisito final para optar al grado de maestro en ciencias en sanidad vegetal.

Miembros del tribunal examinador

Presidente

Secretario

Vocal

Lugar y Fecha (día/mes/año) _____

CONTENIDO

SECCION	PÁGINA
DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
ÍNDICE DE CUADROS	iii
ÍNDICE DE FIGURAS	iv
ÍNDICE DE ANEXOS	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	4
2.1. Objetivo General	4
2.2. Objetivos Específicos	4
III. MATERIALES Y METODOS	5
3.1 Ubicación del estudio	5
3.2 Diseño metodológico	5
3.2.1. Etapa 1: Inspección, diagnóstico presuntivo y de laboratorio	5
3.2.2. Etapa 2: Investigación documental	7
3.2.3. Etapa 3: Propuesta de inspección para la introducción de rosas de corte a Nicaragua	8
3.3. Recolección de los datos	8
3.4. Análisis de los datos	9
IV. RESULTADOS Y DISCUSION	10
4.1. Etapa 1: Inspección, diagnóstico presuntivo y de laboratorio	10

4.2. Etapa 3: Procedimiento para inspección de rosas de corte importadas a Nicaragua	14
V. CONCLUSIONES	25
VI. LITERATURA CITADA	26
VII. ANEXOS	28

DEDICATORIA

A mi gran Maestro **DIOS todo poderoso**, quien permite que todo lo imposible sea posible.

A mis hermanos Zenayda, Miryam, Andrés y Cristóbal, a mi madre Comberción Avilés, mi papá Enrique Tórrez. Quienes han sido ejemplo a seguir. Pero con amor a mis hijos José Armando y Ruth Anahí Romero Tórrez, a mi esposo Armando José Romero Bermúdez por su comprensión y apoyo en estos años de estudio.

Ing. Lidia Tórrez Avilez

AGRADECIMIENTO

A **DIOS** padre, por permitirme culminar este proyecto.

Al departamento de agricultura del gobierno de los Estados Unidos USDA, por el financiamiento de ésta maestría en sanidad vegetal, a través de Enimport (Empresa nicaragüense de importaciones), mediante el programa (Fondos FoodForProgress (FFP)).

A las autoridades del instituto de protección y sanidad agropecuaria (IPSA), especialmente MsC. Ethel Arauz, Ing. Jairo Rosas de corte, MsC. Yohana Castillo, MsC., al Ing. Ernesto Membreño y equipo de trabajo de la maestría por el apoyo brindado.

A mi asesor PhD. Arnulfo José Monzón Centeno, por guiarme en este trabajo.

A mi equipo de trabajo del puesto de cuarentena agropecuario aduana central de carga aérea, por el apoyo brindado en mi ausencia.

Ing. Lidia Tórrez Avilez

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO		PÁGINA
1	Rango de envases a muestrear de rosas de corte importadas	7
2	Funciones específicas del responsable de sección del puesto de cuarentena agropecuaria y del especialista de cuarentena agropecuaria	15
3	Tratamiento cuarentenario con bromuro de metilo para rosas de corte	21
4	Descripción del proceso de inspección de rosas de corte importadas por responsabilidad, actividad y requerimiento.	23

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA		PÁGINA
1	Número de inspecciones e intercepciones de plagas obtenidos en importaciones de rosas de corte (<i>Rosa</i> sp) de junio a diciembre 2017, en el puesto de cuarentena agropecuaria aduana central de carga aérea, Managua, Nicaragua.	10
2	Número de inspecciones e intercepciones de plagas obtenidos en importaciones de rosas de corte (<i>Rosa</i> sp) de enero a octubre 2018, en el puesto de cuarentena agropecuaria aduana central de carga aérea, Managua, Nicaragua.	11
3	Frecuencia de intercepciones de plagas obtenidos en importaciones de rosas de corte (<i>Rosa</i> sp) de origen Ecuador, Guatemala y Colombia, en el período de junio a diciembre del año 2017, en el puesto de cuarentena agropecuaria aduana central de carga aérea, Managua, Nicaragua.	12
4	Frecuencia de intercepciones de plagas obtenidos en importaciones de rosas de corte (<i>Rosa</i> sp) de origen Ecuador, Guatemala y Colombia en el periodo enero a octubre del 2018, en el puesto de cuarentena agropecuaria aduana central de carga aérea, Managua, Nicaragua.	13
5	Flujograma de proceso de trámite de importación de rosas de corte.	22

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO		PAGINA
1	Glosario de términos (FAO, 2013. NIMF No. 5)	29
2	Permiso sanitario-fitosanitario de importación para Ecuador	30
3	Permiso sanitario-fitosanitario de importación para Colombia	34
4	Permiso sanitario-fitosanitario de importación para Guatemala	35
5	Certificado fitosanitario de exportación de Ecuador	36
6	Certificado fitosanitario de exportación de Colombia	37
7	Certificado fitosanitario de exportación de Guatemala	39
8	Hoja de inspección agropecuaria	40
9	Formato de intercepción de plagas	41
10	Formato de acta de retención	42
11	Formato de remisión de muestra	43
12	Formato de cadena de custodia	44
13	Etiqueta para envío de muestra a laboratorio IPSA	45
14	Formato de resultados de laboratorio IPSA	46
15	Orden de tratamiento cuarentenario	47
16	Formato de acta de rechazo	48
17	Formato de acta de decomiso	49
18	Formato de acta de destrucción	50
19	Ubicación geográfica de los puestos de cuarentena agropecuaria, en Nicaragua	51

RESUMEN

En los últimos años, el comercio internacional de productos de origen vegetal ha venido creciendo, por lo que el riesgo de introducción y dispersión de plagas a los países ha incrementado, creando la necesidad de asegurar un nivel de protección, por lo que los países establecen medidas sanitarias y fitosanitarias a través de normas y reglamentos técnicos para minimizar ese riesgo. Con el objetivo de fortalecer y mejorar la protección del riesgo de introducción de plagas al país, este estudio propuso una metodología de inspección fitosanitaria, aplicada a las importaciones de rosas de corte de cualquier origen y procedencia, que el instituto de protección y sanidad agropecuaria autorice. Se realizaron inspecciones en el período de enero a octubre del 2018, en el puesto de cuarentena agropecuaria Aduana Central de Carga Aérea. El cual consistió de tres etapas: La primera consistió en la inspección, el diagnóstico presuntivo y de laboratorio, la segunda etapa se realizó la investigación documental y la tercera etapa plantea la elaboración de una propuesta de inspección para la introducción de rosas de corte a Nicaragua. Los resultados obtenidos indican la presencia de plagas en 48 de las muestras de rosas de corte, interceptando 3,615 especímenes de *Tetranychus* sp (Acarina: Tetranychidae), en 212 inspecciones realizadas a importaciones de este rubro de origen y procedencia Ecuador, Guatemala y Colombia. El mayor número de intercepciones y de especímenes se registró para las importaciones procedentes de Guatemala. Estos resultados fundamentan la necesidad de contar con un procedimiento de inspección donde se hace énfasis con la forma adecuada de tomar la muestra durante la inspección fitosanitaria para las importaciones de rosas de corte y otro tipo de flores de corte de cualquier origen y procedencia, por lo que el estudio presenta una propuesta de inspección para ser retomada por las autoridades correspondientes.

Palabras claves: Inspección, intercepciones, especímenes, diagnóstico.

ABSTRACT

In recent years, international trade has been growing, so the risk of introduction and spread of pests to countries has increased, creating the need to ensure a level of protection, so that countries establish sanitary and phytosanitary measures through standards and technical regulations to minimize that risk. In order to strengthen the protection of the risk of introduction of pests into the country, in this study the sampling proposed a methodology of phytosanitary inspection more efficient, applied to imports from any source and origin, that cut flowers, authorized by Agricultural protection and health Institute. Inspections were carried out in the period from January to October 2018, in the post of agricultural quarantine in central custom of air cargo. This work was conducted in three steps: 1) inspection, laboratory and presumptive diagnosis, 2) literature review and 3) preparation of an inspection proposal for imports of cut flowers. The results showed that 48 out of 212 inspections to roses imported from Ecuador, Guatemala and Colombia, resulted positive to pests, in which, 3,615 specimens were intercepted. The largest number of interceptions and specimens was recorded for imports from Guatemala. These results underlie the need for an efficient methodology of inspection for imports of cut roses and other kinds of flowers from any source and origin, so the study presents a proposal of inspection to be retaken by the appropriate authorities.

Key words: Inspection, interceptions, specimens, diagnostic.

I. INTRODUCCIÓN

La rosa, cuyo nombre científico es (*Rosa* sp), pertenece a la familia *Rosácea*. Actualmente, las variedades comerciales de rosas son híbridos de especies de rosas desaparecidas. Las rosas son las flores de corte más comercializadas en el mundo, seguidas por los crisantemos, tulipanes, claveles y lirios. Ninguna flor ornamental ha sido y es tan estimada como la rosa (INFOAGRO, 2018).

A partir de la década de los 90 su predominancia se ha consolidado debido principalmente a la mejora de las variedades, ampliación de la oferta durante todo el año y a su creciente demanda. Sus principales mercados de consumo son Europa, donde sobresale Alemania, Estados Unidos y Japón (INFOAGRO, 2018).

La rosa (*Rosa* sp) era considerada como símbolo de belleza por babilonios, sirios, egipcios, romanos y griegos. Aproximadamente 200 especies botánicas de rosas son nativas del hemisferio norte, aunque no se conoce la cantidad real debido a la existencia de poblaciones híbridas en estado silvestre. Las primeras rosas cultivadas eran de floración estival, hasta que posteriores trabajos de selección y mejora realizados en oriente sobre algunas especies, fundamentalmente *Rosa gigantea* y *Rosa chinensis* dieron como resultado la "rosa de té" de carácter re floreciente. Esta rosa fue introducida en occidente en el año 1793 sirviendo de base a numerosos híbridos creados desde esta fecha (INFOAGRO, 2018).

Aunque no existen datos oficiales sobre las ventas generadas por el comercio de rosas de corte, las cifras del Banco Central de Nicaragua (BCN) indican que el país importa cada año alrededor de 300 mil dólares en este producto. Durante los primeros cuatro meses del 2006, las importaciones de rosas de corte sumaron 117 mil dólares, principalmente rosas (*Rosa* sp), claveles (*Dianthus caryophyllus*), crisantemos (*Chrysanthemum* sp), ginger (*Alpinia purpurata*), calas (*Zantedeschia aethiopica*), lirios (*Lilium* sp), gypsophila (*Gypsophila paniculata*), gerberas (*Gerbera* sp), estaticias (*Limonium sinuatum*), alstroemerias (*Alstroemeria* sp) y anturios (*Anthurium* sp). Para esta temporada aumentan las importaciones de países como Costa Rica, Ecuador, uno de los mayores productores mundiales de rosas de corte, e incluso de los Estados Unidos (La Prensa, 2006).

En Nicaragua existen alrededor de 70 floristerías, de las cuales al menos 30 se ubican en Managua (La Prensa, 2006). Así mismo, existen cuatro principales empresas importadoras de rosas de corte en nuestro país, quienes introducen al menos una importación semanal por cada importador. De enero a agosto de 2016, el país compró el doble de producto que, en el mismo periodo del 2015, según las estadísticas de la promotora de comercio exterior de Costa Rica (PROCOMER). Los datos disponibles en la página web de PROCOMER, indican que Nicaragua pagó de enero a agosto 458 mil dólares por la compra de rosas de corte, mientras

que en ese período del 2015 fue de 209 mil dólares. Los números reflejan un patrón ascendente significativo desde el 2012 (El Nuevo Diario, 2016).

Durante el año 2017 se importó vía aérea 179, 307.9 kg de rosas de corte, de estos 113,232 kg corresponden a rosas de corte de origen Ecuador, Guatemala y Colombia, países de los que actualmente se importan vía aérea. (IPSA, 2018).

El intercambio comercial de productos vegetales implica algún grado de riesgo de introducción de plagas asociadas a los cultivos, por lo que existen medidas para disminuir dichos riesgos. Con el fin de evitar la introducción y/o dispersión de plagas a través del comercio, los países establecen medidas sanitarias y fitosanitarias, siendo estas legislaciones, reglamentos o procedimientos oficiales que tienen el propósito de proporcionar el nivel de protección de la sanidad de las plantas y garantizar que estas medidas no representen restricciones innecesarias e injustificables que perjudiquen el comercio internacional (FAO, 2004).

El cultivo de rosas se ve afectado por muchas plagas de la familia artrópoda entre las que sobresalen: Araña roja (*Tetranychus urticae*), Cochinilla rosada del hibisco (*Maconellicoccus hirsutus*), Pulgón (*Macrosiphum rosae*), Acaro plano (*Brevipalpus phoenicis*), Mosca del rosal (*Argerosae*, *Cladius*spp, y *Caliroa* sp), Oruga de joroba roja (*Schizura concinna*), Minador de la hoja (*Liriomyza sativae*) y Thrips occidental (*Frankliniella occidentalis*) (Argolo, 2012).

Aunque en Nicaragua no se tiene registros de intercepción de plagas cuarentenarias interceptadas en importaciones de rosas, frecuentemente se interceptan especímenes de plagas no cuarentenarias, las que por no representar un peligro para el país no se toman medidas fitosanitarias (IPSA, 2017). Sin embargo, en otros países, los procedimientos cuarentenarios han detectado plagas cuarentenarias de importancia económica, social y ambiental que representan un peligro para el país importador. Por ejemplo, Karnkowski (1999) reporta intercepción de cuatro especies de plagas cuarentenarias, incluyendo insectos, ácaros y nematodos, en Polonia, las que fueron detectadas en plántulas, maceteras, flores de corte importadas principalmente de Holanda.

Nicaragua a través del Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA), está implementando como requisitos fitosanitarios de importación que en los certificados fitosanitarios de exportación describan que las rosas de corte vienen libres de plagas como *Maconellicoccus hirsutus*, *Macrosiphum rosae*, *Frankliniella schultzei*, *Glycaspis brimblecombei*, *Ctenarytaina eucalypti*, *Phytonemus pallidus*, *Peronospora parasítica*, *Puccinia horiana*, *Botrytis tulipae*, *Liriomyza trifolii*, *Phytoplasma asteris*, *Puccinia psidii* y estas suman a medida que se inscriben nuevas especies de flores para importar y/o que cambie el estatus fitosanitario de estos países (IPSA, 2018).

El manual de procedimiento del sistema de inspección de cuarentena agropecuaria del (IPSA), contiene una serie de pasos para las importaciones de productos de origen vegetal que van desde revisión de documentos hasta la liberación u otra medida de protección fitosanitaria como, decomiso, destrucción o rechazo del envío. Sin embargo, a pesar de que se aplican algunas acciones en el puesto de entrada al país, no se dispone de un procedimiento de inspección específico para la importación de rosas de corte.

El proceso de inspección fitosanitario es un procedimiento muy importante mediante el cual se verifican las condiciones fitosanitarias en que llega un producto de acuerdo a los requisitos fitosanitarios establecidos (FAO, 2011).

Nicaragua como parte integrante de acuerdos y tratados internacionales, participa como exportador e importador de diversos productos de origen vegetal y animal. Uno de los productos importados por Nicaragua, son las rosas de corte y otro tipo de flores de corte, las que son importadas, principalmente de Ecuador, Guatemala y Colombia.

Con la finalidad de fortalecer la protección fitosanitaria del país, este estudio posee un aporte sobre la aplicación de medidas fitosanitarias en las importaciones de rosas de corte de origen Ecuador, Guatemala y Colombia, que ingresan al país, enfatizándose principalmente en un procedimiento de inspección fitosanitario que ayuda a minimizar el riesgo de introducción de plagas que puedan albergar las importaciones de este rubro y de esta manera contribuir a la actualización de los requisitos fitosanitarios de importación.

II. OBJETIVOS

2.1.Objetivo General

Contribuir al fortalecimiento de la implementación de medidas fitosanitarias para mejorar la protección del país ante el riesgo de introducción de plagas a través de las importaciones de rosas de corte.

2.2. Objetivos Específicos

- Determinar el riesgo potencial de introducción de plagas artrópodos en importaciones de rosas de corte introducidas por vía aérea a Nicaragua, a través de procesos de inspección fitosanitaria.
- Determinar plagas artrópodos en rosas de corte importadas de Ecuador, Guatemala y Colombia, frecuencia de detección y generar un registro de las mismas que sirva de base para futuras inspecciones.
- Desarrollar una propuesta de procedimiento de inspección de rosas de corte importadas, para la detección de plagas, aplicable a todos los puestos de cuarentena agropecuaria de Nicaragua.

III. MATERIALES Y METODOS

3.1 Ubicación del estudio

Este estudio se llevó a cabo en el puesto de cuarentena agropecuaria aduana central de carga aérea, ubicado en el kilómetro 10.5 carretera norte, Managua-Nicaragua durante el período junio del 2017 a octubre del 2018.

3.2 Diseño metodológico

Investigación no experimental, de corte longitudinal, se realizó en tres etapas: (a) Inspección, diagnóstico presuntivo y de laboratorio, (b) Revisión documental y (c) Elaboración de una propuesta de inspección para la introducción de rosas de corte a Nicaragua.

3.2.1. Etapa 1: Inspección, diagnóstico presuntivo y de laboratorio

Previo a la inspección física del envío (rosas de corte), se verificó la documentación requerida que avala cada importación, constatando que cumpliera con los requisitos fitosanitarios generales establecidos en Nicaragua. Entre estos requisitos, se verificó los datos del importador y el exportador, origen y procedencia, cantidades autorizadas, y requisitos solicitados por la unidad de análisis de riesgo de plagas, como: Permiso sanitario – fitosanitario de importación, certificado fitosanitario oficial del país exportador y factura comercial, verificando la vigencia de los documentos y la ausencia de enmendaduras, firma y sello en la documentación oficial (IPSA, 2017).

La revisión de la documentación también incluyó todo lo pertinente al envío (rosas de corte), se confirmó el cumplimiento de las declaraciones adicionales solicitadas por la unidad de análisis de riesgo, quienes en el permiso de importación en el punto 4 señalan que en el certificado fitosanitario oficial del país exportador se debe reflejar en la casilla de la declaración adicional, que las rosas de corte vienen libres de plagas cuarentenarias que son de interés económico y cuarentenario para el país, las que son detalladas una a una según lo solicitado por Nicaragua (IPSA, 2017).

A cada una de las importaciones de rosas de corte que ingresaron en el periodo señalado por el puesto de cuarentena de aduana central de carga aérea, se realizó muestreo e inspección para determinar la presencia de plagas asociadas a las importaciones de este rubro. Para esto se contabilizaron todas las cajas que contenían las rosas de corte, se seleccionaron de forma aleatoria las cajas, de éstas se tomaron 2 ramos de cada caja, para determinar el tamaño de la muestra, tomando como referencia la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de procedimientos de muestreo y requisitos para semilla importada de uso agrícola e investigación (NTON 17003-03).

Durante el proceso de inspección de identidad y física, se extrajo follaje manualmente de la parte media y superior, con énfasis en los folíolos que presentaban daños (marchitamiento y manchas visibles en el haz y envés), también tallos y pétalos, los que se introdujeron en una bolsa plástica transparente, se sacudieron manualmente con el objetivo de extraer posibles especímenes, presentes en el material vegetal.

Con ayuda del estereoscopio en el puesto de cuarentena agropecuaria de aduana central de carga aérea, se procedió a revisar el material extraído como muestra. Las muestras que resultaron positivas a plagas, se colocaron en platos petri con el material vegetativo donde se encontraron y fueron enviados al Laboratorio Nacional de Diagnóstico Fitosanitario y Control de Semillas (LNDFCS) del IPSA, para su respectiva identificación.

Estas muestras fueron revisadas por los analistas de este centro quienes, utilizando materiales bibliográficos, observación con ayuda del estereoscopio, clarificación, micro montaje y referencia de Doreste, E. 1984. “Acarología” Costa Rica, emitieron un reporte de diagnóstico oficial de los resultados y lo enviaron vía correo electrónico a todos los puestos de control cuarentenario del país y a la jefa de cuarentena vegetal.

La inspección física realizada incluyó las siguientes actividades:

- a) Conteo de la cantidad de cajas y ramos descritos en factura comercial, se abrieron las cajas para revisar el fondo de éstas y verificar que no vinieran especímenes de tamaño visible que se pudieran observar durante la inspección.
- b) Verificación del peso autorizado en el permiso sanitario – fitosanitario de importación, que viene especificado en la factura comercial, luego se contabilizaron las unidades (tallos de rosas por cajas) y se hicieron los cálculos para obtener el peso del envío. A la vez se tomó en consideración el peso declarado en el reporte de entrada y salida del almacén (RESA) de la dirección general de aduana (DGA) y el peso detallado en la hoja de recepción de carga del centro de acopio de la asociación de productores y exportadores de Nicaragua (APEN).
- c) Muestreo de las rosas de cortes para constatar presencia o ausencia de plagas, una vez que se verificó que el envío cumpliera con lo declarado en la factura comercial y con los demás requisitos fitosanitarios de importación.

Descripción del muestreo

Se realizó un muestreo aleatorio, determinando el tamaño de muestra con base al método descrito en la norma técnica obligatoria nicaragüense de procedimientos de muestreo y requisitos para semilla importada de uso agrícola e investigación (NTON 17003-03) con base a la siguiente fórmula:

$$n = \sqrt{N}$$

Donde:

n es el tamaño de muestra (número de muestras a tomar) y

N es el tamaño de la población, es decir el número total de empaques o envases (cajas) que componen el envío.

Con base al tamaño de muestra resultante, el número de muestras a tomar, se ajustó al siguiente cuadro (MAGFOR, 2004).

Cuadro 1. Rango de envases a muestrear en rosas de corte importada

Rango	Envase	Nº envases a muestrear
1-5	Cajas	Muestrear cada caja
6-30	Cajas	Muestrear 5 cajas
31-400	Cajas	Muestrear 10 cajas
401- a más	Cajas	Muestrear 2-4 % del número de cajas.

(MAGFOR, 2004).

Finalmente se procedió a llenar los registros (formato de hoja de inspección agropecuaria, intercepción de plagas, acta de retención, remisión de muestra, cadena de custodia y etiqueta para envío de la muestra a laboratorio), para recolectar información del estudio tanto física como digital (Anexos 8, 9, 10, 11, 12, 13).

A partir de los datos se obtuvo la frecuencia de intercepción para cada especie, dividiendo el número de intercepciones entre el número de muestras revisadas. Se consideró como intercepción la presencia de uno a más especímenes en la muestra. Este cálculo se realizó para cada envío y por mes.

3.2.2. Etapa 2: Investigación documental

Esta etapa se realizó con el fin de documentar aspectos relacionados con la biología y ecología de las plagas interceptadas, así como aspectos normativos relacionados al estatus de la plaga en Nicaragua, riesgo de introducción y establecimiento de la plaga y medidas fitosanitarias para minimizar el riesgo como requisitos de importación, intercepciones de plagas, tratamientos cuarentenarios, etc. que sirve de base para el diseño de la propuesta de inspección para la importación de rosas de corte introducidas a Nicaragua de diferente origen y procedencia.

Se consultaron artículos científicos en bases de datos internacionales como la Organización para la protección de las plantas de Europa y del Mediterráneo EPPO, el compendio de protección de plantas de CABI (CABI-Crop protection compendium), revistas científicas y tesis. La investigación documental incluyó dos tipos de documentos, los que se relacionan con información científica y metodológica y documentos normativos para el proceso de importación de las rosas de corte.

3.2.3. Etapa 3: Propuesta de inspección para la introducción de rosas de corte a Nicaragua

A partir de los resultados del diagnóstico y de la información obtenida de la investigación documental (Etapa 1 y 2), se formuló una propuesta de un sistema de inspección de rosas de corte, que pueda ser aplicado en todos los puestos de control cuarentenario de Nicaragua. Esta propuesta de inspección permitirá aplicar medidas fitosanitarias de mitigación de riesgo más acertadas (tratamientos cuarentenarios, rechazos, decomiso y destrucción de las rosas de corte, declaraciones adicionales que indiquen que está libre de plagas no reportadas en el listado oficial de plagas en Nicaragua y en base a análisis de riesgo previo a la autorización de importación). La propuesta de inspección se elaboró siguiendo la metodología del manual de procedimientos de cuarentena (IPSA, 2017) y la norma técnica obligatoria nicaragüense 17003-03 (MAGFOR, 2004).

La propuesta de inspección contiene de manera ordenada, aspectos como: Revisión de documentación requerida, inspección de identidad y física de las rosas de corte, muestreo, diagnóstico presuntivo y diagnóstico de laboratorio, identificación de plagas, emisión de acta de retención, hoja de inspección agropecuaria, remisión de muestra a laboratorio fitosanitario, cadena de custodia de la muestra, entre otros.

Para la elaboración de la propuesta de inspección se consultó bases de datos y metodologías utilizadas en otros países. Además, se tomó en cuenta la experiencia de Nicaragua y de la región, en este particular.

La propuesta generada en este estudio, constituye un mecanismo que ayuda a reducir el riesgo de introducción de plagas de importancia económica y cuarentenaria para el país, ya que mediante su implementación el proceso de inspección será más riguroso lo que permitirá la detección de plagas en caso de que estas vengan en el producto importado.

3.3. Recolección de los datos

La información o datos obtenidos en todas las etapas del estudio, fueron los siguientes:

- Especies de plagas encontradas
- Frecuencia de intercepción

- Número de especímenes por cada especie de plaga
- Número total de especímenes
- Información científica y metodológica sobre inspección y muestreo
- Plagas asociadas a rosas de corte
- Ecología de plagas
- Métodos de muestreo
- Normas y procedimientos utilizados actualmente en Nicaragua

3.4. Análisis de los datos

El análisis de los datos fue descriptivo y se realizó en base los resultados de los análisis de laboratorio y del diagnóstico presuntivo. También se empleó estadística descriptiva (promedios, análisis de frecuencia, desviación estándar).

IV. RESULTADOS Y DISCUSION

4.1. Etapa 1: Inspección, diagnóstico presuntivo y de laboratorio

Durante el periodo de enero a diciembre del 2017 se realizaron 384 inspecciones a importaciones de rosas de corte de Ecuador, Guatemala y Colombia, incluyendo en este estudio las inspecciones desde el mes de junio a diciembre del 2017, debido a que a partir de este mes se realizaron las primeras intercepciones de plagas. En este período, se realizaron 224 inspecciones, 32 intercepciones y 430 especímenes correspondiente a 428 *Tetranychus* sp (Acarina: Tetranychidae), un *Trips* sp (Thysanoptera: Thripidae) y una *Orthezia* sp (Hemíptera: Ortheziidae), de acuerdo a los resultados del diagnóstico presuntivo y diagnóstico del laboratorio fitosanitario.

Los resultados demuestran que en el mes de julio 2017, se realizaron 31 inspecciones a importaciones de rosas de corte, encontrando la mayor cantidad de intercepciones en este mes, 11 intercepciones y 131 especímenes de *Tetranychus* sp, según diagnóstico presuntivo y de laboratorio (Figura 1).

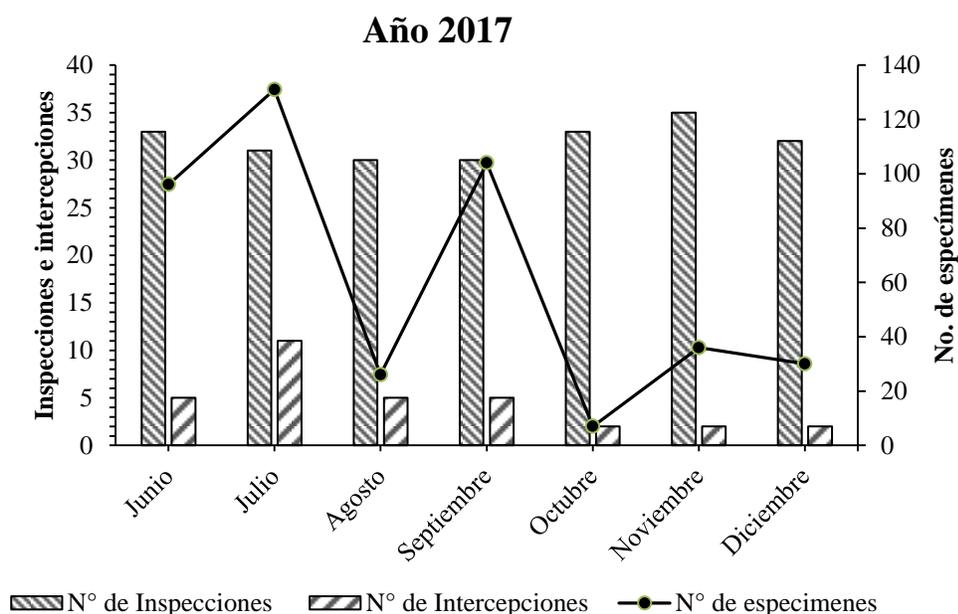
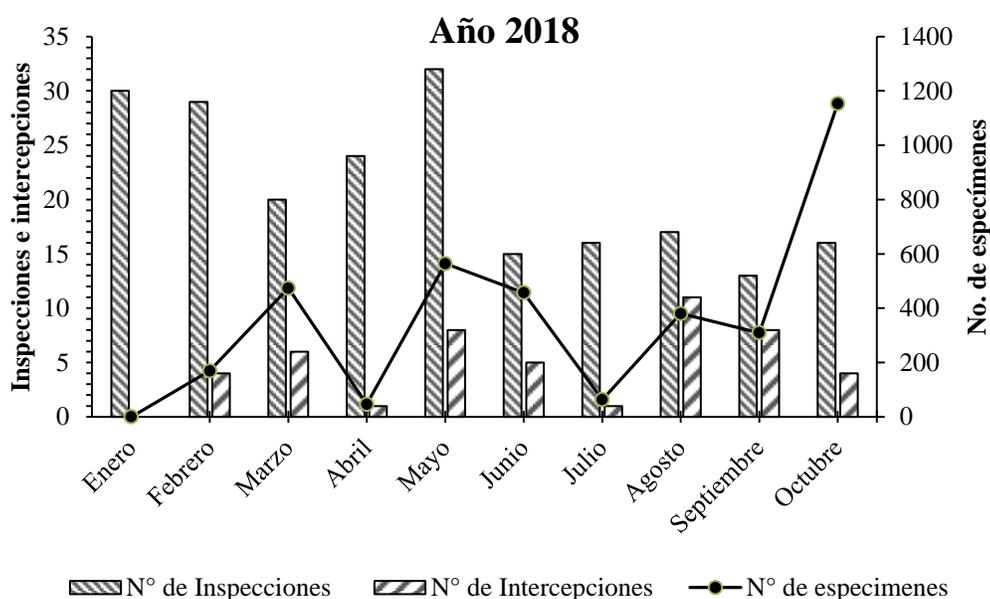


Figura 1. Número de inspecciones e intercepciones de plagas obtenidos en importaciones de rosas de corte (*Rosa* sp) de junio a diciembre 2017 en el puesto de cuarentena agropecuaria aduana central de carga aérea, Managua, Nicaragua.

A partir de los datos se demuestra que el número de especímenes interceptados, no se correlaciona con el número de inspecciones e intercepciones realizadas, ya que a pesar de que el número de inspecciones se mantuvo estable, el número de intercepciones y el número de

especímenes interceptados varió a través del tiempo. Probablemente la cantidad de intercepciones y de especímenes capturados esté relacionado a aspectos fuera del alcance de este estudio (Figura1).

Las inspecciones realizadas en el período evaluado, permitió la detección de especímenes de especies plagas, presentes en la importación de rosas de corte. Durante el periodo de enero a octubre del 2018 se realizaron 212 inspecciones a importaciones de rosas de corte, a través del proceso de inspección, muestreo y análisis de laboratorio, se registraron 3,615 especímenes de *Tetranychus* sp (Acarina: Tetranychidae), en un total de 48 intercepciones; la mayor cantidad de intercepciones de *Tetranychus* sp (Acarina: Tetranychidae), fue en el mes de agosto (11 intercepciones y 380 especímenes) y en el mes de septiembre (8 intercepciones y 309 especímenes, en comparación con los meses de abril y julio que fueron los meses que se realizaron menos intercepciones de plagas, a pesar que octubre se encontró 4 intercepciones fue donde se encontró mayor número de *Tetranychus* sp (Acarina: Tetranychidae),



correspondiente a 1,153 especímenes (Figura 2).

Figura 2. Número de inspecciones e intercepciones de plagas obtenidos en importaciones de rosas de corte (*Rosa* sp) de enero a octubre 2018, en el puesto de cuarentena agropecuaria aduana central de carga aérea, Managua, Nicaragua.

Los datos demuestran que el número de especímenes obtenidos, no tiene una relación directa con el número de inspecciones e intercepciones realizadas, ya que, en una de las menores cantidades de inspecciones correspondientes al mes de octubre, se registró mayor número de

insectos identificados, inversamente, cuando se realizaron 30 inspecciones en enero, no se detectaron insectos durante el muestreo realizado. Reyes *et al.* (2013) afirma que la temperatura influye directamente sobre los procesos fisiológicos de los ácaros tetranychidos, sin embargo nosotros no podemos afirmar nada al respecto, dado que no se dispone de registro de temperatura (Figura 2). También es posible que la época climática en el país de origen al momento del corte incida en la población de plagas presentes.

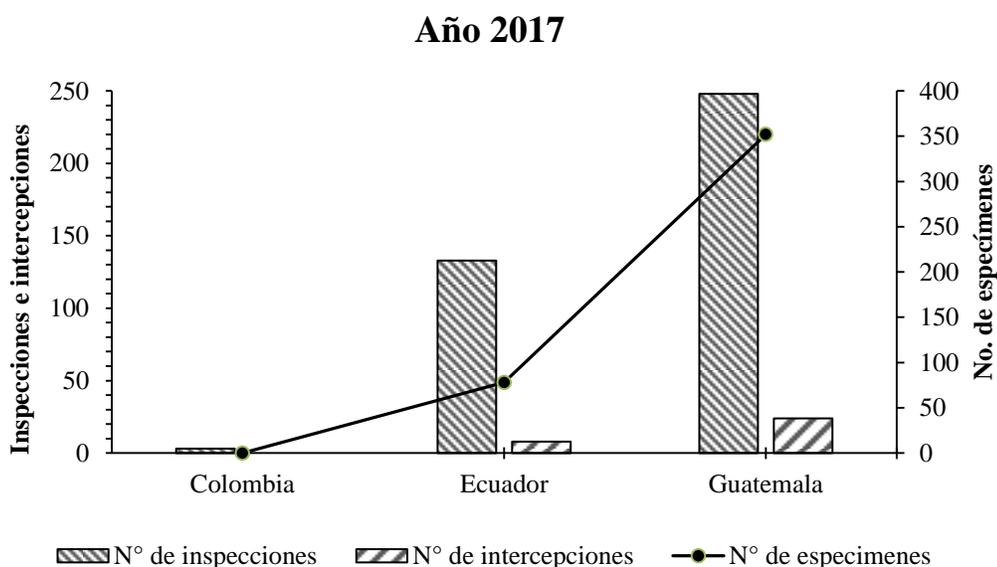


Figura 3. Frecuencia de intercepciones de plagas obtenidos en importaciones de rosas de corte (*Rosa* sp) de origen Ecuador, Guatemala y Colombia, en el período de junio a diciembre del año 2017, en el puesto de cuarentena agropecuaria aduana central de carga aérea, Managua, Nicaragua.

Los resultados obtenidos demuestran que la mayor cantidad de rosas de corte importadas por Nicaragua son de origen Guatemala correspondiendo a 248 importaciones de este rubro que corresponde a un 64.6% del total de importaciones, con 24 intercepciones y 352 especímenes encontrados. El mayor volumen de importación de rosas de corte de origen Guatemala, sugiere que se debe poner especial atención a las importaciones provenientes de este país, ya sea en el proceso de inspección o en el trámite de las importaciones.

A partir de los resultados de laboratorio y diagnóstico presuntivo, en las importaciones de Guatemala se encontró 351 especímenes de *Tetranychus* sp (Acarina: Tetranychidae), y uno de *Thrips* sp (Thysanoptera: Thripidae). Seguido de Ecuador que se realizaron 133 importaciones que corresponde al 34.6% del total de importaciones con 8 intercepciones y 78 especímenes, correspondiendo a 77 *Tetranychus* sp (Acarina: Tetranychidae), y una *Orthezia* sp (Hemíptera: Ortheziidae). La menor cantidad de importaciones de rosas de corte son de

origen Colombia, realizando 3 importaciones que corresponden al 0.8% del total de importaciones donde no se realizó intercepción de plaga (Figura 3).

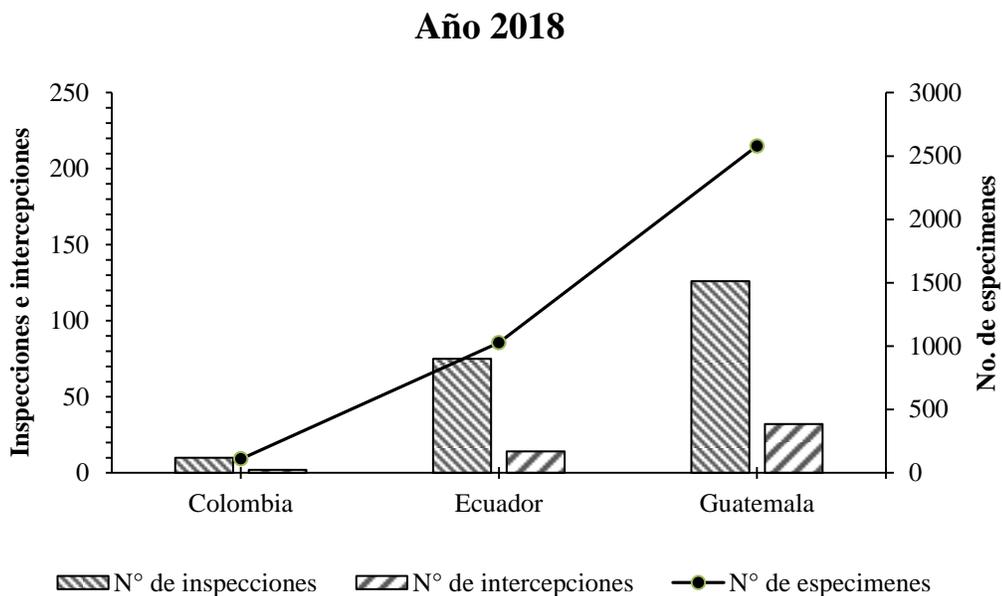


Figura 4. Frecuencia de intercepciones de plagas obtenidos en importaciones de rosas de corte (*Rosa* sp) de origen Ecuador, Guatemala y Colombia, en el periodo de enero a octubre del 2018, en el puesto de cuarentena agropecuaria aduana central de carga aérea, Managua, Nicaragua.

Los resultados obtenidos demuestran que la mayor cantidad de rosas de corte importadas por Nicaragua son de origen Guatemala, siendo el país al que más intercepciones de especímenes se le encontraron durante todo el periodo en estudio.

Se realizaron 126 importaciones que corresponden a un 59.7% del total de importaciones, con 32 intercepciones y 2,579 especímenes encontrados. Todos los especímenes interceptados corresponden a *Tetranychus* sp (Acarina: Tetranychidae). En segundo lugar de intercepciones resultó Ecuador, de donde se realizaron 75 importaciones que corresponde al 35.6% del total de importaciones con 14 intercepciones y 1,027 especímenes, correspondiendo también a *Tetranychus* sp (Acarina: Tetranychidae). La menor cantidad de importaciones de rosas de corte fueron de origen Colombia, realizando 10 importaciones que corresponden al 4.7% del total de importaciones, con 2 intercepciones y 109 especímenes, correspondiendo también en este caso a *Tetranychus* sp (Acarina: Tetranychidae) (Figura 4).

4.2. Etapa 3: Procedimiento para inspección de rosas de corte importadas a Nicaragua

Nicaragua importa un promedio de 831,551.5 toneladas de productos de origen vegetal de estos 501.6 toneladas corresponden a importaciones de rosas de corte, con origen Ecuador, Guatemala, Colombia y Costa Rica, por ser un producto fresco constituye un medio potencial de introducción de plagas al país, por lo que la inspección fitosanitaria es de gran importancia dentro del sistema de protección cuarentenario del país (IPSA, 2018).

Con el propósito de estandarizar los procedimientos de inspección de rosas de corte en los diferentes puestos de control cuarentenario del país y con el objetivo de evitar la introducción de plagas y enfermedades que afecten el patrimonio agropecuario de Nicaragua, se elabora ésta propuesta de procedimiento de inspección de rosas de corte, para que sea adoptada por el instituto de protección y sanidad agropecuaria, a través del departamento de cuarentena vegetal para ser aplicado a importaciones de este rubro, ya sean de uso propio o comercial, importadas por personas naturales o jurídicas debidamente registradas en el IPSA, importaciones autorizadas a través de un permiso de importación previo a un análisis de riesgo de plaga (ARP), de acuerdo al origen de las rosas de corte.

El procedimiento de inspección tiene como marco legal, la Ley 291 Ley básica de salud animal y sanidad vegetal y sus reglamentos y como referencia la NIMF 23 directriz para inspección (FAO, 2005). Se desarrolla de acuerdo al flujograma que se presenta en la (Figura 5).

La propuesta de proceso de inspección para la importación de rosas de corte, contiene aspectos como autoridad y responsabilidad, procedimiento y funciones para cada una de las instancias involucradas.

Responsabilidad y autoridad: Define la función y la responsabilidad de cada autoridad en cada uno de los niveles. Las responsabilidades están distribuidas entre las siguientes autoridades: Director de cuarentena agropecuaria, Jefe de cuarentena vegetal, Responsable de sección del puesto de cuarentena agropecuaria y el especialista de cuarentena agropecuaria.

Director de cuarentena agropecuaria: Es el garante de comunicar al director ejecutivo sobre el incumplimiento a las regulaciones fitosanitarias y las medidas aplicadas para que estas sean notificadas a las instancias regionales e internacionales respectivas.

Jefe de cuarentena vegetal: Es el garante de comunicar al director de cuarentena agropecuaria, el incumplimiento a los requisitos fitosanitarios de importación y las medidas fitosanitarias aplicadas. Cuando no son subsanables y propone la medida fitosanitaria a aplicar.

Responsable de sección del puesto de cuarentena agropecuaria: Supervisa el cumplimiento de todos los procedimientos técnicos y administrativos y notifica al jefe de cuarentena vegetal el incumplimiento de requisitos fitosanitarios cuando no son subsanables y propone la medida fitosanitaria a aplicar (IPSA, 2017).

Especialista de cuarentena agropecuaria: Es el responsable de la verificación documental e inspección de identidad y física de las rosas de corte, es responsable de aplicar medidas fitosanitarias como retención, decomiso y destrucción, tratamiento fitosanitario, rechazo, o la liberación de la importación de rosas de corte.

Las actividades operativas son responsabilidad principalmente del responsable de sección del puesto de cuarentena agropecuaria y del especialista de cuarentena agropecuaria (Cuadro 2).

Cuadro 2: Funciones específicas del responsable de sección del puesto de cuarentena agropecuaria y del especialista de cuarentena agropecuaria.

Responsable	Funciones
Responsable de sección del puesto de cuarentena agropecuaria	<ul style="list-style-type: none"> – Verificar la ejecución de este procedimiento – Notificar al usuario y al jefe de cuarentena agropecuaria sobre las medidas fitosanitarias a aplicar – Ordenar y verificar las medidas fitosanitarias a aplicar – Verificar la preparación y remisión de muestra – Analizar el reporte del laboratorio de diagnóstico fitosanitario para su liberación. – Orientar la liberación de las rosas de corte (IPSA, 2017).
Especialista de cuarentena agropecuaria	<ul style="list-style-type: none"> – Revisar documentos que acompañan la importación – Inspeccionar la identidad de las rosas de corte – Inspeccionar físicamente las rosas de corte – Emitir hoja de inspección agropecuaria – Emitir registro de intercepción de plagas – Tomar muestra de las rosas de corte – Emitir acta de retención – Preparar la muestra para su análisis – Emitir cadena de custodia – Llenar formato de remisión de muestra – Remitir muestra de rosas de corte al laboratorio de diagnóstico fitosanitario – Ordenar y supervisar la correcta aplicación de tratamientos cuarentenario – Ejecutar decomiso, destrucción y rechazo – Liberar el envío – Liberar acta de retención cuando corresponde (IPSA, 2017).

Pasos del procedimiento de inspección:

1.- Revisión documental: Consiste en la verificación de la documentación oficial de la importación. Los documentos oficiales son: Permiso sanitario - fitosanitario de importación, certificado fitosanitario oficial del país de origen o procedencia y la factura comercial del producto.

El especialista de cuarentena agropecuaria recibe del importador o su representante la documentación oficial obligatoria que ampara el envío de rosas de corte. Los documentos son:

- Permiso sanitario-fitosanitario de importación
- Certificado fitosanitario oficial de exportación
- Copia de la factura

Permiso sanitario y fitosanitario de importación: documento oficial emitido en la ventanilla única de permisos del IPSA, que debe de ser presentado en original al especialista de cuarentena agropecuaria, vigente a la fecha de su presentación, con toda la información requerida (Anexos 2, 3, 4).

Certificado fitosanitario oficial del país de origen o procedencia: documento original y vigente al momento de presentar al especialista de cuarentena agropecuaria. La información debe ser concordante con lo indicado en el permiso de importación sanitario- fitosanitario. Debe cumplir con los requisitos fitosanitarios adicionales solicitados en el permiso de importación cuando sea el caso (Anexos 5, 6, 7).

Factura comercial: debe de presentar copia legible y reunir la información solicitada en el permiso sanitario-fitosanitario de importación.

Los documentos no deben presentar enmendaduras, alteraciones ni adulteraciones. El especialista de cuarentena garantiza que la información del permiso de importación coincida con la información del certificado fitosanitario y factura, garantiza el cumplimiento de requisitos adicionales que se solicite en el permiso de importación.

Si la revisión es satisfactoria, se continúa con la inspección de identidad y física de las rosas de corte.

Si la revisión documental no es satisfactoria el especialista de cuarentena devolverá la documentación al importador o a su representante para que subsane la inconsistencia o aplicará cualquier medida fitosanitaria que corresponda, rechazo, decomiso o destrucción (Anexos 16, 17, 18) (IPSA, 2017).

2.- Inspección de identidad y física de las rosas de corte: Se hace con el propósito de verificar si la documentación corresponde al envío en trámite. Este paso también incluye la toma de muestras para análisis de laboratorio de diagnóstico fitosanitario.

La inspección para la importación se utiliza para verificar el cumplimiento de los requisitos fitosanitarios de importación. También puede realizarse, por lo general, para la detección de

organismos para los cuales el riesgo fitosanitario aún no se ha determinado. El procedimiento de inspección puede combinarse con la toma de muestras para las pruebas de laboratorio o la verificación de la identidad de la plaga (FAO, 2005).

El especialista de cuarentena agropecuaria una vez realizada la verificación documental procede a realizar la inspección física y de identidad de las rosas de corte en acompañamiento de la dirección general de aduana, importador o representante, procedimiento que se realiza en la bodega o medio de transporte, la que debe contar con un espacio adecuado, buena iluminación y condiciones de temperatura que mantengan la cadena de frío para garantizar la calidad de las rosas de corte (FAO, 2011).

El especialista de cuarentena procede con la inspección visual del medio de transporte incluyendo piso y paredes del mismo y embalajes de las rosas de corte. Al determinar la ausencia de organismos vivos, se procede a abrir cajas para verificar la identidad del producto conforme el permiso de importación y la documentación oficial que lo ampara, una vez finalizado este paso se procede con la inspección de las rosas de corte (IPSA, 2017).

Para la inspección física de las rosas de corte se deben observar las hojas, tallos y pétalos de las mismas, para detectar presencia o ausencia de organismos vivos, muertos o síntomas de enfermedades. Se deben tomar los ramos seleccionados para la inspección, separando los pétalos para Pseudococcidae y Diaspididae refugiados en pliegues y áreas sobrepuestas y con los ramos de rosas hacia abajo, se debe golpear suavemente los ramos sobre una superficie blanca y lisa para hacer caer insectos (Trips, larvas, pulgones, etc) y ácaros presentes en la muestra (FAO, 2011).

Todos los procedimientos descritos de forma documental deben aplicarse de forma efectiva. Para que se cumplan los procedimientos necesarios es preciso que se identifiquen y se adquieran los equipos y materiales de inspección fitosanitario y las instalaciones requeridas para la inspección; además en el momento en que sea necesario, estos equipos o procesos de inspección deben ser actualizados. Como mínimo es necesario utilizar los siguientes:

- Mesa para inspección, esta debe ser de superficie lisa y lavable, laminado altamente durable, de color blanco mate para proporcionar la mayor visibilidad mitigando el efecto de refracción, con una altura ideal de 1 m, largo y ancho deben ser 1.20 y 2.40 m respectivamente, los bordes deben ser redondeados, sin ranuras que generen la posibilidad de alojamiento de organismos vivos.
- Lupa de brazo con iluminación incorporada. Para realizar con mayor efectividad la inspección física.
- Platos petri con agua destilada o alcohol al 70 % y un pincel, que permitan recoger los especímenes.
- Estuche entomológico
- Estereoscopio

- Viales
- Manta negra
- Catalogo fotográfico de plagas
- Bolsas plásticas
- Cámara fotográfica
- Etiquetas
- Marcadores
- Cinta adhesiva
- Cuchilla
- Tijera
- Guantes de látex
- Lámpara de mano
- Lupa de mano
- Gabacha

3.- Muestreo: Se realiza de forma aleatoria, conforme al procedimiento para determinar el tamaño de muestra, en correspondencia con el tamaño del lote. Para lotes de hasta 5 cajas de rosas se debe inspeccionar todas las cajas, para lotes entre 6 y 30 cajas, el tamaño de la muestra debe ser 5, para lotes entre 31 y 400 cajas, el tamaño de la muestra debe ser 10 y para lotes entre de más de 400 cajas, el tamaño de la muestra debe ser del 2 al 4% (MAGFOR, 2004).

El muestreo de las rosas de corte se realiza para la inspección o para pruebas de diagnóstico con el fin de:

- Detectar plagas reglamentadas.
- Asegurar que el número de plagas reglamentadas o unidades infestadas de rosas de corte no exceda el nivel de tolerancia especificado para la plaga.
 - Asegurar la condición fitosanitaria general de rosas de corte
- Detectar organismos para los cuales aún no se ha determinado un riesgo fitosanitario
- Optimizar la probabilidad de detectar plagas reglamentadas específicas
- Maximizar el uso de los recursos de muestreo disponibles
- Recopilar otro tipo de información tal como el monitorio de una vía
- Verificar el cumplimiento de los requisitos fitosanitarios
- Determinar la proporción del envío (rosas de corte) infestado (FAO, 2008).

El especialista de cuarentena agropecuaria realiza toma de muestra utilizando el método descrito en la norma técnica obligatoria nicaragüense de procedimientos de muestreo y requisitos para semilla importada de uso agrícola e investigación (NTON 17003-03), en presencia del importador o su representante y del inspector de la dirección general de aduana (DGA), apoyándose del equipo, materiales y documentación necesaria, con el objetivo de determinar la presencia o ausencia de especímenes.

Una vez determinado el tamaño del envío, se selecciona la muestra de forma aleatoria. Se extraen dos ramos de rosas de corte por caja se introducen en una bolsa plástica transparente, se sacuden con el objetivo de extraer posibles especímenes de artrópodos, presentes en el material vegetal.

De cada ramo de rosas de corte se sustrae follaje de la parte media y superior, con énfasis en los folíolos que presenten daños (marchitamiento y manchas visibles en el haz y envés), colocándolos dentro de la bolsa plástica. Con ayuda del estereoscopio, se procede a realizar observación de los folíolos y del material recolectado en la bolsa plástica, para identificar los artrópodos presentes. Se deben llenar los registros (formato de intercepción de plagas en físico y en digital), para recolectar información del estudio (IPSA, 2007).

4.- Preparación de la muestra para su remisión y análisis de laboratorio: La muestra se envía al laboratorio con toda la información requerida para confirmar el diagnóstico presuntivo.

Una vez detectada la presencia de artrópodos en la muestra se procede a colocar en platos petri el material vegetativo con los especímenes encontrados, se remiten al laboratorio de referencia (laboratorio nacional de diagnóstico fitosanitario y control de semillas) para su respectiva identificación.

La muestra debe manejarse con extremo cuidado utilizando recipientes herméticos y medios seguros en el traslado, deben de ir debidamente identificada con etiquetas que contengan toda la información (IPSA, 2007).

5.- Diagnóstico presuntivo: Se realiza en el puesto de entrada, con el propósito de identificar plagas encontradas durante el proceso de inspección.

Del material muestreado y con ayuda del estereoscopio se realiza el diagnóstico presuntivo en el puesto de cuarentena agropecuaria. Si hay sospecha de plaga cuarentenaria o reglamentada se procede a retener el embarque a través de una acta de retención, seguidamente se llena formato de remisión de muestra y cadena de custodia de muestra para remitir los especímenes al laboratorio oficial de diagnóstico fitosanitario (IPSA, 2017).

6.- Diagnóstico de laboratorio: Se realiza para confirmar o diagnosticar plagas no identificadas en el diagnóstico presuntivo.

La muestra es recepcionada en el laboratorio oficial de referencia, instancia técnica especializada de la dirección de sanidad vegetal o acreditada por ésta, para realizar diagnósticos fitosanitarios por los analistas de este centro. Una vez obtenidos los resultados son remitidos al puesto de cuarentena agropecuaria para su debida interpretación toma, de decisión referente a la importación de rosas de corte (Anexo 14).

7.- Interpretación de los análisis de laboratorio: Los resultados son remitidos del laboratorio vía correo electrónico al puesto de cuarentena agropecuaria, donde son interpretados por el responsable de sección o el especialista de cuarentena agropecuaria responsable del trámite, para la toma de decisión que corresponda.

La decisión tomada en el puesto de cuarentena, de acuerdo a los resultados del laboratorio pueden ser: tratamiento cuarentenario, rechazo, decomiso o destrucción de las rosas de corte. (Anexos 15, 16, 17, 18).

Una vez obtenidos los resultados de laboratorio el responsable de sección los analiza y determina las medidas fitosanitarias correspondientes, si el resultado de laboratorio es satisfactorio y la plaga no es cuarentenaria ni reglamentada se mide el riesgo y se procede con la liberación del embarque, mediante la liberación del acta de retención (Anexo 10) y colocación de sello y firma del especialista de cuarentena en los documentos oficiales, para la autorización del ingreso de las rosas de corte al país y se finaliza el trámite de importación de rosas de corte (IPSA, 2017).

8.- Resolución

Si los resultados del laboratorio no son satisfactorios y corresponde a plaga cuarentenaria, se procede a aplicar las medidas fitosanitarias correspondientes, siendo estas:

- Tratamiento cuarentenario
- Rechazo
- Decomiso
- Destrucción

Cuando la acción a tomar es el tratamiento cuarentenario, el especialista ordena y supervisa los tratamientos cuarentenarios para suprimir plagas u otros riesgos asociados al ingreso de rosas de corte y empaques.

Para el control de plagas presentes en rosas de corte, (pulgones, arañas rojas, mosca prieta, cochinillas harinosas), se aplica tratamiento cuarentenario con bromuro de metilo tiempo de exposición 2 horas, bajo condiciones controladas de presión atmosférica y temperatura (OIRSA, 2003).

Cuadro 3. Tratamiento cuarentenario con bromuro de metilo para rosas de corte.

Temperatura °C	Dosis g/m ³
10-15	48
16-20	40
21-26	32
27-36	24

OIRSA, 2003

Si la resolución corresponde a un rechazo de la importación, el responsable de sección analiza el caso comunica, ordena y coordina la ejecución del rechazo e instruye al especialista.

El especialista de cuarentena ejecuta la devolución al país de origen o procedencia las rosas de corte que se le interceptaron plagas cuarentenarias cuyo riesgo de introducción no es controlable con otras medidas cuarentenarias o por incumplimiento con requisitos fitosanitarios para la importación y por causas no subsanables mediante la emisión de una acta de rechazo. Según Ley 291. Ley básica de salud animal y sanidad vegetal y sus reglamentos.

El responsable de sección envía informe final al jefe de cuarentena vegetal y este a su vez al director de cuarentena agropecuaria.

Cuando la medida a tomar es el decomiso, el responsable de sección analiza técnica y legalmente el caso, ordena el decomiso de las rosas de corte, comunica a la jefatura de cuarentena vegetal, al usuario y a las autoridades correspondientes e indica el procedimiento a seguir.

El especialista de cuarentena decomisa las rosas de corte ante el riesgo de introducción de plagas, debido a que el producto ingresó al país incumpliendo con los requisitos fitosanitarios para importación establecidos en la Ley 291. Elabora el acta de decomiso de las rosas de corte, firmada por el importador o su representante y por el funcionario de la dirección general de aduana.

Para la destrucción de las rosas de corte, el responsable de sección analiza técnica y legalmente el caso, ordena la destrucción, comunica a la jefatura de cuarentena vegetal, al usuario y a las autoridades correspondientes e indica el procedimiento a seguir.

El especialista de cuarentena elabora el acta de destrucción, traslada al incinerador las rosas de corte con el objetivo de destruirlas mediante la incineración, en presencia del importador o su representante y un funcionario de la dirección general de aduana, finalizando el procedimiento con la firma de los presentes. Durante el traslado al incinerador deben de tomarse las medidas necesarias para evitar un accidente que ponga en riesgo la seguridad fitosanitaria del país (IPSA, 2017).

FLUJOGRAMA

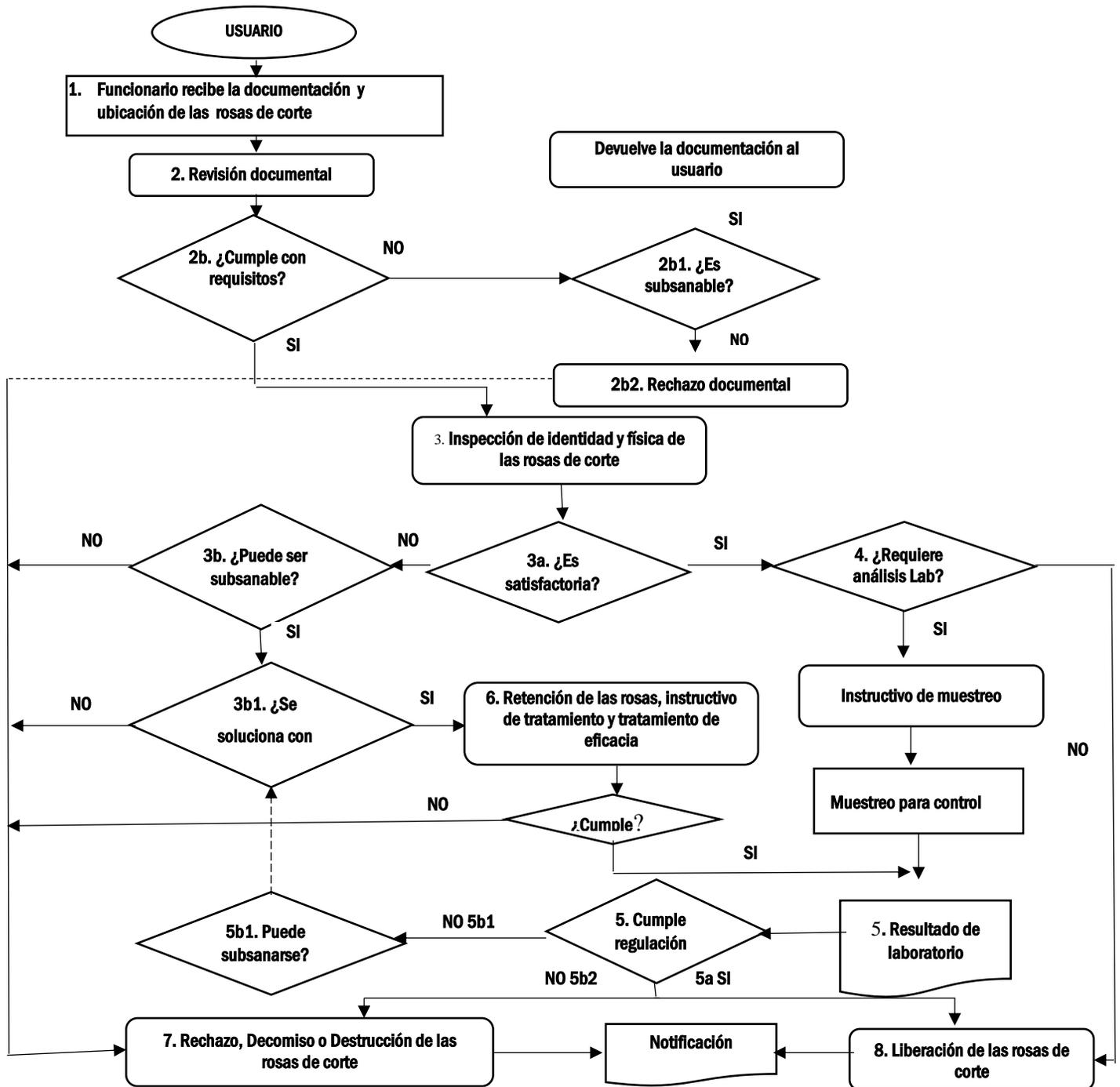


Figura 5. Flujoograma de proceso de trámite de importación de rosas de corte.

Cuadro 4. Descripción del proceso de inspección de rosas de corte importadas por responsabilidad, actividad y requerimiento.

RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD	REGISTROS Y OTRA DOCUMENTACIÓN
Especialista de Cuarentena Agropecuaria.	1	Recibe del usuario la documentación	Documentos en original para la importación de las rosas de corte
	2	<p>Inspección documental: Realiza la inspección documental Si la inspección es satisfactoria, se continúa con la inspección de identidad y física. Paso 3.</p> <p>a) Inspección insatisfactoria por causa: Subsancionable: Se detiene el trámite y se le devuelve la documentación, indicando claramente las omisiones o errores. No Subsancionable: Se detiene el trámite y continúa con el paso 7.</p>	<p>–Permiso Sanitario-Fitosanitario de Importación (anexo 2, 3, 4).</p> <p>–Certificado Fitosanitario de exportación (anexo 5, 6, 7).</p> <p>–Factura comercial).</p> <p>–Acta de Retención (si lo amerita). (anexo 10)</p> <p>–Acta de Rechazo (si lo amerita). (anexo 16)</p>
	3	<p>Inspección de identidad y física: Realiza la inspección de identidad y física para constatar las condiciones generales de las rosas de corte</p> <p>a) Inspección satisfactoria: Cumplimiento de requisitos fitosanitarios, continúa con el paso 8.</p> <p>b) Inspección insatisfactoria: Presencia o sospecha de plagas o enfermedades continúa con el paso 4 o 6.</p>	<p>–Hoja de inspección agropecuaria (anexo 8).</p> <p>–Acta de Retención. (anexo 10)</p> <p>–Acta de Rechazo (anexo 16).</p> <p>–Orden de Tratamiento fitosanitario (anexo 15)</p>
	4	Toma la muestra de rosas de corte para enviarlas al laboratorio oficial. Se continúa con el paso 5.	<p>–Acta de retención.</p> <p>–Remisión de muestras (anexo 11).</p> <p>–Cadena de custodia (anexo 12)</p> <p>–Registro de intercepción de plagas (anexo 9).</p>
	5	<p>Recibe los resultados de laboratorio Informa al responsable de sección del puesto de cuarentena.</p> <p>a) Satisfactorios: continúa paso 8.</p> <p>b) No Satisfactorios:</p>	<p>–Resultado de laboratorio (anexo 14)</p> <p>–Acta de rechazo (anexo 16).</p> <p>–Acta de decomiso (anexo</p>

RESPONSABLE	PASO	ACTIVIDAD	REGISTROS Y OTRA DOCUMENTACIÓN
		b.1 No cumple con los requisitos fitosanitarios se mantiene con retención y continúa con el paso 6. b.2 Identificación de plagas y enfermedades de importancia cuarentenaria continúa paso 6 y 7.	17). - Acta de destrucción (anexo 18).
	6	Ordena y supervisa aplicación del tratamiento cuarentenario.	- Orden de tratamiento cuarentenario (anexo 15). - Acta de retención. - Certificado de Tratamiento OIRSA.
Especialista del puesto de Cuarentena Agropecuaria/ Responsable de sección	7	Rechaza la importación de rosas de corte. Cuando no represente riesgo fitosanitario al país procede al decomiso y Destrucción. Colocación de marchamo, se mantiene con Acta de rechazo. Una vez efectivo el rechazo, notificará al jefe de cuarentena vegetal. <i>Fin del trámite.</i>	- Acta de Rechazo (anexo 16). - Acta de decomiso (anexo 17). - Acta de destrucción (cuando no represente riesgo fitosanitario al país) (anexo 18).
Especialista del puesto de cuarentena agropecuaria.	8	Procede a liberación de las rosas de corte. Para casos relevantes, se informa de la liberación a las autoridades competentes. <i>Fin del trámite.</i>	Documentos oficiales con sello y firma del especialista para su liberación.

V. CONCLUSIONES

- No se interceptaron plagas cuarentenarias, en las importaciones de rosas de corte en el periodo en estudio, de origen Ecuador, Guatemala y Colombia.
- Los resultados de análisis de laboratorio y diagnóstico presuntivo indican que las especies de plagas interceptadas en las importaciones de rosas de corte de origen de Ecuador, Guatemala y Colombia son *Tetranychus* sp (Acarina: Tetranychidae), *Orthezia* sp (Hemíptera: Ortheziidae) y *Thrips* sp (Thysanoptera: Thripidae).
- Se generó registro de plagas en importaciones de rosas de corte, para la toma de decisiones a futuras importaciones, de origen Ecuador, Guatemala y Colombia.
- Se propone un procedimiento de inspección de rosas de corte importadas, que contempla de manera ordenada los pasos a seguir en la inspección fitosanitaria para mejorar la eficiencia en la intercepción de plagas.

VI. LITERATURA CITADA

- Álvarez R. P.; García V. R.; Mora H. M.E.; González, D. J.G.; Salgado, S., M.L. 2013. Estado actual de *Peronospora sparsa*, causante del Mildiu Velloso en rosa (*Rosa* sp.). Revista Mexicana de Fitopatología 31 (2): 113-125. Disponible en <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmfi/v31n2/v31n2a4.pdf>.
- Argolo P. 2012. Gestión integrada de la araña roja *Tetranychus urticae* Koch (Acari: Tetranychidae). Optimización de su control biológico en clementinos (Tesis doctoral). Disponible en https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/17804/tesisUPV_3987.pdf
- COSAGRO. 2018. *Rosa* sp Guía verde. Disponible de http://www.guiaverde.com/plant_guide/rosa_sp_3087/
- Ecu Red (Enciclopedia Colaborativa en la red cubana). 2018. La floricultura. Disponible en https://www.ecured.cu/Floricultura#Guatemala:pa.C3.AD_s_vendedor.
- El Nuevo Diario. 2016. Importación de flores ticas aumenta más de 100%. Disponible en <https://www.elnuevodiario.com.ni/economia/408826-importacion-flores-ticas-aumenta-mas-100/>
- FAO (Organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura). 2006. NIMF No. 1. Normas internacionales para medidas fitosanitarias: Principios fitosanitarios para la protección de las plantas y la aplicación de medidas fitosanitarias en el comercio internacional. (En línea). Consultado el 20 set. 2018. Disponible en https://www.ippc.int/file_uploaded/1155903409626_NIMF01_2006_S.pdf
- _____ 2004. NIMF No. 11. Norma Internacional para las medidas fitosanitarias. Análisis de riesgo de plagas para plagas cuarentenarias, incluido el análisis de riesgos ambientales y organismos vivos modificados No. 11. IT. Ed. CIPF. 121-141 p
- _____ 2005. NIMF No. 23. Norma internacional para las medidas fitosanitarias. Directrices para la inspección. Disponible en <http://www.fao.org/3/a-j5062s.pdf>
- _____ 2006. NIMF No. 5. Normas internacionales para medidas fitosanitarias. Glosario de términos fitosanitarios. Disponible en https://www.ippc.int/largefiles/adopted_ISPMs.../ISPM_05_2005_Es_2006-05-02.pdf
- _____ 2008. NIMF No. 31. Normas internacionales para medidas fitosanitarias. Metodología para muestreo de envíos. Disponible en <http://www.cosave.org/sites/default/files/nimfs/83e31cc55bce3f9dfe0deefbb3197c8.pdf>

- _____ 2011. Manual de inspección fitosanitaria. Disponible en <http://www.fao.org/3/i0805s/i0805s.pdf>
- INFOAGRO (Información agrícola). 2018. El cultivo de las rosas para corte (1ª y 2ª parte). Disponible en [http://www.infoagro.com/rosas de corte/rosas de corte/rosas.htm](http://www.infoagro.com/rosas_de_corte/rosas_de_corte/rosas.htm)
- _____ 2018. Manejo del trips occidental de las rosas de corte. Disponible en <http://www.infoagro.com/hortalizas/trips.htm>
- _____ 2018. El cultivo de la gypsophila. Disponible en [http://www.infoagro.com/documentos/el cultivo_gypsophila.asp](http://www.infoagro.com/documentos/el_cultivo_gypsophila.asp)
- _____ 2018. Manejo del trips occidental de las rosas de corte – *Frankliniella occidentalis*. Disponible en <http://www.infoagro.com/hortalizas/trips.htm>
- IPSA (Instituto de protección y sanidad agropecuario). 2018. Dirección de estadísticas del IPSA. Managua, NI.
- _____ 2017. Manual de procedimientos cuarentenarios. Managua, NI
- Karnkowski W.1999. Quarantine pest intercepted in consignment of ornamental plants imported into Poland in 1993/1998¹. OEPP/EPPO Bulletin 29, 45-49. Disponible en https://www.doi.org/10.1111/j.1365_2338.1994.tb00792.x
- La Prensa. 2006. Nicaragua importa US\$300 mil en rosas de corte. Disponible en [https://www.laprensa.com.ni/2006/05/17/economia/1266405-nicaragua-importa-us300-mil-en-rosas de corte](https://www.laprensa.com.ni/2006/05/17/economia/1266405-nicaragua-importa-us300-mil-en-rosas-de-corte)
- MAGFOR (Ministerio agropecuario y forestal). 1998. Ley 291. Ley básica de salud animal y sanidad vegetal y su reglamento. Managua, NI. 88 p.
- _____ 2003. NTON 17003-03. Norma técnica obligatoria nicaragüense de procedimientos de muestreo y requisitos para semilla importada de uso agrícola e investigación. Managua, NI.
- OIRSA (Organismo internacional regional de sanidad agropecuaria). 2003. Manual de tratamientos cuarentenarios. El salvador. San salvador.
- Pérez R. 2002. Plagas y enfermedades importantes del rosal. (Tesis de grado). Disponible en <https://www.google.com.ni/search?q=Perez+Salinas+Roberto.+2002.+Plagas+y+enfermedades+importantes+del+rosal&oq=Perez+Salinas+Roberto.+2002.+Plagas+y+enfermedades+importantes+del+rosal&aqs=chrome..69i57j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8>

VII. ANEXOS

Anexo 1. Glosario de términos (FAO, 2013. NIMF No. 5).

Área: Un país determinado, parte de un país, países completos o partes de diversos países, que se han definido oficialmente.

Certificado fitosanitario: Documento oficial en papel o su equivalente electrónico oficial, acorde con los modelos de certificados de la CIPF, el cual avala que un envío cumple con los requisitos fitosanitarios de importación.

CIPF: Convención internacional de protección fitosanitaria, depositada en 1951 en la FAO, Roma y posteriormente enmendada.

Cuarentena Vegetal: Toda actividad destinada a prevenir la introducción y/o diseminación de plagas cuarentenarias o para asegurar su control oficial (FAO, 1990, revisado FAO, 1995).

Declaración Adicional: Declaración requerida por el importador que se ha de incorporar al certificado fitosanitario y que contiene información adicional específica sobre un envío en relación con las plagas reglamentadas (FAO, 1990, revisado CIMF, 2005).

Decomiso: Incautación por las autoridades competente de: vegetales, productos y subproductos de origen vegetal, que constituyan riesgos graves para la salud pública, vegetal y ambiental y que no cumplan con los requisitos para la importación establecidos por la ley.

Dstrucción: Proceso de someter un artículo regulado a uno de los métodos usuales de eliminación de materiales que fallan en cumplir con los requisitos de entrada. Estos incluyen incineración, tribulación, esterilización en autoclave, o esterilización con vapor. El proceso da como resultado la desintegración de la mercancía y la eliminación del riesgo de plaga.

Envío: Cantidad de plantas, productos vegetales y/u otros artículos que se movilizan de un país a otro, y que están amparados, en caso necesario, por un solo certificado fitosanitario (el envío puede estar compuesto por uno o más productos básicos o lotes).

Especimen: Especimen(es) individual(es) de una población específica conservados en una colección de cultivos de referencia y, cuando sea posible, en una colección disponible al público.

Examen visual: Examen físico de plantas, productos vegetales u otros artículos reglamentados utilizando solo la vista, una lupa, un estereoscopio o microscopio para detectar plagas o contaminantes sin realizar pruebas ni procesos.

Inspección: Examen visual oficial de plantas, productos vegetales u otros artículos reglamentados para determinar si hay plagas y/o determinar el cumplimiento con las reglamentaciones fitosanitarias.

Intercepción (de una plaga): Detección de una plaga durante la inspección o pruebas de un envío importado.

Introducción: Entrada de una plaga que resulta en su establecimiento.

Legislación fitosanitaria: Leyes básicas que conceden a la dirección general de protección y sanidad agropecuaria la autoridad legal a partir de la cual puedan diseñarse los reglamentos fitosanitarios.

Libre de (referente a un envío, campo o lugar de producción): Sin plagas (o una plaga específica) en números y cantidades que pueden detectarse mediante la aplicación de procedimientos fitosanitarios (FAO, 1990, revisado FAO, 1995; anteriormente libre de).

Manejo del riesgo de plagas (para plagas cuarentenarias): Evaluación y selección de opciones para disminuir el riesgo de introducción y dispersión de una plaga.

Medidas Fitosanitarias: Cualquier legislación, reglamento o procedimiento oficial que tenga el propósito de prevenir la introducción y/o diseminación de plagas cuarentenarias o de limitar las repercusiones económicas de las plagas no cuarentenarias reglamentadas (FAO, 1995, revisado CIPF, 1997; CIMF, 2002; aclaración, 2005).

Muestra: Es la cantidad de material cuya composición debe representar estadísticamente la totalidad del material de donde se obtuvo, con el fin de ser analizada en el laboratorio (MAGFOR, 2003).

Muestreo: El muestreo se define como el conjunto de prácticas que tiene por objeto la obtención de una muestra o porción de un lote o remesa del que se desea conocer sus características físicas, calidad genética y condición fitosanitaria. La porción extraída deberá tener como característica principal la representatividad, es decir debe conservar fielmente las características y condiciones del material que se evalúa y debe reflejar verdaderamente la situación del sitio o de la unidad muestreada de donde proviene (MAGFOR, 2003).

NIMF: Norma internacional para medidas fitosanitarias.

Norma: Documento establecido por consenso y aprobado por un organismo reconocido, que proporciona, para un uso común y repetido, reglas, directrices o características para actividades o sus resultados, con el fin de conseguir un grado óptimo de orden en un contexto dado (FAO, 1995, definición de guía ISO/IEC 2:1991).

Oficial: Establecido, autorizado o ejecutado por una organización nacional de protección fitosanitaria (FAO, 1990).

ONPF: Organización nacional de protección fitosanitaria.

Permiso sanitario - fitosanitario de importación: Documento oficial que autoriza la importación de un producto básico de conformidad con requisitos fitosanitarios de importación especificados (FAO, 1990; revisado FAO, 1995; CIMF, 2005).

Plaga: Es cualquier especie, raza o biotipo vegetal o animal o agente patógeno dañino para las plantas o productos vegetales.

Plaga cuarentenaria: Plaga de importancia económica potencial para el área en peligro aun cuando la plaga no esté presente o, si está presente, no está extendida y se encuentra bajo control oficial.

Punto de ingreso: Un aeropuerto, puerto marítimo o punto fronterizo terrestre oficialmente designado para la importación de envíos y/o entrada de pasajeros.

Procedimiento fitosanitario: Cualquier método oficial para la aplicación de medidas fitosanitarias, incluida la realización de inspecciones, pruebas, vigilancia o tratamientos en relación con las plagas reglamentadas (FAO, 1990; Revisado FAO, 1995; CEMF, 1999; CIMF, 2001; CIMF, 2005).

Reglamentación fitosanitaria: Norma oficial para prevenir la introducción y/o dispersión de las plagas cuarentenarias o para limitar las repercusiones económicas de las plagas no cuarentenarias reglamentadas, incluido el establecimiento de procedimientos para la certificación fitosanitaria.

Producto de origen vegetal: Productos vegetales. Materiales no manufacturados de origen vegetal (incluyendo los granos) y aquellos productos manufacturados que por su naturaleza o por su elaboración, puedan crear un riesgo de introducción y dispersión de plaga (FAO, 1990; Revisado CIPF, 1997; aclaración. 2005; anteriormente producto vegetal).

Organismo: Entidad biótica capaz de reproducirse o duplicarse en su forma presente naturalmente (NIMF No. 3, 1996; Revisado NIMF No. 3. 2005).

Rechazo: Prohibición de la entrada de un envío u otro artículo reglamentado cuando este no cumple la reglamentación fitosanitaria (FAO, 1990; revisado, FAO, 1995).

Requisitos fitosanitario: Requisitos Fitosanitarios de importación Medidas fitosanitarias específicas establecidas por un país importador concerniente a los envíos que se movilizan hacia ese país (CIMF, 2005).

Subproducto vegetal: El que se deriva de un producto vegetal cuyo proceso de producción o transformación no asegura su calidad Fitosanitaria.

Tratamiento: Procedimiento oficial para matar, inactivar o eliminar plagas o ya sea para esterilizarlas o desvitalizarlas (FAO, 1990; Revisado, FAO, 1995; NIMF No 15. 2002; NIMF No. 18. 2003; CIMF, 2005).

Anexo 2. Permiso sanitario-fitosanitario de importación para Ecuador.

 <p>Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional <i>El Pueblo, Presidente!</i></p>		<p>R. PUBLICA DE NICARAGUA INSTITUTO DE PROTECCIÓN Y SANIDAD AGROPECUARIA CUARENTENA AGROPECUARIA PERMISO SANITARIO-FITOSANITARIO DE IMPORTACIÓN</p>		 <p>IPSA INSTITUTO DE PROTECCIÓN Y SANIDAD AGROPECUARIA</p>	
Fecha de Emisión: 03/oct/2018		Lugar de Emisión: Managua			
Nombre - Dirección - Teléfono del Importador:		Nombre - Dirección - Teléfono del Exportador			
Inversiones Rivera, S.A. Colonia 10 de Junio, Cruz Roja Don Bosco 4 1/2 C. al Lago, Casa - C-614. Teléfono: 2483840		Punto Cero / Clarivel Cia Ltda / Alpallana E7 - 50 Y Whimper Quito, Ecuador. Teléfono:			
El Suscrito Delegado de Cuarentena Agropecuaria, autoriza la introducción al país.					
Procedente de: Ecuador		con origen de: Ecuador			
el producto que a continuación se detalla:					
<p>500.00 Kilos de Crisanthemus; 500.00 Kilos de Estalicia; 450.00 Kilos de Gerberas; 500.00 Kilos de Gipsophia; 9,450.00 Kilos de Rosas; 400.00 Kilos de Astar; 600.00 Kilos de Clavel; 450.00 Kilos de Lirios; 150.00 Kilos de Orquídeas; 400.00 Kilos de Alstromeria; 200.00 Kilos de Delphinium; 100.00 Kilos de Hypancum; 400.00 Kilos de Mollueta; 400.00 Kilos de Lisianthus; 100.00 Kilos de Proteas; 500.00 Kilos de Campanula; 500.00 Kilos de Dianthus; 100.00 Kilos de Anturios; 500.00 Kilos de Amimajus; 350.00 Kilos de Limonium; 100.00 Kilos de Stock; 100.00 Kilos de Baby Catas; 500.00 Kilos de Baby Rosas; 200.00 Kilos de Amaranthus; 100.00 Kilos de Hydrangeas; 500.00 Kilos de Anastasia; 200.00 Kilos de Usimajus; 250.00 Kilos de Hontanitas; 200.00 Kilos de Mini Clavel; 100.00 Kilos de Mini Catas; - ULTIMA LINEA -</p>					
a ingresar por: Aduana Central Aerea					
Los requisitos Sanitarios / Fitosanitarios que esta importación deberá cumplir son los siguientes:					
<ol style="list-style-type: none"> 1.- Debe ser inspeccionado en el puesto de entrada y venir libre de plagas y enfermedades. 2.- Debe presentar permiso Sanitario-Fitosanitario de importación en el puesto de entrada al país. 3.- Debe presentar Certificado de Origen. 4.- Debe presentar Certificado Sanitario / Fitosanitario Oficial que indique: 					
					
Observaciones: Recibo 0073064		Factura Proforma S/N			
Omitir Punto 3. Según la Directriz de Facilitación de Comercio. Presentar Permiso de Importación en el puesto de entrada al país.					
Nota: Inspección Pagada					
Este permiso tiene validez por un solo embarque y por el término de treinta días					
LIC. VIVIAN JAIME ORTIZ JEFE DE VENTANILLA ÚNICA Nombre y Cargo del Funcionario C. A.				 Firma y Sello del Funcionario C. A.	

Anexo 3. Permiso sanitario-fitosanitario de importación para Colombia.



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidiere!

REPUBLICA DE NICARAGUA
INSTITUTO DE PROTECCIÓN Y SANIDAD AGROPECUARIA
CUARENTENA AGROPECUARIA
PERMISO SANITARIO-FITOSANITARIO DE IMPORTACIÓN



IPSA
INSTITUTO DE PROTECCIÓN
Y SANIDAD AGROPECUARIA

Fecha de Emisión: 18/may/2016

Nombre - Dirección - Teléfono del Importador:
Nelly del Socorro Jarquin Guzman. Montoya 3 C. Norte.
Teléfono: 2664908

El Suscrito Delegado de Cuarentena Agropecuaria, autoriza la introducción al país.
Procedente de: Colombia

el producto que a continuación se detalla:
625.00 Kilos de Crisanthamus; 250.00 Kilos de Gerberas; 750.00 Kilos de Gipsosfia; 1,000.00 Kilos de Rosas; 750.00 Kilos de Clavel; 250.00 Kilos de Lirios; 500.00 Kilos de Alstromera; 1,000.00 Kilos de Eucaliptus; 375.00 Kilos de Hypericum; 750.00 Kilos de Cocculus; 375.00 Kilos de Eustoma; 1,250.00 Kilos de Ruscus; - ULTIMA LINEA -

a ingresar por: Aduana Central Aerea

Los requisitos Sanitarios / Fitosanitarios que esta importación deberá cumplir son los siguientes:
1.- Debe ser inspeccionado en el puesto de entrada y venir libre de plagas y enfermedades.
2.- Debe presentar permiso Sanitario-Fitosanitario de importación en el puesto de entrada al país.
3.- Debe presentar Certificado de Origen.
4.- Debe presentar Certificado Sanitario / Fitosanitario Oficial que indique:
En la declaración Adicional Libre de Peronospora sparsa, Macrosiphum rosae (Rosas), Puccinia horiana, Candidatus Phytoplasma asteris, Liriomyza trifolii (Crisantemo), Botrytis tulipae, Liriomyza trifolii, Frankliniella schultzei (Clavel), Ctenarytaina eucalyptus, Glycosiphis brimblecombei, Puccinia psidii (Eucaliptus), Liriomyza trifolii (Gipsosfia), Maconellicoccus hirsutus (Hypericum, Lirio), Maconellicoccus hirsutus, Liriomyza trifolii, Frankliniella schultzei, Phytonemus pallidus (Gerbera), Maconellicoccus hirsutus, Liriomyza trifolii (Alstromera), Maconellicoccus hirsutus, Frankliniella schultzei (Eustoma).

Nota: El follaje y tallo debe estar libre de Frutos (Ruscus)

Observaciones: Recibo 0089798 Factura Proforma 43244

Omitir Punto 3: Según la Directriz de Facilitación de Comercio. Presentar Permiso de Importación en el puesto de entrada al país.

Nota: Inspección Pagada

Este permiso tiene validez por un solo embarque y por el término de treinta días

LIC. VIVIAN JAIME ORTIZ
Nombre y Cargo del Funcionario C. A.



Firma y Sello del Funcionario C. A.

Lugar de Emisión: Managua

Nombre - Dirección - Teléfono del Exportador:
Andean Fields SAS / Ossimo Flowers SAS CI / Carrera
13 A 86 A 40 OF 202, Bogota, Colombia. Teléfono:

con origen de: Colombia

INSTITUTO DE PROTECCIÓN Y SANIDAD AGROPECUARIA - IPSA
PUERTO DE CUARENTENA AERUANA CENTRAL AEREA ACA-090
IMPORTACIONES

inspeccionado por: 

fecha: 25-05-16 hora: 12:00

permiso de importación de productos agropecuarios - 01/05/2016 - 11:00:00 - 48 791-427 466

Anexo 4. Permiso sanitario-fitosanitario de importación para Guatemala.



Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional
El Pueblo, Pasadarte!

REPUBLICA DE NICARAGUA
INSTITUTO DE PROTECCIÓN Y SANIDAD AGROPECUARIA
CUARENTENA AGROPECUARIA
PERMISO SANITARIO-FITOSANITARIO DE IMPORTACIÓN

IPSA
INSTITUTO DE PROTECCIÓN Y SANIDAD AGROPECUARIA

No.

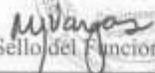
Fecha de Emisión: 09/oct/2018	Lugar de Emisión: Managua
Nombre - Dirección - Teléfono del Importador: Inversiones Rivera, S.A. Colonia 10 de Junio, Cruz Roja Don Bosco 4 1/2 C. al Lago, Casa - C-614. Teléfono: 2493640	Nombre - Dirección - Teléfono del Exportador: Exportadora de Flores de Corte, S.A. / km 8.6 Antigua Carretera a El Salvador. Centro corporativo Muixbal, Torre Este, Guatemala. Teléfono: 637-2800.
El Suscrito Delegado de Cuarentena Agropecuaria, autoriza la introducción al país.	
Procedente de: Guatemala	con origen de: Guatemala
el producto que a continuación se detalla: 100.00 Kilos de Gipsosita; 2.000.00 Kilos de Rosas; 100.00 Kilos de Lirios; - ULTIMA LINEA -	
	
a ingresar por: Aduana Central Aerea	
<p>Los requisitos Sanitarios / Fitosanitarios que esta importación deberá cumplir son los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Debe ser inspeccionado en el puesto de entrada y venir libre de plagas y enfermedades. 2.- Debe presentar permiso Sanitario-Fitosanitario de importación en el puesto de entrada al país. 3.- Debe presentar Certificado de Origen. 4.- Debe presentar Certificado Sanitario / Fitosanitario Oficial que indique: <p>En la Declaración Adicional Libre de <i>Maconellicoccus hirsutus</i>.</p>	

Observaciones: Recibo 079420 Factura Proforma S/N

Omitir Punto 3. Según la Directriz de Facilitación de Comercio. Presentar Permiso de Importación en el puesto de entrada al país.

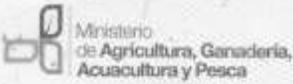
Nota. Inspección Pagada.

Este permiso tiene validez por un solo embarque y por el término de treinta días

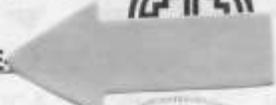
<p>ING. MARLENE VARGAS JEFE CUARENTENA VEGETAL Nombre y Cargo del Funcionario C. A.</p>	<p>Firma y Sello del Funcionario C. A.</p> 
---	--



Anexo 5. Certificado fitosanitario de exportación de Ecuador.

  	
REPÚBLICA DEL ECUADOR MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA, ACUACULTURA Y PESCA AGENCIA ECUATORIANA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AGRO - AGROCALIDAD	
CERTIFICADO FITOSANITARIO DE EXPORTACIÓN PHYTOSANITARY CERTIFICATE FOR EXPORT	
Nr. 	
Organización de Protección Fitosanitaria de Ecuador Plant Protection organization of Ecuador	
A: Organización (es) de Protección Fitosanitaria de TO: Plant Protection Organization (s) of NICARAGUA	
I. Descripción del Envío / Description of Consignment	
1. Nombre y dirección del exportador Name and address of exporter CLARVEL CIA. LTDA. (0611), VINEZA VINEZA EDISON GEDVANNY (0627), FLORES DE LA VICTORIA (0669), ROSAS DEL MONTE ROSEMONTE S.A (0670), EL CAMPANARIO DE SANTA ANITA SCC (0680), AGROIMPORT HTP SOCIEDAD CIVIL COMERCIAL (1186), LUIS ARMANDO YANAHATIPAN ANAPUMBA (0663), FINCHESO CUMHAY MILTON (0607), NEVADO ECUADOR NEVAECUADOR S. A. (0624), GALAPAGOS FLORES CALAFLORES S. A. (0071), OLIMPO FLOWERS CIA. LTDA (0486), FLORES Y FRUTAS FLOFRUIT S.A. (0128), FLORES EDLINGCOALES SA (0054), MYSTIC FLOWERS S A (0248), INVERSIONES PONTE TRESA S.A. (0068), FLORICOLA PONTON FOREVERFLOR CIA LTDA (4001), SUN ROSES (0002), SAVISA S.A. (0034)	
2. Nombre y dirección declarados del destinatario Declared name and address of consignee INVERSIONES RIVERA SA, COLONIA 10 DE JULIO C 614	
3. Lugar de origen / Place of origin PICHINCHA, ECUADOR	4. Medios de transporte declarados / Declared means of conveyance AEREO / 40602210885
5. Punto de entrada declarado / Declared point of entry MANAGUA	6. Marcas distintivas / Distinguishing marks LAS DEL EXPORTADOR
7. Número y descripción de los bultos Number and description of packages 92 PIEZAS XXXXXXXXXXXX	8. Cantidad declarada y nombre del producto Name of produce and quantity declared 9480 TALLOS DE CLAVEL, 2448 TALLOS DE GYPSOPHILA, 17250 TALLOS DE ROSA XXXXXXXXXXXX
9. Nombre botánico de las plantas Botanical name of plants Dianthus sp., Gypsophila paniculata, Rosa sp. XXXXXXXXXXXX	
Por la presente se certifica que las plantas, productos vegetales u otros artículos reglamentados descritos aquí se han inspeccionado y/o sometido a ensayos de acuerdo con los procedimientos oficiales adecuados y se considera que están libres de las plagas cuarentenarias especificadas por la parte contratante importadora y que cumplen los requisitos fitosanitarios vigentes de la parte contratante importadora, incluidos los relativos a las plagas no cuarentenarias reglamentadas. This is to certify that the plants, plant products or other regulated articles described herein have been inspected and/or tested according to appropriate official procedures and are considered to be free from the quarantine pests specified by the importing contracting party and to conform with the current phytosanitary requirements of the importing contracting party, including those for regulated non-quarantine pests.	
II. Declaración Adicional / Additional Declaration NINGUNO	
III. Tratamiento de Desinfestación y/o Desinfección / Desinfestation and/or Desinfection Treatment	
10. Fecha / Date NINGUNO	11. Tratamiento / Treatment NINGUNO
12. Producto químico (Ingrediente activo) Chemical (active ingredient) NINGUNO	13. Duración y temperatura Duration and temperature NINGUNO
	14. Concentración Concentration NINGUNO
15. Información adicional / Additional information RUBINE+NAGEL Lugar de expedición Place of issue QUITO, ECUADOR Fecha / Date domingo, 21 de octubre de 2018	Nombre y Funcionario Autorizado / Name of authorized officer Ing. Agr. Patricio Gómez INSPECTOR FITOSANITARIO AGROCALIDAD - PICHINCHA Aeropuerto - Tebeiba Firma / Signature

Anexo 6. Certificado fitosanitario de exportación de Colombia.

 REPUBLICA DE COLOMBIA REPUBLIC OF COLOMBIA Instituto Colombiano Agropecuario		CERTIFICADO FITOSANITARIO PHYTOSANITARY CERTIFICATE		No. CFE. 
Agencia: CHAMPION AIR CARGO DE COLOMBIA LTDA.				
ORGANIZACIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA PLANT PROTECTION ORGANIZATION DE: COLOMBIA OF: COLOMBIA		A. ORGANIZACIONES DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA TO: PLANT PROTECTION ORGANIZATIONS DE: NICARAGUA OF:		
DESCRIPCIÓN DEL ENVÍO		DESCRIPTION OF CONSIGNMENT		
NOMBRE Y DIRECCIÓN DE EXPORTADOR Name and address of the Exporter	G.I. ANDEAN FIELDS S.A.S. - CARRERA 13 A 86 A 34 OF. 201 - 900319643			
NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL DESTINATARIO Name and address of consignee	NELLY DEL SÓCORRO JARQUIN GUZMAN, MONTOYA 3 C. NORTE, MANAGUA, NICARAGUA			
NÚMERO Y DESCRIPCIÓN DE LOS Bultos Number and description of packages	20 CAJAS/BOXES	48	PIEZAS Pieces	
MARCAS DISTINTIVAS Distinguishing marks	AGROINDUSTRIA COLOMBIA VERDE SAS / G.I. ANDEAN FIELDS S.A.S.			
LUGAR DE ORIGEN Place of origin	COLOMBIA - Bogotá D.C. - Aeropuerto El dorado			
MEDIOS DE TRANSPORTE DECLARADOS Declared means of conveyance	BY AIR/M AWB 729 75769820			
PUERTO DE ENTRADA DECLARADO Declared point of entry	MANAGUA			
DECLARACIÓN ADICIONAL		ADDITIONAL INFORMATION		
El envío se encuentra libre de Puccinia horiana, Candidatus Phytoplasma asteris, Liriomyza trifoli El envío se encuentra libre de: Liriomyza trifoli, Frankliniella schultzei, Botrytis tulipae es plaga cuarentenaria ausente en el territorio nacional de acuerdo con la Resolución 3593 de 2015. El envío se encuentra libre de Peronospora sparsa y Macrosiphum rosae				
Por la presente se certifica que las plantas, productos vegetales u otros artículos reglamentados descritos aquí se han inspeccionado y/o sometido a ensayo de acuerdo con los procedimientos oficiales adecuados y se considera que están libres de plagas cuarentenarias específicas por el país importador y que cumplen con los requerimientos fitosanitarios vigentes del país importador, incluidos los relativos a las plagas no cuarentenarias reglamentadas. This is to certify that the plants, plants products or others regulated articles described here have been inspected and/or submitted to test according to the official appropriate procedures and are considered to be free from quarantine pests, specified by the importing country and agree with the current phytosanitary regulations of the importes country including the non regulated quarantine pest.				
TRATAMIENTO O DESINFESTACION O DESINFECCION		DESINFESTATION OR DESINFECTATION TREATMENT		
Fecha Date	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	Tratamiento Treatment	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	
Producto Químico (Ingrediente activo) Chemical (active ingredients)	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			
Concentración (Concentration)	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			
Duración y temperatura (Duration and temperature)	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			
Información adicional (Additional information)	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			
Lugar y fecha de expedición Place and date of issue	23-may-2018 Bogotá D.C. - Aeropuerto El dorado			
Nombre del funcionario autorizado Name of authorized office	EMMY MONTOYA VELOSA			 FIRMA - SIGNATURE
El Grupo de Prevención de Plagas Fitosanitarias del ICA, sus funcionarios y representantes declinan toda responsabilidad financiera resultante de este Certificado. No financial liability with respect to this Certificate shall attach to Phytosanitary Risk Prevention Group of the ICA or to any of its officers or representatives.				
ID No: 638920				

Anexo 6. Certificado fitosanitario de exportación de Colombia (Continuación).



REPUBLICA DE COLOMBIA
REPUBLIC OF COLOMBIA

ICA
Instituto Colombiano Agropecuario

HOJA 2

CERTIFICADO FITOSANITARIO
PHYTOSANITARY CERTIFICATE

3 2 3 5 4 -]



ANDINA

No. ←

Agencia: CHAMPION AIR CARGO DE COLOMBIA LTDA.

ORGANIZACIÓN DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA
PLANT PROTECTION ORGANIZATION

DE: COLOMBIA
OF COLOMBIA

A. ORGANIZACIONES DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA
TO: PLANT PROTECTION ORGANIZATIONS

PARA: NICARAGUA
TO:

NOMBRE Y DIRECCIÓN EXPORTADOR

C.I. ANDEAN FIELDS S.A.S. - CARRERA 13 A 86 A 54 OF. 201 - 900319843
 AGROINDUSTRIA COLOMBIA VERDE SAS - CARRERA 3 # 2 - 43 - 900291062

NOMBRE DEL PRODUCTO, NOMBRE BOTÁNICO DE LAS PLANTAS Y CANTIDAD DECLARADA
Name of product, botanical name of plants and quantity declared

CLAVEL	<i>Dianthus caryophyllus</i>	FLOR CORTADA	750	TALLOS/STEMS
CLAVEL MINIATURA	<i>Dianthus sp.</i>	FLOR CORTADA	1300	TALLOS/STEMS
CRISANTEMO O POMPON	<i>Chrysanthemum sp.</i>	FLOR CORTADA	1000	TALLOS/STEMS
ROSA	<i>Rosa sp.</i>	FLOR CORTADA	6500	TALLOS/STEMS
RUSCUS	<i>Ruscus aculeatus</i>	FOLLAJE	1500	TALLOS/STEMS

Lugar y fecha de expedición
Place and date of issue

23-may-2018
Bogotá D.C. - Aeropuerto El dorado

Nombre del funcionario autorizado
Name of authorized office

EMMY MONTOYA VELOSA



FIRMA - SIGNATURE

El Grupo de Prevención de Riesgos Fitosanitarios del ICA, sus funcionarios y representantes declinan toda responsabilidad financiera resultante de este Certificado
No financial liability will be placed in this Certificate when issued to Phytosanitary Risk Prevention Group of the ICA or to any of its offices or representatives

Puede consultar el CFE desde: https://info@ica.gov.co/consultas_cfe/AsiCONSULTAS_CFEPage.aspx

ID No: 638920

CPE 07.41

FORMA 0407

Anexo 7. Certificado fitosanitario de exportación de Guatemala.

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA Government of the Republic of Guatemala MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN -MAGA- Ministry of Agriculture, Food and Livestock VICE MINISTERIO DE SANIDAD AGROPECUARIA Y REGULACIONES -VISAR- Vice Ministry of Agropecuarian Health and Regulations DIRECCIÓN DE SANIDAD VEGETAL -DSV- Direction of Plant Health			
CERTIFICADO FITOSANITARIO DE EXPORTACIÓN PHYTOSANITARY CERTIFICATE FOR EXPORT		No. DSV 002740	
1) ORGANIZACIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN FITOSANITARIA DE NICARAGUA NATIONAL PLANT PROTECTION ORGANIZATION NICARAGUA		2) LUGAR DE EMISIÓN PLACE OF ISSUE Express Aéreo, Guatemala	
		3) FECHA DE INSPECCIÓN INSPECTION DATE septiembre 27, 2018	
CERTIFICACIÓN CERTIFICATION			
4) Por la presente se certifica que las plantas, productos vegetales u otros artículos reglamentados descritos aquí, se han inspeccionado y/o sometido a ensayo de acuerdo con los procedimientos oficiales adecuados y se considera que están libres de las plagas cuarentenarias especificadas por la parte contratante importadora y que cumple los requisitos fitosanitarios vigentes de la parte contratante importadora. This is to certify that the plants, plant products and any other articles subject to regulations described herein, have been inspected and/or sampled for analysis according to official procedures and the products are considered to be free of quarantine pests specified by the importing country. They also comply with the current phytosanitary requirements of the importing country, including those regarding non-quarantine pests.			
DESCRIPCIÓN DEL ENVÍO DESCRIPTION OF THE CONSIGNMENT			
5) NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL EXPORTADOR NAME AND ADDRESS OF THE EXPORTER EXPORTADORA DE FLORES DE CORTE, SOCIEDAD ANONIMA 17 AVENIDA 19-70 ZONA 10 EDIFICIO TORINO OFICINA		6) NOMBRE Y DIRECCIÓN DECLARADOS DEL DESTINATARIO DECLARED NAME AND ADDRESS OF THE CONSIGNEE INVERSIONES RIVERA, S.A. COLONIA 10 DE ABRIL DE LA CRUZ ROJA DON BOSCO # 114 AL NORTE, C-614 MANAGUA, NICARAGUA	
7) MARCAS DISTINTIVAS DISTINGUISHING MARKS NI	8) NÚMERO Y DESCRIPCIÓN DE LOS BULTOS NUMBER AND DESCRIPTION OF PACKAGES 4235 CAJAS	9) CANTIDAD DECLARADA Y NOMBRE DEL PRODUCTO DECLARED QUANTITY AND NAME OF PRODUCT 482.0000 KGS ROSA	10) NOMBRE BOTÁNICO DE LAS PLANTAS BOTANICAL NAME OF PLANTS ROSEACHINENSE
11) PAIS DE ORIGEN PLACE OF ORIGIN GUATEMALA	12) MEDIO DE TRANSPORTE DECLARADO DECLARED MEANS OF CONVEYANCE AEREO	13) PUNTO DE ENTRADA DECLARADO DECLARED POINT OF ENTRY MANAGUA, NICARAGUA	
TRATAMIENTO DE DESINFESTACIÓN Y/O DESINFECCIÓN DESINFESTATION AND/OR DESINFECTION TREATMENT			
14) FECHA DATE		15) TRATAMIENTO TRTMENT N/A	
16) PRODUCTOS QUÍMICOS INGREDIENTE ACTIVO/ CHEMICAL PRODUCT (ACTIVE INGREDIENT) N/A		17) CONCENTRACIÓN CONCENTRATION N/A	
18) DURACIÓN Y TEMPERATURA DURATION AND TEMPERATURE N/A		19) INFORMACIÓN ADICIONAL ADDITIONAL INFORMATION N/A	
DECLARACIÓN ADICIONAL ADDITIONAL DECLARATION			
20) "EL ENVÍO ESTÁ LIBRE DE RAOPOHOLUS SEMIS, ROTYLENCHILUS RENIFORMIS, THRIPS PALM, Y GUATEMALA ESTÁ LIBRE DE MACONBLUDDOCUS HIRSIDATUS (GREEN) AND PONA BLANCA"			
21) NOMBRE DEL FUNCIONARIO AUTORIZADO NAME OF AUTHORIZED OFFICER ING. Hugo Medina		24) SECTORES DE LA ORGANIZACIÓN SECTOR OF ORGANIZATION	
22) FIRMA DEL OFICIAL AUTORIZADO SIGNED AND STAMPED OFFICER		23) FECHA DE EMISIÓN DATE ISSUED 20/10/2018 11:31:24 am	
El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, la Dirección de Sanidad Vegetal y su personal, así como sus representantes, declaran toda responsabilidad económica derivado de la emisión de este Certificado Fitosanitario de Exportación. The Ministry of Agriculture, Livestock and Food, the Directorate Of Plant Health, its officials and representatives declare all economical liabilities resulting from the emission this Phytosanitary Certificate for Export.			
ORIGINAL - USUARIO (BLANCO)		TRIPPLICADO CONTABILIDAD (AZUL)	

Anexo 8. Hoja de inspección agropecuaria.

 <p style="font-size: small;">Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional <i>Que Ampla, Avanza y Fortalece!</i></p>	<p>INSTITUTO DE PROTECCIÓN Y SANIDAD AGROPECUARIA CUARENTENA AGROPECUARIA HOJA DE INSPECCIÓN AGROPECUARIA</p>	<p>IPSA INSTITUTO DE PROTECCIÓN N°</p>
PCA	<input style="width: 150px;" type="text"/>	R.O.C. N° <input style="width: 100px;" type="text"/>
A. REGISTRO Y REVISIÓN DOCUMENTAL		
Fecha Inspección:	<input style="width: 100px;" type="text"/>	Animal <input type="checkbox"/> Vegetal <input type="checkbox"/> COMIECO <input type="checkbox"/>
A.1 Nombre o Razón Social del Importador: _____		
A.1.1 Permiso de Importación:	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N° <input style="width: 80px;" type="text"/>	
A.1.2 Cert. Sanitario/Fitosanitario:	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> N° <input style="width: 80px;" type="text"/>	
A.1.3 Certificado de Origen	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	
A.2 El tipo de Producto coincide con la descripción del Permiso de Importación: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
<p>Productos:</p>		<p>Cantidad:</p>
A.3. El manejo del producto en el medio de transporte es adecuado: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
A.4. Se tomó muestra: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Total de Contenedores Inspeccionados <input style="width: 80px;" type="text"/>		
B. MEDIDAS SANITARIAS/FITOSANITARIAS APLICADAS		
Tratado <input type="checkbox"/> Retenido <input type="checkbox"/> Liberado <input type="checkbox"/> Rechazado <input type="checkbox"/> Decomisado <input type="checkbox"/> Destruído <input type="checkbox"/>		
Observaciones: _____		

Hora de Inicio:	<input style="width: 100px;" type="text"/>	Hora Final: <input style="width: 100px;" type="text"/>
_____ Nombre, Firma y Sello del Funcionario PCA		_____ Nombre, Firma e Identificación del Usuario
<p>NICARAGUA: LA ALEGRÍA DE VIVIR EN PAZ! CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA... POR MÁS VICTORIAS !</p>		<p>INSTITUTO DE PROTECCION Y SANIDAD AGROPECUARIA - IPSA Dirección de Cuarentena Agropecuaria Páginas Web: www.ipsa.gob.ni</p>

Anexo 9. Formato de intercepción de plagas.

FORMATO PARA INTERCEPCIÓN DE PLAGAS

PCA y código del puesto No. Fecha: No.

Envío o Mercancía Origen

Fecha de Inspección Permiso Sanitario/Fitosanitario de Importación No. Certificado Sanitario/Fitosanitario No

Laboratorio Local o nacional de Referencia Reporte de laboratorio Identificado en puesto Si No

No	Identificación de plaga:	Tipo	No. de especímenes	Estado	
1					
2					
3					
4					
5					
6					

Medidas Fitosanitarias a aplicar:

Retención Tratamiento Decomiso Destrucción Rechazo

(IPSA, 2017).

Anexo 10. Formato de acta de retención.

<p>Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional <i>El Pueblo, Presidente!</i></p>	<p>INSTITUTO DE PROTECCIÓN Y SANIDAD AGROPECUARIA CUARENTENA AGROPECUARIA</p>	<p>IPSA INSTITUTO DE PROTECCIÓN Y SANIDAD AGROPECUARIA</p>
<p>ACTA DE RETENCIÓN</p>		<p>Nº </p>
<p>Retención Domiciliar: <input type="checkbox"/></p>	<p>Retención en Puesto de Cuarentena: <input type="checkbox"/></p>	
<p>Fecha de Retención:</p>	<p>Puesto de Ingreso:</p>	
<p>Nº de Certificado Sanitario/ Fitosanitario:</p>	<p>Nº de Permiso de Importación</p>	
<p>País de Origen:</p>	<p>País de procedencia:</p>	
<p>Abordo de:</p>	<p>Nº Marchamo:</p>	
<p>Productos y Cantidades que se describen:</p>		
<p>Causa de Retención:</p>		
<p>Nombre, Dirección y Teléfono del Importador:</p>		
<p>Destino del Producto (dirección exacta):</p>		
<p>Declaración adicional:</p>		
<p>_____ Nombre, Firma e Identificación del Importador o su Representante</p>	<p>_____ Nombre, Firma y Sello del Funcionario de Cuarentena Agropecuaria que Retiene</p>	
<p>Lugar, Fecha y Motivo de Liberación de los productos:</p>		
<p>_____ Nombre, Firma e Identificación del Importador o su Representante</p>	<p>_____ Nombre, Firma y Sello del Funcionario de Cuarentena Agropecuaria que Libera</p>	

Anexo 11. Formato de remisión de muestras.

Formato de Remisión de muestras

Fecha: _____ No. Código de muestra: ACA___/2018

Consignado a: _____ ROC No: _____ C\$ _____ U\$ _____

Acta de retención No: _____ Permiso de importación No: _____

Peso del embarque: _____ Teléfono No: _____

Ubicación del embarque: _____ Procedencia: _____

Estado del embarque: _____ Uso del producto: _____

Marchamo No: _____ Remitido a laboratorio de: _____

Nombre del puesto: _____ Especialista: _____

Cultivo	Nombre científico	Variedad	Muestra enviada	Peso de la muestra	Origen	No. lote	Peso del lote kg	Análisis solicitado

Observación:

Anexo 13. Etiqueta para envío de muestra a laboratorio IPSA.

ETIQUETA PARA MUESTRAS DE ENVÍO

PRODUCTO BAJO CUARENTENA "NO ABRIR"	
(1)PCA: <input type="text"/>	(6) FECHA: <input type="text"/>
(2)Importador: <input type="text"/>	
(3)Producto: <input type="text"/>	
(4)Numero de Marchamo: <input type="text"/>	
(5)Laboratorio: <input type="text"/>	
CUALQUIER VIOLACIÓN SERÁ OBJETO DE SANCIÓN LEGAL.	

(IPSA, 2017).

Anexo 14. Formato de resultados de laboratorio IPSA.



IPSA

LABORATORIO NACIONAL DE DIAGNÓSTICO FITOSANITARIO Y CALIDAD DE SEMILLAS

RESULTADO DE DIAGNOSTICO FITOSANITARIO

Código de Muestra: CV-2171
Código interno: E- 1662

LABORATORIO DE: Entomología

DATOS DEL

Propietario	Empresa	Teléfono:	2249-3840
Dirección:	Calle de importador	fax:	N/D

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

Procedencia:	Ecuador	Puesto:	Aduana Central Aérea		
Cultivo:	Plato petri con follaje de rosas	Variedad:	N/D	Categoría:	N/D
N° lote:	N/D	Peso:	49.8 gr	AR:	19543
Pt:	422179	Placa:	N/D	ROC:	2584

Fecha de recepción de la muestra:	16/10/2018	Fecha de Análisis:	16/10/2018
Fecha de entrega de informe	16/10/2018		

RESULTADO: Tetranychidae: Tetranychus sp.

MÉTODO UTILIZADO: Observación con ayuda del estereoscopio, clarificación, micromontaje y referencia de Dorestes. E. 1984 "Acarología", Costa Rica

OBSERVACIONES: Reportado en el país

COSTO TOTAL DEL SERVICIO: \$ 6.50 (Seis Dólares con 50 /100 Netos)

N/D= No Disponible

Especialista

Jefe LNDFCS

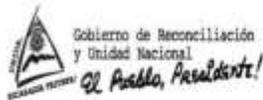
Coordinador Técnico

Página 1 de 1

Km 12½ Carretera Sur, del puente de serranías, 3 c. al oeste, 1 c. al norte, 1½ km. al noroeste.
Teléfono 22981330 al 49. Ext. 256

Prohibida la reproducción total o parcial del documento. Derechos reservados por el Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA). FT 5.20.0.1

Anexo 15. Orden de tratamiento cuarentenario.



GOBIERNO DE NICARAGUA
INSTITUTO DE PROTECCIÓN Y SANIDAD AGROPECUARIA
DIRECCIÓN DE CUARENTENA AGROPECUARIA
C.C.A., NICARAGUA



ORDEN DE TRATAMIENTO CUARENTENARIO

A: SISTEMA INTERNACIONAL DE TRATAMIENTOS CUARENTENARIOS OIRSA "CENTRAL"

DE (NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL INSPECTOR DEL P.C.A.): _____

FECHA: ____/____/____ IMPORTACIÓN EXPORTACIÓN

AUTORIZO REALIZAR TRATAMIENTO POR: Fumigación Aspersión Nebulización Otro _____

AL SIGUIENTE PRODUCTO: _____ CANTIDAD: _____

ORIGEN O DESTINO DEL PRODCUTO: _____

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL: _____

N° DE PERMISO DE IMPORTACIÓN: _____ MEDIO DE TRANSPORTE: _____

IDENTIFICACIÓN DEL MEDIO DE TRANSPORTE: _____

EL QUE SE DEBERÁ EFECTUAR BAJO LAS INDICACIONES SIGUIENTES: Bajo Carpa Tráiler Abordo

Silos Bodegas Contenedor Otros: _____

PLAGUICIDAS A USAR: _____ DOSIS: _____

TEMPERATURA INTERNA °C: _____ VOLUMEN: _____

CANTIDAD DEL PLAGUICIDA: _____ TIEMPO DE EXPOSICIÓN: _____

FECHA Y HORA DE INICIO: _____ FECHA Y HORA DE FINALIZACIÓN: _____

LUGAR DEL TRATAMIENTO: _____

OBSERVACIONES: _____

Original: Cliente - Rosado: Archivo - Amarillo: Cuarentena
Imp: JMVAKSA # RUC: J0310000103232 O.T. 6,981 DAB 90J. (3) 8001-8206 (3/14 Aul. DGI) AIMP/03/0000/W/1/2014-8

Anexo 16. Formato de acta de rechazo.

 Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!
NICARAGUA TRIUNFA!

MAGFOR
MINISTERIO AGROPECUARIO Y FORESTAL

ACTA DE RECHAZO No. 

Nombre del Puesto: _____ Fecha: ____ / ____ / ____
País de Procedencia: _____ País de Origen: _____
Nombre, Dirección y Teléfono del Importador: _____
Nombre, Dirección y Teléfono Exportador: _____
Certificamos que los productos y cantidad abajo descritos:

Han sido rechazados por:

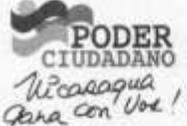
Violación de la Ley:

Observaciones:

Nombre, firma e identificación del Importador o su Representante Legal

Nombre, firma y sello del Funcionario Cuarentena Agropecuaria

G. Impresiones • BUC: 230287-4896 • 1008. de 50 |. c/u (2) N° 3,151-4,136 AIMP. -02-832-01-2010 • 11/10

 **PODER CIUDADANO**
Nicaragua Gana con Uds!

Dirección General de Protección y Sanidad Agropecuaria
DEPARTAMENTO DE CUARENTENA VEGETAL
Dirección: km. 3 ½ carretera a Masaya
Teléfonos: 2278-0224/25 / 2278-3418 • Web: www.dgpsa.gob.ni

Anexo 17. Formato de acta de decomiso.



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
¡Hacia la Paz!

INSTITUTO DE PROTECCIÓN Y SANIDAD AGROPECUARIA
CUARENTENA AGROPECUARIA

IPSA

ACTA DE DECOMISO

Fecha de Decomiso:

Puesto de Ingreso:

País de Origen:

País de Procedencia:

Nombre, Dirección y teléfono del importador:

Productos y Cantidades que se describen: Acta de Retención: Si No Nº: _____

Producto	Cantidad

Por incumplimiento a la Ley 291, Ley Básica de Salud Animal y Sanidad Vegetal y Su Reglamento.

Declaración adicional:

Nombre, firma e identificación del
Importador o su Representante:

Nombre, firma y sello de funcionario de
Cuarentena Agropecuaria que Decomisa

Nombre, firma y sello
del Funcionario de Aduana.

Nombre, firma y sello del representante de
Instituciones oficiales involucradas.

NICARAGUA:
LA ALEGRÍA DE VIVIR EN PAZ!
CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA...
POR MAS VICTORIAS!

INSTITUTO DE PROTECCION Y SANIDAD AGROPECUARIA (IPSA)
Dirección de Cuarentena Agropecuaria
www.ipsa.gob.ni

Anexo 18. Formato de acta de destrucción.



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional
El Pueblo, Presidente!

REPUBLICA DE NICARAGUA
INSTITUTO DE PROTECCIÓN Y SANIDAD AGROPECUARIA
DIRECCIÓN CUARENTENA AGROPECUARIA
ACTA DE DESTRUCCIÓN



Lugar y Fecha de Destrucción:

Pais de Origen:

Nombre, Dirección y teléfono del Importador:

Puesto de Ingreso:

Pais de Procedencia:

Productos y Cantidades que se describen: Acta de Decomiso: Si No N°: _____

Producto	Cantidad

Por incumplimiento a la Ley 291, Ley Básica de Salud Animal y Sanidad Vegetal y Su Reglamento.

Declaración adicional:

Nombre, firma e Identificación del
Importador o su Representante:

Nombre, firma y sello de funcionario de
Cuarentena Agropecuaria que Destruye

Nombre, firma y sello
del Funcionario de Aduana.

Nombre, firma y sello del representante de
Instituciones oficiales involucradas.



Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria
Dirección de Cuarentena Agropecuaria
Puente Desnivel Portezuelo 100 mts arriba 100mts al sur
Página Web: www.ipsa.gob.ni

LA LEY DE PROTECCIÓN Y SANIDAD AGROPECUARIA, APROBADA EN LA ASAMBLEA LEGISLATIVA EN EL AÑO 2001 Y SU REGLAMENTO

Anexo 19. Ubicación geográfica de los puestos de cuarentena agropecuaria, en Nicaragua.

N.º	Puesto de cuarentena	Ubicación	Departamento
1	Teotecasinte	Teotecasinte	Nueva Segovia
2	Las Manos	Dipilto	
3	El Espino	San Lucas	Madriz
4	El Guasaule.	Somotillo	Chinandega
5	Puerto Corinto	Chinandega	
6	Aeropuerto Internacional Augusto C. Sandino	Managua	Managua
7	Aduana Central Aérea y Almacenes fiscales	Managua	Managua
8	Peñas Blancas	Cárdenas	Rivas
9	San Carlos	San Carlos	Río San Juan
10	San Juan de Nicaragua	San Juan de Nicaragua	Río San Juan
11	El Rama	El Rama	Región Autónoma del Atlántico Sur
12	El Bluff	Bluefields	Litoral Caribe de Nicaragua