

ESTANDAR REGIONAL EN PROTECCION FITOSANITARIA

SECCION III – MEDIDAS FITOSANITARIAS

**3.5.- LINEAMIENTOS PARA LA EVALUACION Y MANEJO DE RIESGO DE
PLAGAS CUARENTENARIAS DE BAJA MOVILIDAD EN VIAS DE INGRESO
DESTINADAS AL CONSUMO**

V1.1

COMITE REGIONAL DE SANIDAD VEGETAL DEL CONO SUR

COSAVE

DICIEMBRE 2003

CONTENIDO

**REVISIÓN
APROBACION
RATIFICACIÓN
REGISTRO DE MODIFICACIONES
DISTRIBUCIÓN**

I.- INTRODUCCION

- 1. AMBITO**
- 2. REFERENCIAS**
- 3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS**
- 4. DESCRIPCION**

II.- CRITERIOS PARA DEFINIR PLAGAS CUARENTENARIAS COMO DE BAJA MOVILIDAD

III.- CRITERIOS PARA LA EVALUACION DE RIESGO DE PLAGAS DE BAJA MOVILIDAD EN PRODUCTOS DE CONSUMO.

IV.- CRITERIOS DE MITIGACION Y MANEJO DE LOS RIESGOS

REVISIÓN

Este estándar regional en protección fitosanitaria de COSAVE está sujeto a revisiones y modificaciones periódicas.

APROBACION

Este estándar regional en protección fitosanitaria fue aprobado en la XLII Reunión del Comité Directivo, diciembre-2003, Buenos Aires, Argentina.

RATIFICACIÓN

Este estándar regional en protección fitosanitaria fue ratificado en la (Nº de reunión) Reunión del Consejo de Ministros, (Mes, año), (Sede: Ciudad y País).

REGISTRO DE MODIFICACIONES

Las modificaciones a este estándar serán numeradas y fechadas correlativamente.

DISTRIBUCION

Este Estándar es distribuido por la Secretaría de Coordinación del COSAVE a:

- a. Organizaciones Nacionales de Protección Fitosanitaria (ONPFs) integrantes del COSAVE:
 - Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria, SENASA, Argentina.
 - Departamento de Defesa e Inspeção Vegetal, DDIV, Brasil.
 - Servicio Agrícola y Ganadero, SAG, Chile.
 - Dirección de Defensa Vegetal, DDV, Paraguay
 - Dirección General de Servicios Agrícolas, DGSA, Uruguay.
- b. Organizaciones Regionales de Protección Fitosanitaria - ORPFs.
- c. Grupos de Trabajo Permanente del COSAVE (GTPs).
- d. Secretaría de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria, CIPF-FAO.
- e. Secretaría Administrativa del MERCOSUR.
- f. Comisión de Sanidad del MERCOSUR.
- g. Secretaría del Acuerdo MSF de la OMC

I. INTRODUCCION

1. AMBITO

Este documento precisa en detalle los criterios de evaluación de riesgo de plagas cuarentenarias de baja movilidad vinculada a la vía de ingreso de modo que la aplicación de medidas fitosanitarias contemple el principio de mínimo impacto.

Este documento enfatiza en aquellos elementos de la biología de las plagas que las caracterizan como plagas de baja movilidad así como en el manejo normal de la vía (producto destinado al consumo), aspectos que sumados, resultan en una muy baja probabilidad que las plagas cuarentenarias calificadas como tales puedan introducirse en un área.

2. REFERENCIAS

Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, 1994. Organización Mundial del Comercio, OMC, Ginebra

Análisis de Riesgo de Plagas para Plagas Cuarentenarias, 2001. ISPM Pub. N° 11, FAO, Roma

Convención Internacional de Protección Fitosanitaria, Nuevo Texto Revisado, 1997. FAO, Roma

Consulta de Expertos sobre la intensidad de las medidas para plagas reguladas las cuales tienen un impacto biológico menor. 1998. FAO

Glosario de Términos Fitosanitarios, 1999. ISPM Pub. N° 5, FAO, Roma

Import Risk Analysis - fresh apples from New Zealand. October 2000. Plant Biosecurity. Department of Agriculture, Fisheries and Forestry. Australia.

Metodologías de Inspección. Estándar borrador. FAO, Roma.

Principios de Cuarentena relacionados con el Comercio internacional, 1995. ISPM Pub. N° 1, FAO, Roma

Suplemento borrador al Análisis de Riesgo para Plagas Cuarentenarias. Análisis de Riesgos ambientales. 2001. FAO

3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

Análisis de Riesgo de Plagas	Proceso de evaluación de los testimonios biológicos, científicos y económicos para determinar si una plaga debería ser reglamentada y la intensidad de cualesquiera medidas fitosanitarias que han de adoptarse.
Area de ARP	Un área en relación a la cual se realiza un análisis de riesgo de plaga
Area en peligro	Un área en donde los factores ecológicos favorecen el establecimiento de una plaga cuya presencia dentro del área daría como resultado importantes pérdidas económicas.
Armonización	Establecimiento, reconocimiento y aplicación por parte de varios países, de medidas fitosanitarias basadas en normas comunes
Diseminación	Expansión de la distribución geográfica de una plaga dentro de un área
Entrada (de una plaga)	Movimiento de la plaga hacia adentro de un área donde todavía no está presente, o si está presente, no está extendida y se encuentra bajo control oficial.
Equivalencia	Situación de medidas fitosanitarias que, sin ser idénticas, tienen el mismo efecto
Establecimiento	Perpetuación, para un futuro previsible, de una plaga dentro de un área, después de su entrada.
Evaluación del Riesgo de Plaga	Determinación de si una plaga es una plaga de cuarentena y la evaluación de su potencial de introducción
Frutas y Hortalizas	Partes frescas de plantas destinadas al consumo o procesamiento.
Introducción	Entrada de una plaga que resulta en su establecimiento
Manejo del riesgo de plaga	Proceso para toma de decisiones con el fin de reducir el riesgo de entrada y de establecimiento de una plaga cuarentenaria
Medida fitosanitaria	Cualquier legislación, reglamento o procedimiento oficial que tenga el propósito de prevenir la introducción y/o diseminación de plagas
Medida fitosanitaria armonizada	Medidas fitosanitarias establecidas por las partes contratantes sobre la base de normas internacionales.

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

Plaga de baja movilidad *Plaga potencialmente cuarentenaria cuyas características biológicas limitan o impiden su potencial de introducción a un área desde una vía destinada al consumo.*

Técnicamente justificado Justificado sobre la base de conclusiones alcanzadas mediante un apropiado análisis de riesgo de plagas o, cuando proceda, otro examen y evaluación comparable de la información científica disponible.

Vía Cualquier medio que permita la entrada o diseminación de una plaga

▫ ***Términos nuevos propuestos***

4. DESCRIPCIÓN

Este documento describe los criterios para definir una plaga cuarentenaria como de baja movilidad y los factores que permiten evaluar el riesgo de dichas plagas en relación a la vía de entrada con el objetivo de que las medidas fitosanitarias identificadas sean consistentes con el riesgo involucrado.

II.- CRITERIOS PARA DEFINIR PLAGAS CUARENTENARIAS COMO DE BAJA MOVILIDAD

Los criterios para definir una plaga como plaga de baja movilidad en productos de consumo son los siguientes:

- Plagas, entre cuyas características biológicas esté documentado en la literatura científica el movimiento lento, incluyendo los movimientos lentos dentro de un mismo hospedero para buscar refugio al ser expuestos.
- Tener estados móviles únicos y de corta duración
- Pasar de una planta hospedera a otra por contacto directo, sólo en ciertas fases del desarrollo.
- Su forma de alimentación es fijándose al hospedero
- Estados de desarrollo sésiles
- Corta sobrevivencia de los inóculos o estados evolutivos presentes, en restos vegetales
- Requieren de inoculación mecánica
- Bajo potencial natural de diseminación, una vez establecidos
- Su principal vía de ingreso la constituyen el material vegetativo de reproducción o multiplicación.
- No tener expresamente documentada en literatura científica la transferencia a hospederos adecuados desde productos destinados al consumo.

De éstas, se pueden dar sólo algunas de las características, no necesariamente todas.

Las vías consideradas son frutas y hortalizas frescas para consumo o industrialización.

III.- CRITERIOS PARA LA EVALUACION DE RIESGO DE PLAGAS DE BAJA MOVILIDAD EN PRODUCTOS DE CONSUMO.

La evaluación en este análisis se orienta a relacionar la intensidad de la medida con el riesgo que representa la vía para este tipo de plagas. El punto central en este caso es evaluar si las plagas pueden desplazarse desde la vía frutas y hortalizas frescas destinadas al consumo hacia hospederos adecuados.

Los factores a considerar para evaluar la probabilidad de entrada de una plaga son: asociación de la plaga con la vía, sobrevivencia durante el transporte y almacenamiento, sobrevivencia a los procedimientos vigentes de manejo de plagas y transferencia desde la vía al hospedero adecuado.

Deberán considerarse aspectos tales como el rango de hospederos, la prevalencia de la plaga en las áreas de origen, el volumen y frecuencia de ingreso del producto, el patrón reproductivo de las plagas, los puntos de distribución de la mercadería en el punto de destino, la proximidad de hospederos adecuados en el punto de ingreso, aspectos todos que determinarán la probabilidad de dispersión y transferencia de la plaga desde la vía a un hospedero adecuado.

En este tipo de plagas son de importancia relativa menor los siguientes factores: cantidad de lugares de destino de la mercadería en el área del ARP, cercanía de hospederos adecuados a los puntos de entrada o tránsito, rango de hospederos, procedimientos de eliminación de restos y basura.

Otros factores a considerar en la evaluación del riesgo son la estacionalidad, condiciones ambientales, manejo cultural, procedimientos comerciales aplicados en el lugar de origen, duración y condiciones del transporte desfavorables al ciclo biológico de la plaga.

El punto clave a considerar es la probabilidad de que la plaga se transfiera a un hospedero adecuado, lo que está directamente relacionado a los mecanismos de diseminación de este tipo de plagas dado que por sus especiales características biológicas no se diseminan a grandes distancias en la naturaleza y el contacto físico directo no es usual entre frutas importadas y hospederos adecuados.

Por lo anterior se considera que los mecanismos de diseminación que se dan en la naturaleza o en los ambientes agrícolas productivos no son válidos desde la fruta fresca almacenada o distribuida para consumo.

La estimación de los riesgos corresponde al producto de dos probabilidades cualquiera que ellas sean, las cuales se combinan en una matriz, caracterizando dichas probabilidades en términos cualitativos.

Las probabilidades a combinar, para formar la probabilidad final de introducción y diseminación de las plagas potencialmente presentes en fruta fresca son:

- Probabilidad de que la plaga esté asociada con la fruta.

- Probabilidad de que la plaga sobreviva a las condiciones del almacenaje y transporte.
- Probabilidad de que la plaga sobreviva los procedimientos de manejo de plagas.
- Probabilidad de que la plaga pueda diseminarse y transferirse desde la vía a un hospedero adecuado.

Aplicando las reglas generales de combinación de probabilidades, si una de las probabilidades estimadas se califica de baja a muy baja, afectará a las otras, resultando entonces una Probabilidad final de Introducción y diseminación de plagas de baja movilidad a través de frutas y hortalizas frescas, cercana a baja o muy baja.

Considerando este tipo de probabilidades se elaborará una matriz de riesgo como la que se presenta a continuación:

		Consecuencias de la entrada establecimiento y dispersión →					
		<i>Despreciable</i>	<i>Muy baja</i>	<i>baja</i>	<i>moderada</i>	<i>alta</i>	<i>extrema</i>
↓ Probabilidad de entrada, Establecimiento y dispersión	<i>extrema</i>	Despreciable	<i>Muy baja</i>	<i>Baja</i>	<i>Moderada</i>	alta	extrema
	<i>alta</i>	Despreciable	<i>Muy baja</i>	<i>Baja</i>	<i>Moderada</i>	alta	extrema
	<i>moderada</i>	Despreciable	Despreciable	<i>Muy baja</i>	<i>Baja</i>	<i>Moderada</i>	alta
	<i>baja</i>	Despreciable	Despreciable	Despreciable	<i>Muy baja</i>	<i>Baja</i>	<i>Moderada</i>
	<i>Muy baja</i>	Despreciable	Despreciable	Despreciable	Despreciable	<i>Muy baja</i>	<i>Baja</i>
	<i>Despreciable</i>	Despreciable	Despreciable	Despreciable	Despreciable	Despreciable	<i>Muy baja</i>

¿Nivel Apropriado de Protección ?

En esta matriz se considerará, la Probabilidad de entrada de las plagas cuarentenarias que se evalúen como alta, la probabilidad de dispersarse desde la fruta como muy baja a baja y la probabilidad de establecimiento alta. Además se evaluará en forma general aproximada la consecuencia económica, si la plaga llega a establecerse, como alta, para finalmente estimar el riesgo por medio de la combinación de la probabilidad de entrada, diseminación desde fruta y establecimiento, con la consecuencia económica de la misma.

PROBABILIDAD			P	C	RIESGO
ENTRADA (P1)	DISPERSIÓN DESDE LA FRUTA (P2)	ESTABLECIMIENTO (P3)	(P1 X P2 X P3)	Consecuencias económicas	P X C
Alto	Muy bajo	Alto	Muy bajo	Alto	Muy bajo
Alto	Bajo	Alto	Bajo	Alto	Bajo

IV CRITERIOS DE MITIGACION Y MANEJO DE LOS RIESGOS

Las plagas, consideradas de baja movilidad, en materiales de consumo, no representan un riesgo alto de diseminación y por lo tanto de establecimiento en áreas productivas, y además, esta probabilidad está disminuida aún más, a través de prácticas normales de control en huerto, post cosecha, almacenamiento y forma de comercialización y consumo.

La probabilidad asociada con la concreción de un determinado evento negativo, en este caso la diseminación a un hospedero adecuado de una plaga con características biológicas de baja movilidad, desde un fruto fresco destinado al consumo, estará afectada por los pasos y etapas que sigue un producto antes de ser liberado al consumo final. Cada etapa debe considerarse como un grado de dificultad para lograr el evento final de establecimiento de la plaga. A continuación se enumeran las etapas que una plaga en productos de consumo debería superar para lograr establecerse:

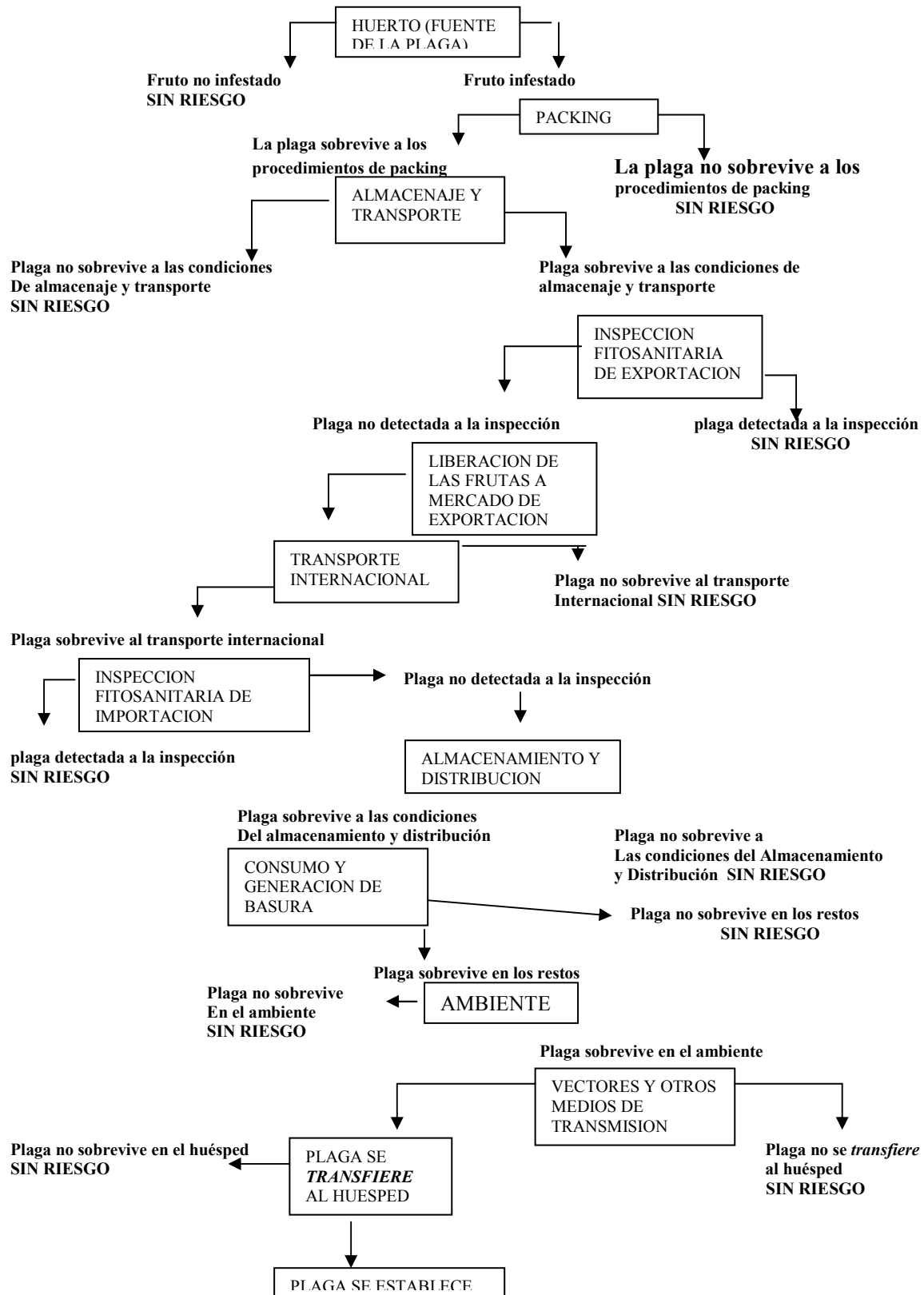
Elementos importantes de la evaluación lo constituirán los procedimientos comerciales normales aplicados al producto en el país de origen, los procedimientos normales de manejo de la plaga en los huertos y en post cosecha y las condiciones de transporte de los productos o vías. Como resultado de la evaluación se podría plantear como hipótesis que a pesar de que una plaga en sí sea calificada como cuarentenaria, su grado de asociación con la vía, y la biología de la plaga podrían determinar que la probabilidad de diseminación desde esa vía es muy baja o mínima.

Las probabilidades a considerar en orden esquemático serían las siguientes

- Probabilidad que los frutos sean cosechados en huertos con presencia de la plaga: esta probabilidad es disminuida o mitigada por las condiciones de manejo de la plaga en los huertos entre lo que se incluye la efectividad de los tratamientos químicos, físicos, presencia de enemigos naturales que mantienen reguladas las poblaciones, cambio en las épocas de cosecha, mayor o menor preferencia de la plaga por los frutos, etc.
- Probabilidad que dicha plaga esté presente en el fruto, después de todas las acciones de cultivo y cosecha.
- Probabilidad de que la plaga sobreviva a las condiciones y procedimientos de post cosecha: Limpieza y selección de frutos, aplicación normal de productos químicos (por ejemplo aplicación de SO₂, o aplicación de ceras), lavado y secado con aire caliente, escobillado, enfriamiento rápido,
- Probabilidad que la plaga sobreviva a las condiciones de almacenaje y transporte nacional, esto incluye por ejemplo la necesidad de almacenajes refrigerados inmediatos después de la cosecha y selección, tiempo de almacenaje
- Probabilidad que la plaga sea o no detectada en una inspección fitosanitaria en los procedimientos de exportación.

- Probabilidad que una plaga no detectada en la inspección fitosanitaria sobreviva a las condiciones del transporte internacional.
- Probabilidad de que una plaga sea o no detectada en una inspección fitosanitaria en los procedimientos de importación.
- Probabilidad que la plaga sobreviva a las condiciones de comercialización y almacenaje en el país de destino.
- Probabilidad que la plaga sobreviva en los sistemas de eliminación de residuos o basuras
- Probabilidad que existan los medios que propicien la transferencia de la plaga a un hospedero adecuado.
- Probabilidad que los hospederos se encuentren en condiciones de susceptibilidad y ejerzan atracción sobre la plaga
- Probabilidad que la plaga bajo las condiciones ambientales imperantes logre sobrevivir en el huésped y prosperar

ESQUEMA DE ESCENARIOS POSIBLES QUE MITIGAN EL RIESGO DE PLAGA



Este tipo de plagas definidas como cuarentenarias de baja movilidad pueden no requerir medidas, si como resultado de la evaluación del riesgo el mismo es aceptable, las medidas no son posibles, factibles o costo efectivas o donde en particulares circunstancias permiten estimar riesgos menores.

La intensidad de las medidas fitosanitarias para plagas cuarentenarias está basada en el riesgo asociado con la plaga según lo determinado por el ARP, el que considera el uso propuesto de la vía y las características biológicas de las plagas y precede necesariamente la consideración de la intensidad de la medida.

El nivel de riesgo de plaga y la intensidad de la medida usada para su manejo son visualizados como una escala donde la intensidad de la medida corresponde al nivel de riesgo. Aunque es difícil hacer una correlación precisa entre intensidad de medida y nivel de riesgo, ya que solo hay un número limitado disponible de opciones de manejo del riesgo, debemos reconocer que las nuevas opciones como el Systems Approach han abierto alternativas a medidas de alta intensidad o altamente restrictivas.