



**NORMAS INTERNACIONALES PARA  
MEDIDAS FITOSANITARIAS**

**NIMF n.º 2**

***DIRECTRICES PARA EL ANÁLISIS  
DEL RIESGO DE PLAGAS***

**(1995)**

Producido por la Secretaría de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria

REVOCADO

## ÍNDICE

<b>ACEPTACIÓN</b> .....	13
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
ALCANCE.....	13
REFERENCIAS.....	13
DEFINICIONES.....	13
PERFIL DE LOS REQUISITOS.....	13
<b>REQUISITOS GENERALES PARA ANALISIS DEL RIESGO DE PLAGAS (ARP)</b>	
<b>1. ETAPA 1: INICIACIÓN DEL PROCESO DE ARP</b> .....	14
1.1 ARP Iniciado por una Vía de Entrada.....	14
1.2 ARP Iniciado por una Plaga.....	15
1.3 Revisión de ARP Anteriores.....	15
1.4 Conclusión de la Etapa 1.....	15
<b>2. ETAPA 2: EVALUACIÓN DEL RIESGO DE PLAGAS</b> .....	15
2.1 Criterios Geográficos y de Reglamentación.....	15
2.2 Criterios de Importancia Económica.....	17
2.2.1 Potencial de establecimiento.....	17
2.2.2 Potencial de propagación después del establecimiento.....	17
2.2.3 Importancia económica potencial.....	17
2.3 Potencial de Introducción.....	18
2.4 Conclusión de la Etapa 2.....	18
<b>3. ETAPA 3: MANEJO DEL RIESGO DE PLAGAS</b> .....	18
3.1 Opciones en el Manejo del Riesgo.....	18
3.2 Eficacia y Efectos de las Opciones.....	19
3.3 Conclusión de la Etapa 3.....	19
<b>4. DOCUMENTACIÓN DEL PROCESO DE ARP</b> .....	20
Figura 1. ARP Etapa 1: Iniciación.....	14
Figura 2. ARP Etapa 2: Evaluación.....	16
Figura 3. ARP Etapa 3: Manejo.....	19

REVOCADO

## ACEPTACIÓN

La presente norma fue aceptada por la 28ª Sesión de la Conferencia de la FAO en noviembre de 1995.

## INTRODUCCIÓN

### ALCANCE

En la presente norma se describe el proceso de análisis del riesgo de plagas para las plagas de las plantas con objeto de que las Organizaciones Nacionales de Protección Fitosanitaria puedan preparar reglamentación fitosanitaria.

### REFERENCIAS

*Convención Internacional de Protección Fitosanitaria*, 1992. FAO, Roma.

Glosario de términos fitosanitarios de la FAO, *Boletín fitosanitario de la FAO*, 38(1) 1990: 5-23.

*Principios de cuarentena fitosanitaria en relación con el comercio internacional*, 1995. NIMF n.º 1, FAO, Roma.

### DEFINICIONES

Las definiciones de los términos fitosanitarios utilizadas en la presente norma se pueden encontrar en la NIMF n.º 5 (*Glosario de términos fitosanitarios*).

### PERFIL DE LOS REQUISITOS

El análisis del riesgo de plagas (ARP) consta de tres etapas: iniciación del proceso de análisis de riesgo, evaluación del riesgo de plagas y manejo del riesgo de plagas (véanse las Figuras 1-3).

La iniciación del proceso consiste en la identificación de las plagas o las vías de entrada para las cuales es preciso el ARP. En la evaluación del riesgo de plagas se determina si cada una de las plagas identificadas con vías o asociadas con una vía de entrada es una plaga de cuarentena, determinada en función de la probabilidad de entrada, establecimiento, propagación e importancia económica. El manejo del riesgo de plaga consiste en elaborar, evaluar, comparar y seleccionar opciones para reducir el riesgo.

El ARP solamente tiene sentido en relación con un "área de ARP" definida y considerada en peligro. Suele tratarse de un país, pero también puede ser un área dentro de él o un área que abarque varios países en su totalidad o en parte [por ejemplo, el área correspondiente a una Organización Regional de Protección Fitosanitaria (ORPF)].

## REQUISITOS GENERALES PARA ANALISIS DEL RIESGO DE PLAGAS (ARP)

### 1. ETAPA 1: INICIACIÓN DEL PROCESO DE ARP

En general hay dos puntos de iniciación de un ARP (véase Figura 1):

- la identificación de una vía de entrada, normalmente un producto básico importado, que puede permitir la introducción y la propagación de plagas de cuarentena
- la identificación de una plaga que puede reunir los requisitos para considerarla como plaga de cuarentena.

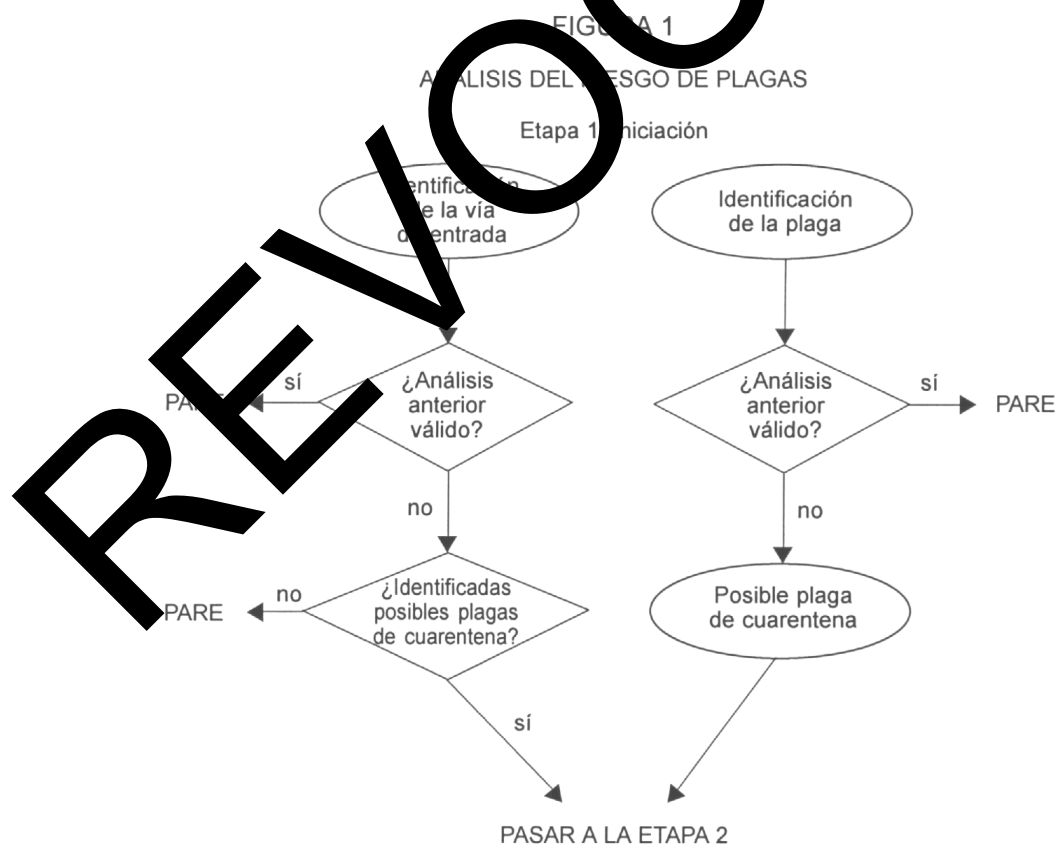
En ambos casos puede tratarse de plagas ya presentes en el área de ARP, pero no ampliamente distribuidas y combatidas oficialmente, así como de plagas ausentes del área de ARP, puesto que ambas están comprendidas en la definición de plaga de cuarentena.

#### 1.1 ARP Iniciado por una Vía de Entrada

En la mayoría de los casos, se requiere un ARP nuevo o revisado derivado de una vía de entrada concreta en las siguientes situaciones:

- Incorporación al comercio internacional de un nuevo producto básico (normalmente una planta o producto vegetal) o de un producto básico con una procedencia nueva. El ARP puede ponerse en marcha por una solicitud de permiso de importación o por la aparición en el comercio de envíos de un producto básico. La vía de entrada puede comprender una sola área de procedencia o varias.
- Importación de nuevas especies vegetales con fines de selección e investigación científica
- Identificación de una vía de entrada distinta de la importación de un producto básico (propagación natural, correo, basura, equipaje de pasajeros, etc.)
- Adopción de una decisión normativa para establecer o revisar la legislación o los requisitos fitosanitarios relativos a productos básicos concretos
- Un nuevo tratamiento, sistema o proceso, o repercusiones de nueva información sobre una decisión anterior.

Luego se numeran las plagas que tienen probabilidades de seguir la vía de entrada (por ejemplo, transportadas en el producto básico) y a continuación se somete cada una a la etapa 2 del proceso de ARP<sup>1</sup>. Si no se encuentra ninguna plaga de cuarentena potencial con probabilidades de seguir la vía de entrada, el ARP se detiene en este punto.



<sup>1</sup> La lista de las plagas se puede obtener mediante una combinación de bases de datos, fuentes bibliográficas o consultas de expertos. Una vez preparada la lista, conviene establecer un orden de prioridades recurriendo a la opinión de expertos antes de pasar a la siguiente etapa. Con arreglo a los resultados obtenidos, puede ser necesario o no efectuar una evaluación del riesgo sobre todas las plagas de la lista.

## 1.2 ARP Iniciado por una Plaga

En la mayoría de los casos se requiere un ARP nuevo o revisado debido a una plaga concreta en las siguientes situaciones:

- Aparición de una situación de urgencia al descubrirse una infestación establecida o un brote de una nueva plaga dentro de un área de ARP.
- Aparición de una situación de urgencia al interceptar una nueva plaga en un producto básico importado.
- Identificación del riesgo de una nueva plaga mediante investigación científica.
- Introducción de una plaga en una nueva área distinta de la de ARP.
- Notificación de que una plaga es, en una nueva área distinta de la propia de ARP, más perjudicial que en su área de procedencia.
- En las verificaciones efectuadas se comprueba que una plaga concreta se ha interceptado repetidas veces.
- Presentación de una solicitud de importación como tal de un organismo, por ejemplo por parte de investigadores, educadores, técnicos de pruebas biológicas, negociantes (propietarios de tiendas de animales de compañía), la industria alimentaria (caracoles para consumo) o coleccionistas (plantas acuáticas para acuarios).
- Adopción de una decisión de carácter normativo para revisar la reglamentación o los requisitos fitosanitarios en relación con plagas concretas.
- Presentación de una propuesta por otro país o por una organización internacional (OIE, FAO).
- Repercusiones de un nuevo sistema o proceso de tratamiento o de nueva información sobre una decisión anterior.

La plaga concreta identificada se somete a continuación a la etapa 2 del proceso de ARP.

## 1.3 Revisión de ARP Anteriores

Antes de seguir adelante con un nuevo ARP, se debe comprobar si la vía de entrada o la plaga ha sido ya antes objeto de ese proceso, en el ámbito nacional o bien en el internacional. En el caso de que exista un ARP, debe verificar su validez, puesto que pueden haber cambiado las circunstancias. También se debe investigar la posibilidad de utilizar un ARP de una vía de entrada o una plaga análogas, que pueda sustituir en parte o en su totalidad la necesidad del presente ARP.

## 1.4 Conclusión de la Etapa 1

Al final de la etapa 1, las plagas se han identificado como posibles plagas de cuarentena, individualmente o en asociación con una vía de entrada.

## 2. ETAPA 2: EVALUACIÓN DEL RIESGO DE PLAGAS

En la etapa 1 se ha identificado una plaga o una lista de plagas (en el caso de iniciación por una vía de entrada) que ha de someterse a una evaluación del riesgo. En la etapa 2 se examinan esas plagas por separado (véase Figura 2). Para cada una de ellas se determina si cumple los criterios para incluirla entre las plagas de cuarentena:

"aquella que puede tener importancia económica potencial para el área en peligro aún cuando la plaga no existe o, si existe, no está extendida y se encuentra bajo control oficial".

En este contexto, se entiende que "país" significa:

"un país determinado, parte de un país, países completos o partes de diversos países, que se han definido oficialmente",

y por "área en peligro" se entiende:

"el área en donde los factores ecológicos favorecen el establecimiento de una plaga cuya presencia dentro del área daría como resultado importantes pérdidas económicas".

De esta manera, en el ARP se tienen presentes todos los aspectos de cada plaga, y en particular la información real sobre su distribución geográfica, su biología y su importancia económica. Luego se recurre a la opinión de expertos para evaluar el potencial de establecimiento, propagación e importancia económica en el área de ARP. Por último, se determina el potencial de introducción en el área de ARP.

Para determinar las características del riesgo, el volumen de información disponible varía con cada plaga y la complejidad de la evaluación depende de los mecanismos disponibles. Por ejemplo, un país puede tener bases de datos sobre las plagas y sistemas de información geográfica muy perfeccionados, mientras que otro puede depender de libros, mapas de suelos impresos y mapas del clima. En algunos casos prácticamente no se dispondrá de ninguna información o será preciso investigar para obtenerla. Las evaluaciones están limitadas por la cantidad de información disponible sobre la biología de una plaga concreta. Si se le solicita, los países afectados por la plaga podrán facilitar la información disponible al país que realiza el ARP.

## 2.1 Criterios Geográficos y de Reglamentación

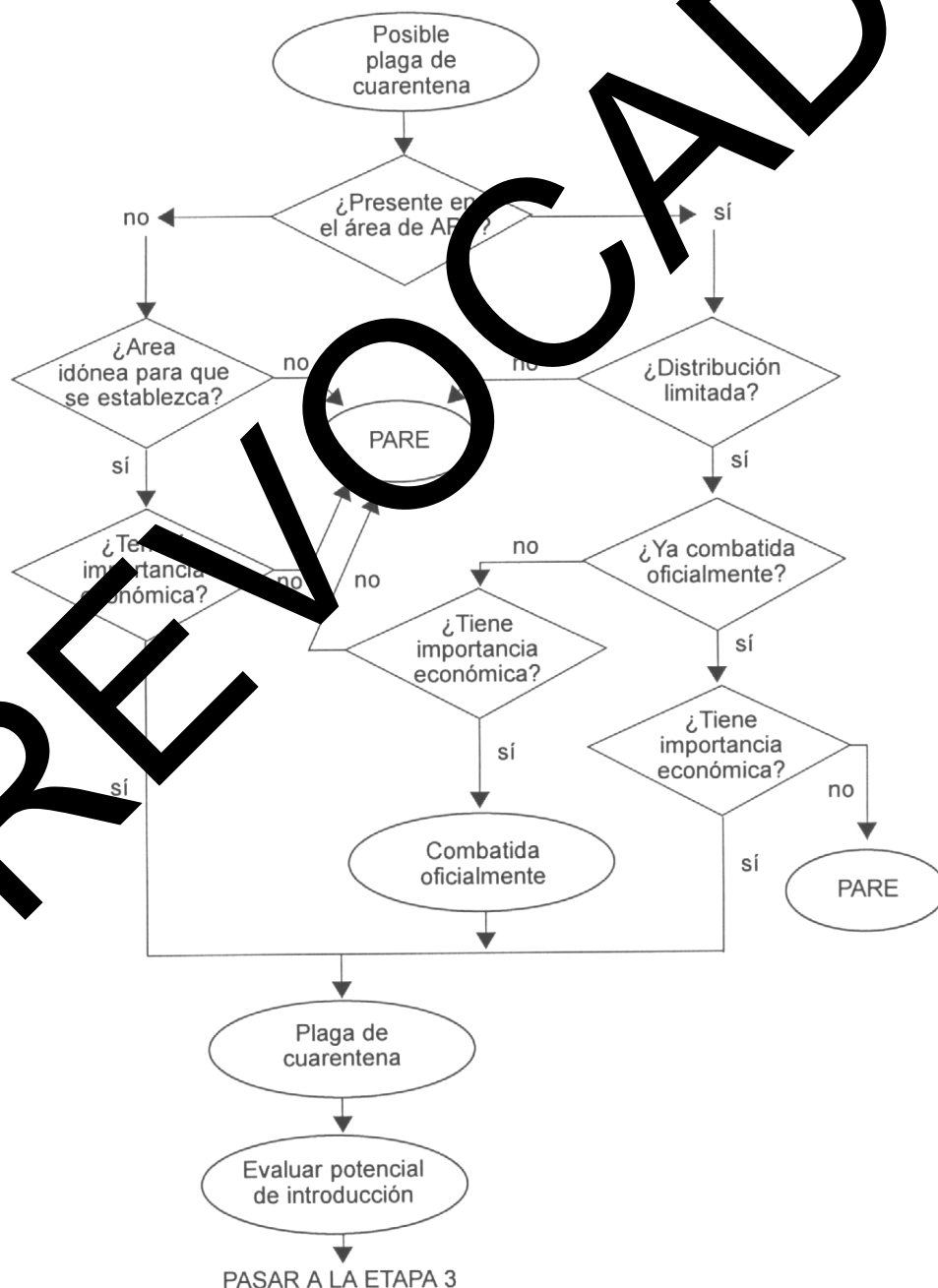
Para cada una de las plagas sometidas al proceso de ARP, en la definición de plaga de cuarentena hay que tener presentes los siguientes criterios geográficos y de reglamentación:

- Si la plaga está presente en el área de ARP y ha alcanzado los límites de su área de distribución ecológica (es decir, tiene una distribución amplia), no se ajusta a la definición de plaga de cuarentena y el ARP para ella se detiene en este punto.
- Si la plaga está presente en el área de ARP y no ha alcanzado los límites de su área de distribución ecológica (es decir, no tiene una distribución amplia) y está sujeta a medidas de control oficiales en el área de ARP, satisface este aspecto de la definición de plaga de cuarentena.
- Si la plaga no tiene una distribución amplia, pero se está estudiando la posibilidad de aplicar en el futuro medidas oficiales de control en el área de ARP, el ARP determinará si se debe someter la plaga a actividades oficiales de control. Si se llega a la conclusión de que se ha de hacer, esto se satisface este aspecto de la definición de plaga de cuarentena.
- Si la plaga no tiene una distribución amplia y no está sujeta a medidas oficiales de control ni se están estudiando éstas para el futuro en el área de ARP, no satisface la definición de plaga de cuarentena y el ARP para ella se detiene en este punto.
- Si la plaga está ausente del área de ARP, satisface este aspecto de la definición de plaga de cuarentena.

FIGURA 2

## ANÁLISIS DEL RIESGO DE PLAGAS

## Etapa 2: Evaluación





## 2.2 Criterios de Importancia Económica

Para expresar la importancia económica potencial, una plaga debe estar establecida y extendida. Así pues, hay que determinar el riesgo de las plagas que han entrado y se están estableciendo y propagando en el área de ARP. A continuación se exponen los factores que hay que tener presentes<sup>2</sup>.

### 2.2.1 Potencial de establecimiento

Con objeto de estimar el potencial de establecimiento de una plaga, hay que obtener en las áreas donde está presente en la actualidad información biológica fidedigna (ciclo biológico, rango de hospederos, epidemiología, supervivencia, etc.).

Luego se puede comparar cuidadosamente la situación en el área de ARP con la de otras donde está presente en la actualidad, y acudir a la opinión de expertos para evaluar el potencial de establecimiento. Puede ser útil el estudio de casos concretos relativos a plagas comparables. Como ejemplo de los factores que hay que examinar, cabe mencionar los siguientes:

- disponibilidad, cantidad y distribución de hospederos en el área de ARP
- compatibilidad ecológica del área de ARP
- potencial de adaptación de la plaga
- estrategia reproductiva de la plaga
- método de supervivencia de la plaga.

Si la plaga no tiene potencial de establecimiento en el área de ARP, no se ajusta a la definición de plaga de cuarentena y el ARP para ella se detiene en este punto.

### 2.2.2 Potencial de propagación después del establecimiento

A fin de estimar el potencial de propagación de la plaga, hay que obtener información biológica fidedigna de las áreas donde está presente en la actualidad.

Luego se puede comparar cuidadosamente la situación del área de ARP con la de las otras donde está presente, recurriendo a la opinión de expertos para evaluar el potencial de propagación. Puede ser útil el estudio de casos concretos relativos a plagas comparables. Como ejemplo de los factores que hay que examinar, cabe mencionar los siguientes:

- compatibilidad del medio ambiente natural o modificado mediante ordenación para la propagación natural de la plaga
- desplazamiento con productos básicos o algún medio de transporte
- utilización prevista del producto básico
- vectores potenciales de la plaga en el área de ARP
- enemigos naturales potenciales de la plaga en el área de ARP.

La información sobre el potencial de propagación se utiliza para determinar la rapidez con que puede expresarse la importancia económica potencial de una plaga en el área de ARP. Esto también es importante si la plaga tiene probabilidades de entrar, establecerse en un área con escasa importancia económica potencial y luego propagarse a otra en la que ésta es elevada. Además, puede ser importante en la etapa del manejo del riesgo (véase Figura 3), al examinar la facilidad con que se puede controlar o erradicar una plaga introducida.

### 2.2.3 Importancia económica potencial

El siguiente paso en el proceso de ARP es determinar si la plaga tiene importancia económica potencial en el área de ARP.

Con objeto de estimar la importancia económica potencial de la plaga, hay que obtener información de las áreas donde está presente en la actualidad. En cada una de ellas, se ha de señalar si la plaga ocasiona daños grandes, pequeños o ninguno y si lo hace con frecuencia o no. A ser posible, se ha de relacionar esto con los efectos bióticos y abióticos, en particular el clima.

Luego se puede comparar cuidadosamente la situación en el área de ARP con la de las otras donde está presente. Puede ser útil el estudio de casos concretos relativos a plagas comparables. A continuación se ha de recurrir a la opinión de expertos para determinar la posible importancia económica. Como ejemplo de los factores que hay que examinar, cabe mencionar los siguientes:

- tipo de daño
- pérdidas de cosechas
- pérdidas de mercados de exportación
- aumento de los gastos en el control
- efectos sobre los programas en curso de manejo integrado de plagas

<sup>2</sup> En fuentes nacionales e internacionales pueden obtenerse listas más completas de datos útiles a la hora de evaluar las posibilidades de establecimiento y propagación y la importancia económica.

- daños para el medio ambiente
- capacidad de actuación como vector de otras plagas
- costos sociales conocidos, como desempleo.

Si la plaga no tiene una importancia económica potencial en el área de ARP, no se ajusta a la definición de plaga de cuarentena y el ARP para ella se detiene en este punto.

### 2.3 Potencial de Introducción

La etapa final de la evaluación se refiere al potencial de introducción, que depende de las vías de entrada desde el país exportador hasta el de destino y la frecuencia y la cantidad de plagas relacionadas con ellas. Las vías de entrada documentadas de una plaga hacia nuevas áreas se deben señalar. Si se conocen, se deben evaluar las vías potenciales no existentes en el momento.

La lista que sigue, que es sólo parcial, se puede utilizar para estimar el potencial de introducción, y los factores indican por separado los factores que pueden influir en la probabilidad de entrada y los que pueden influir en la probabilidad de establecimiento.

Entrada:

- oportunidad de contaminación de productos básicos o medios de transporte por la plaga
- supervivencia de la plaga en las condiciones ecológicas del transporte
- facilidad o dificultad de detección de la plaga en la inspección de entrada
- frecuencia y cantidad de desplazamientos de la plaga hacia el área de ARP por medios naturales
- frecuencia y número de personas que entran de otro país por cualquier puerto de entrada concreto.

Establecimiento:

- número y frecuencia de las entregas del producto básico
- número de ejemplares de una plaga determinada asociado con el medio de transporte
- uso previsto del producto básico
- condiciones ecológicas y disponibilidad de hospederos en el lugar de destino y durante el transporte en el área de ARP.

### 2.4 Conclusión de la Etapa 2

Si la plaga se ajusta a la definición de plaga de cuarentena, se debe recurrir a la opinión de expertos para revisar la información obtenida durante la etapa 2 y decidir si tiene suficiente importancia económica y potencial de introducción, es decir, suficiente riesgo, para justificar la aplicación de medidas fitosanitarias. En este caso se ha de seguir a la etapa 3. En caso contrario el ARP para la plaga se detiene en este punto.

## 3. ETAPA 3: MANEJO DEL RIESGO DE PLAGAS

El manejo del riesgo de plagas (véase Figura 3) para proteger el área en peligro debe estar en proporción con el riesgo identificado en la evaluación. En la mayoría de los aspectos puede basarse en la información ya recopilada durante la evaluación del riesgo de plagas. Se deberán aplicar medidas fitosanitarias en la mínima superficie necesaria para la eficaz protección del área en peligro.

### 3.1 Opciones en el Manejo del Riesgo

Se han de preparar una lista de opciones para reducir el riesgo a un nivel aceptable. En primer lugar, se refieren a las vías de entrada y en particular las condiciones para permitir la entrada de productos básicos. Como ejemplo de las opciones que se han de examinar, cabe mencionar las siguientes:

- inclusión en una lista de plagas prohibidas
- inspección y certificación fitosanitarias antes de la exportación
- definición de los requisitos que han de cumplirse antes de la exportación (por ejemplo, tratamiento, procedencia de un área libre de plagas, inspección durante el período de crecimiento, plan de certificación)
- inspección en el punto de entrada
- tratamiento en el punto de entrada, en el centro de inspección o, si se considera oportuno, en el lugar de destino
- detención en régimen de cuarentena posentrada
- medidas posentrada (restricciones sobre el uso del producto básico, medidas de control)
- prohibición de la entrada de determinados productos básicos de procedencias concretas.

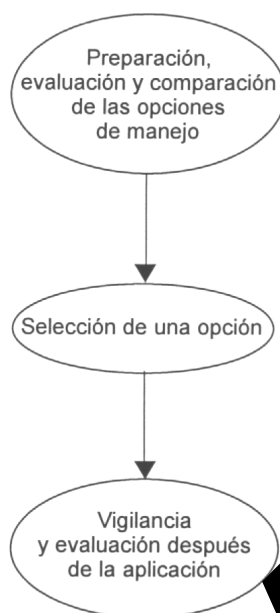
Sin embargo, también pueden referirse a las maneras de reducir el riesgo de daños, por ejemplo la introducción de un agente de control biológico o la facilidad de erradicación o de contención.

<sup>3</sup> En esta etapa pueden servir de ayuda a la opinión de los expertos los planes de adopción de decisiones o los sistemas técnicos.

FIGURA 3

## ANÁLISIS DEL RIESGO DE PLAGAS

## Etapa 3: Manejo



### 3.2 Eficacia y Efectos de las Opciones

Se deben evaluar la eficacia y los efectos de las diversas opciones para reducir el riesgo a un nivel aceptable, teniendo en cuenta los siguientes factores:

- eficacia biológica
- costos/beneficios de la aplicación
- efectos sobre la reglamentación existente
- efectos comerciales
- efectos sociales
- aspectos de las políticas fitosanitarias
- tiempo para la aplicación de una nueva norma
- eficacia de la adopción frente a otras plagas o cuarentena
- efectos sobre el medio ambiente.

Se deben especificar los aspectos positivos y negativos de las opciones. Aunque se reconoce que en virtud del principio de soberanía los países pueden ejercer su derecho soberano a aplicar medidas fitosanitarias, deben tener también especialmente en cuenta el principio de las "repercusiones mínimas":

*Las medidas fitosanitarias deberán estar en consonancia con el riesgo existente y sus restricciones serán, entre las disponibles, las menos severas, limitando en todo lo posible el impedimento de los desplazamientos internacionales de personas, mercancías y medios de transporte.*

El Artículo VI de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria contiene una disposición análoga, pero menos amplia. Las medidas fitosanitarias recomendadas deben basarse en todos los factores indicados.

A fin de determinar las soluciones que son apropiadas, puede ser conveniente ponerse en contacto con los grupos interesados y afectados de dentro y fuera del área de ARP.

### 3.3 Conclusión de la Etapa 3

Al final de la etapa 3, se habrán decidido las medidas fitosanitarias apropiadas relativas a la plaga o vía de entrada. Es imprescindible completar la etapa 3; carece de justificación en particular la conclusión de las etapas 1 y 2 solamente y la adopción posterior de medidas fitosanitarias sin una evaluación apropiada de las opciones en cuanto al manejo del riesgo. Tras la aplicación de las medidas fitosanitarias, se debe supervisar su eficacia, y en caso necesario se revisarán las opciones de manejo del riesgo.

#### 4. DOCUMENTACIÓN DEL PROCESO DE ARP

El ARP debe estar suficientemente documentado, de manera que cuando se realice una revisión o surja una controversia puedan conocerse claramente las fuentes de información y los fundamentos utilizados para adoptar una decisión de actuar en relación con las medidas fitosanitarias adoptadas o que hayan de adoptarse.

REVOCADO