



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



**Convención Internacional de Protección Fitosanitaria**  
Proteger de las plagas los recursos vegetales del mundo

NORMAS INTERNACIONALES PARA MEDIDAS FITOSANITARIAS 2

NIMF 2

ESP

# Marco para el análisis de riesgo de plagas

Producido por la Secretaría de la Convención Internacional  
de Protección Fitosanitaria (CIPF)

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente

NORMAS INTERNACIONALES PARA  
MEDIDAS FITOSANITARIAS

**NIMF 2**

**Marco para el análisis de riesgo de plagas**

Producido por la Secretaría de la Convención  
Internacional de Protección Fitosanitaria  
**Adoptado en 2007; publicado en 2016**

La FAO fomenta el uso, la reproducción y la difusión del material contenido en este producto informativo. Salvo que se indique lo contrario, se podrá copiar, imprimir y descargar el material con fines de estudio privado, investigación y docencia, o para su uso en productos o servicios no comerciales, siempre que se reconozca de forma adecuada a la FAO como la fuente y titular de los derechos de autor y que ello no implique en modo alguno que la FAO aprueba los puntos de vista, productos o servicios de los usuarios.

Cuando se reproduce esta NIMF, se debe mencionar que las versiones actuales de las NIMF adoptadas se encuentran disponibles para su descarga en [www.ippc.int](http://www.ippc.int).

Todas las solicitudes relativas a la traducción y los derechos de adaptación así como a la reventa y otros derechos de uso comercial deberán dirigirse a [www.fao.org/contact-us/licence-request](http://www.fao.org/contact-us/licence-request) o a [copyright@fao.org](mailto:copyright@fao.org).

Los productos de información de la FAO están disponibles en el sitio web de la Organización ([www.fao.org/publications](http://www.fao.org/publications)) y pueden adquirirse mediante solicitud por correo electrónico a [publications-sales@fao.org](mailto:publications-sales@fao.org).

Las denominaciones empleadas en este producto informativo y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), juicio alguno sobre la condición jurídica o nivel de desarrollo de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. La mención de empresas o productos de fabricantes en particular, estén o no patentados, no implica que la FAO los apruebe o recomiende de preferencia a otros de naturaleza similar que no se mencionan. Las opiniones expresadas en este producto informativo son las de su(s) autor(es), y no reflejan necesariamente los puntos de vista o políticas de la FAO.

### **Historia de la publicación**

*Esta no es una parte oficial de la norma.*

Esta historia de la publicación se refiere solo a la versión española. La historia completa de la publicación puede consultarse en la versión en inglés de la norma.

2007-03 CMF-2 adoptó la NIMF 2.

**ISPM 2. 2007.** *Marco para el análisis de riesgo de plagas.* Roma, CIPF, FAO.

2015-03 La Secretaría de la CIPF incorporó las normas reformateadas siguientes el procedimiento de revocación de las normas por la CMF -10 (2015). Las modificaciones fueron validadas por el GRE.

Última actualización de la historia de la publicación: 2015-12

**INDICE**

Adopción .....	4
INTRODUCCIÓN .....	4
Ámbito.....	4
Referencias .....	4
Definiciones .....	4
Perfil de los requisitos .....	4
ANTECEDENTES.....	5
REQUISITOS.....	7
1.  Etapa 1 del ARP: Inicio .....	7
1.1  Puntos de inicio.....	7
1.1.1  Identificación de una vía .....	7
1.1.2  Identificación de una plaga .....	8
1.1.3  Examen de las políticas fitosanitarias .....	8
1.1.4  Identificación de un organismo no reconocido previamente como plaga .....	8
1.2  Determinación de un organismo como plaga.....	9
1.2.1  Plantas que actúan como plagas .....	9
1.2.2  Agentes de control biológico y otros organismos benéficos .....	10
1.2.3  Organismos de los que aún no existe una descripción completa o difíciles de identificar .....	10
1.2.4  Organismos vivos modificados .....	11
1.2.5  Importación de organismos para usos específicos .....	11
1.3  Definición del área de ARP.....	11
1.4  Análisis de riesgo de plagas anteriores .....	12
1.5  Conclusión de la etapa de inicio.....	12
2.  Resumen de las etapas 2 y 3 del ARP .....	13
2.1  Normas relacionadas .....	13
2.2  Resumen de la Etapa 2 del ARP: evaluación del riesgo de plagas.....	14
2.3  Resumen de la Etapa 3 del ARP: manejo del riesgo de plagas .....	14
3.  Aspectos comunes a todas las etapas del ARP.....	14
3.1  Incertidumbre .....	14
3.2  Recolección de información.....	15
3.3  Documentación .....	15
3.3.1  Documentación del proceso general de ARP .....	15
3.3.2  Documentación de cada ARP realizado .....	15
3.4  Comunicación del riesgo.....	16
3.5  Coherencia en el ARP .....	17
3.6  Evitar demoras indebidas .....	17
APÉNDICE 1: Diagrama de flujo del análisis de riesgo de plagas.....	18

## Adopción

Esta norma fue aceptada inicialmente por la vigésima octava reunión de la Conferencia de la FAO en noviembre de 1995 como *Directrices para el análisis de riesgo de plagas*. La primera revisión fue adoptada por la segunda reunión de la Comisión de Medidas Fitosanitarias en marzo de 2007 como la presente norma.

## INTRODUCCIÓN

### Ámbito

Esta norma ofrece un marco descriptivo del proceso del análisis de riesgo de plagas (ARP) dentro del ámbito de la CIPF. Presenta las tres etapas del análisis de riesgo de plagas – a saber, inicio, evaluación del riesgo de plagas y manejo del riesgo de plagas. La norma se concentra en la etapa de inicio. Se abordan aspectos genéricos relativos a la recolección de información, la documentación, la comunicación del riesgo, la incertidumbre y la coherencia.

### Referencias

La presente norma refiere a las Normas Internacionales para Medidas Fitosanitarias. Las NIMF se encuentran disponibles en el Portal Fitosanitario Internacional (IPP – [www.IPPC.int](http://www.IPPC.int)).

**CIPF.** 1997. Convención Internacional de Protección Fitosanitaria. Roma, CIPF, FAO.

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

### Definiciones

Las definiciones de los términos fitosanitarios utilizados en esta norma se encuentran en la NIMF 5 (*Glosario de términos fitosanitarios*).

### Perfil de los requisitos

El proceso de análisis de riesgo de plagas (ARP) es un instrumento técnico que se utiliza para determinar las medidas fitosanitarias apropiadas. El proceso de ARP podrá utilizarse para organismos que no han sido reconocidos previamente como plagas (sean estas plantas, agentes de control biológico u otros organismos benéficos u organismos vivos modificados), plagas reconocidas, vías de ingreso o dispersión, y para el examen de las políticas fitosanitarias. El proceso consiste en tres etapas: 1: Inicio; 2: Evaluación del riesgo de plagas; y 3: Manejo del riesgo de plagas.

Esta norma brinda orientación detallada sobre la Etapa 1 del ARP, resume las etapas 2 y 3 y aborda aspectos genéricos referentes a todo el proceso de ARP. Respecto de las etapas 2 y 3, hace referencia a las NIMF 3, 11 y 21 que tratan acerca del proceso de ARP.

El proceso de ARP se inicia en la Etapa 1 con la identificación de un organismo o de una vía que podrá considerarse para la evaluación del riesgo de plagas o como parte del examen de medidas fitosanitarias existentes, en relación con un área definida para el ARP. El primer paso consiste en determinar o confirmar si el organismo considerado es o no una plaga. Si no se identifican plagas, no es necesario continuar con el análisis. El análisis de las plagas identificadas en la Etapa 1 continúa con las etapas 2 y 3, aplicando la orientación proporcionada en otras normas. La recolección de información, la documentación y la comunicación del riesgo, así como la incertidumbre y la coherencia, son elementos comunes a todas las etapas del ARP.

## ANTECEDENTES

El análisis de riesgo de plagas (ARP) brinda los fundamentos para las medidas fitosanitarias en un área de ARP especificada. Evalúa la evidencia científica disponible para determinar si un organismo es una plaga. En caso de que lo sea, el análisis evalúa la probabilidad de introducción y dispersión de la plaga en cuestión y la magnitud de las posibles repercusiones económicas en un área definida, utilizando datos biológicos u otros datos científicos y económicos. Si el riesgo se considera inaceptable, el análisis podrá continuar proponiendo opciones en materia de manejo que puedan reducir el riesgo a un nivel aceptable. Posteriormente, dichas opciones de manejo del riesgo podrán ser utilizadas para establecer la reglamentación fitosanitaria pertinente.

Aunque para ciertos organismos se sabe de antemano que son plagas, en otros casos debe establecerse en primer término si constituyen o no una plaga<sup>1</sup>.

En el ARP también deben considerarse los riesgos de plagas que conlleva la introducción de organismos asociados con una vía en particular, por ejemplo un producto básico determinado. Es posible que el producto en sí no plantee riesgos de plagas pero que pueda albergar organismos que sí lo son. En la etapa inicial se han de preparar las listas de dichos organismos. Luego se procederá a su análisis en forma individual, o bien en grupos en caso de que las especies tengan características biológicas comunes.

En casos menos frecuentes, el producto básico en sí puede constituir riesgo de plaga. Cuando organismos importados como productos básicos (por ejemplo, plantas para plantar, agentes de control biológico y otros organismos benéficos, u organismos vivos modificados se introducen y establecen deliberadamente en hábitat en áreas nuevas, puede existir el riesgo de que se difundan accidentalmente en hábitat no previstos y causen allí daños a plantas y a productos vegetales. Tales riesgos también podrán analizarse utilizando el proceso de ARP.

El proceso de ARP se aplica a plagas de plantas cultivadas y de la flora silvestre, conforme al ámbito de aplicación de la CIPF. No abarca el análisis de riesgos que estén fuera de dicho ámbito.

Las disposiciones de otros acuerdos internacionales pueden abordar la evaluación de riesgos (tal es el caso, por ejemplo, del Convenio sobre la Diversidad Biológica y su Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología).

### Estructura del ARP

El proceso de ARP consiste en tres etapas:

- Etapa 1: Inicio
- Etapa 2: Evaluación del riesgo de plagas

---

<sup>1</sup> La CIPF define una plaga como “*cualquier especie, raza o biotipo vegetal o animal o agente patógeno dañino para las plantas o productos vegetales*”. Se consideran plagas los organismos que lo son ya sea por afectar directamente a plantas cultivadas o sometidas a manejo o bien a plantas no cultivadas o no sometidas a manejo, por su efecto indirecto en las plantas o por afectar indirectamente a las plantas mediante efectos en otros organismos (véase el Anexo 1 de la NIMF 11).

- Etapa 3: Manejo del riesgo de plagas.

La recolección de información, la documentación y la comunicación del riesgo se realizan durante todo el proceso de ARP. El proceso del ARP no es necesariamente lineal, ya que es posible que al efectuar el análisis en su totalidad haya que avanzar y retroceder entre las diferentes etapas.

### **Revisión de esta norma**

Esta revisión de la NIMF 2 aborda en particular los siguientes aspectos:

- armonización del texto con la revisión de la CIPF de 1997
- armonización del texto con la evolución más reciente de los conceptos relativos al ámbito y los procedimientos del ARP, conforme a lo formulado en las NIMF 3, 11 y 21
- inclusión de las plagas no cuarentenarias reglamentadas (PNCR) en la descripción del proceso del ARP
- inclusión, en la descripción del proceso de ARP, de organismos que no se sabe de antemano que sean plagas
- inclusión en la descripción del ARP de aspectos comunes a todas las etapas del análisis de riesgos de plagas.

Así pues, esta norma brinda orientación detallada sobre la Etapa 1 del ARP y sobre aspectos genéricos relativos a todas las etapas de este análisis, y remite a otras NIMF (descritas en el Cuadro 1), según sea apropiado, para realizar análisis adicionales a través de las etapas 2 y 3 del ARP. Esta norma tiene carácter conceptual y no constituye una guía operacional o metodológica detallada para los evaluadores. En el Apéndice 1 se ilustra una perspectiva general de todo el proceso de ARP.

### **Disposiciones de la CIPF sobre el análisis de riesgo de plagas**

La Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF, 1997, Artículo VII.2(a)) estipula que: “Las partes contratantes... no tomarán ninguna de las medidas especificadas en el párrafo 1 de este Artículo [se trata de medidas fitosanitarias] a menos que resulten necesarias debido a consideraciones fitosanitarias y estén técnicamente justificadas.”

El artículo VI.1(b) exige que las medidas fitosanitarias sean: “limitadas a lo que es necesario para proteger la sanidad vegetal y/o salvaguardar el uso propuesto y está técnicamente justificado por la parte contratante interesada.”

“Técnicamente justificado” se define en el Artículo II(1) como: “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.”

El artículo IV.2(f) estipula que las responsabilidades de las organizaciones nacionales de protección fitosanitaria (las ONPF) incluyen “la realización de análisis del riesgo de plagas”. La emisión de los reglamentos compete a la parte contratante de la CIPF (Artículo IV.3(c)), aunque las partes contratantes podrán delegar esta responsabilidad a la ONPF.

Al realizar un ARP, deberían tomarse en cuenta las obligaciones estipuladas en la CIPF. Las obligaciones de particular importancia para el proceso de ARP incluyen lo siguiente:

- cooperación en el suministro de información
- repercusiones mínimas
- ausencia de discriminación
- armonización
- transparencia
- evitar demoras indebidas.



## REQUISITOS

### 1. Etapa 1 del ARP: Inicio

El inicio consiste en identificar los organismos y las vías que podrán considerarse para la evaluación del riesgo de plagas en relación con el área de ARP identificada.

El proceso de ARP podrá originarse en las siguientes situaciones (puntos de inicio, sección 1.1):

- se presenta una solicitud para considerar una vía que podrá requerir medidas fitosanitarias
- se identifica una plaga que podrá justificar medidas fitosanitarias
- se toma la decisión de revisar o modificar las medidas fitosanitarias o las políticas
- se presenta una solicitud para determinar si un organismo es una plaga.

La etapa inicial comprende cuatro fases:

- la determinación de si un organismo constituye plaga (sección 1.2)
- la definición del área de ARP (sección 1.3)
- la evaluación de cualquier ARP previo (sección 1.4)
- la conclusión (sección 1.5).

Cuando el proceso de ARP haya iniciado como consecuencia de una solicitud de examinar una vía, antes de realizar las fases mencionadas se ha de elaborar una lista de los organismos que puede ser importante reglamentar por su probable asociación con una vía.

Durante esta etapa, es preciso disponer de información para identificar el organismo y sus repercusiones económicas potenciales, incluido el impacto ambiental<sup>2</sup>. Otro tipo de información útil sobre el organismo podrá incluir su distribución geográfica, las plantas hospedantes, los hábitat y su relación con los productos (o bien, para las propuestas de plagas no cuarentenarias reglamentadas, su relación con las plantas para plantar). En el caso de las vías es esencial la información sobre el producto básico, incluso sobre los medios de transporte y el uso final destinado.

### 1.1 Puntos de inicio

#### 1.1.1 Identificación de una vía

La necesidad de un ARP nuevo o revisado para una vía específica podrá surgir, por ejemplo, cuando:

- se propone importar un producto básico que no se ha importado previamente o un producto básico proveniente de un área de origen nueva
- se quiere importar para efectos de selección y/o investigación científica una especie vegetal o un cultivar que no se ha introducido antes y que podría ser hospedante de plagas
- se identifica una vía distinta a la de la importación del producto (dispersión natural, material de embalaje, correo, basura, compost, equipaje de pasajeros, etc.)
- se identifica un cambio en la vulnerabilidad de una planta a una plaga
- un cambio en la virulencia, la agresividad o el rango de hospedantes de una plaga.

Estas son situaciones en que el producto en sí no es una plaga. Cuando el producto en sí pueda constituir plaga, también deberá examinarse con arreglo a la sección 1.1.4.

Debería elaborarse una lista de los organismos que posiblemente estén asociados con la vía, incluso los que todavía no hayan sido claramente identificados como plagas. Cuando se efectúe un ARP para

---

<sup>2</sup> El Suplemento 2 de la NIMF 5 ofrece mayor información sobre este aspecto..

un producto que ya se comercialice, deberían utilizarse los registros relativos a la intercepción concreta de plagas como base para elaborar la lista de plagas asociadas.

### 1.1.2 Identificación de una plaga

La necesidad de un ARP nuevo o revisado de una plaga específica reconocida podrá surgir, por ejemplo, en las siguientes situaciones:

- se descubre una infestación o un brote de una plaga nueva;
- se identifica una plaga nueva mediante investigación científica;
- se ha notificado que una plaga es más perjudicial de lo que se conocía anteriormente;
- se identifica un organismo como vector de otras plagas reconocidas;
- hay un cambio en el estatus o la incidencia de una plaga en el área del ARP;
- se intercepta una nueva plaga en un producto básico importado;
- se intercepta una plaga en repetidas ocasiones durante la importación;
- se propone la importación de una plaga para investigación o para otro fin.

En estas situaciones, como parte de la preparación para la Etapa 2 del ARP se puede registrar el hecho de que se sabe que el organismo es una plaga.

### 1.1.3 Examen de las políticas fitosanitarias

La necesidad de un ARP nuevo o revisado podrá surgir, por ejemplo, cuando:

- se lleva a cabo un examen nacional de la reglamentación fitosanitaria o de los requisitos u operaciones pertinentes;
- se elabora un programa de control oficial (por ejemplo, un programa de certificación que comprenda elementos fitosanitarios) para evitar repercusiones económicas inaceptables de las PNCR especificadas en plantas para plantar;
- se realiza una nueva evaluación de una propuesta normativa de otro país u organización internacional;
- se introduce un nuevo sistema, proceso o procedimiento o se pone a disposición información nueva que pueda modificar una decisión anterior (por ejemplo, resultados de monitoreo, un tratamiento nuevo o el retiro de un tratamiento, métodos nuevos de diagnóstico);
- surge una controversia internacional sobre medidas fitosanitarias;
- cambia la situación fitosanitaria en un país o se modifican los límites políticos.

En estas situaciones, las plagas ya se habrán identificado y esto debería registrarse como parte de la preparación para la Etapa 2 del ARP.

Cuando ya exista comercio, no deberían aplicarse nuevas medidas hasta que el examen o el nuevo ARP se hayan completado, a menos que lo justifiquen situaciones fitosanitarias nuevas o inesperadas que puedan exigir medidas de emergencia.

### 1.1.4 Identificación de un organismo no reconocido previamente como plaga

Se podrá considerar un organismo para someterlo a ARP en situaciones como las siguientes:

- se propone la importación de una nueva especie vegetal o variedad para fines de producción, recreativos o ambientales;
- se propone la importación o liberación de un agente de control biológico u otro organismo benéfico;
- se descubre un organismo del que aún no existe una denominación o descripción completa, o que resulta difícil de identificar;
- se propone la importación de un organismo para investigación, análisis u otro fin;

- se propone la importación o liberación de un organismo vivo modificado (OVM).

En estas situaciones, sería necesario determinar si el organismo es una plaga, y si por consiguiente, habría que someterlo a la Etapa 2 del ARP. La sección 1.2 brinda orientación adicional sobre este asunto.

## 1.2 Determinación de un organismo como plaga

A veces se utilizan los términos “preselección” o “clasificación” para referirse a la fase inicial de la determinación de si un organismo constituye o no una plaga.

Debería especificarse la identidad taxonómica del organismo, porque cualquier información biológica o de otro tipo que se utilice debería estar relacionada con el organismo en cuestión. Si no se ha terminado de dar un nombre al organismo o de describirlo, para poder determinar si es una plaga debería al menos haberse demostrado que es identificable, que con regularidad causa daños a plantas o a productos vegetales (por ejemplo, síntomas, disminución del índice de crecimiento, pérdidas de rendimiento o cualquier otro daño) y que es transmisible y capaz de dispersarse.

El nivel taxonómico para los organismos considerados en el ARP es por lo general la especie. El uso de un nivel taxonómico superior o inferior debería justificarse con argumentos científicos sólidos. Cuando se analicen niveles inferiores al de especie, los fundamentos de esta distinción deberían incluir la evidencia notificada de variación significativa en factores como la virulencia, la resistencia a plaguicidas, la adaptabilidad al medio ambiente, el rango de hospedantes o su papel como vector.

Los indicadores de predicción de un organismo son las características que, si se encuentran, sugerirían que el organismo puede ser una plaga. La información sobre el organismo debería cotejarse con dichos indicadores; de no encontrarse ninguno, se podrá sacar la conclusión de que el organismo no es una plaga y se terminará el análisis registrando el fundamento de esa decisión.

Los siguientes son ejemplos de indicadores que se pueden considerar:

- antecedentes de establecimiento exitoso en nuevas áreas
- características fitopatógenas
- características fitófagas
- presencia detectada en relación con daños observados en plantas, organismos benéficos, etc. antes de que se haya establecido una clara conexión causal
- pertenece a un taxa (familia o género) que por lo general contiene plagas conocidas
- capacidad de actuar como vector de plagas conocidas efectos adversos en organismos no objetivo benéficos para las plantas (como polinizadores o predadores de plagas de plantas).

Entre los casos particulares para el análisis se incluyen las especies vegetales, los agentes de control biológico y otros organismos benéficos, los organismos de los que aún no exista una denominación o descripción completa o que sean difíciles de identificar, la importación deliberada de organismos y los OVM. En el caso de plantas que son OVM, la posibilidad de que sean plagas debería determinarse conforme a lo descrito en la sección 1.2.4.

### 1.2.1 Plantas que actúan como plagas

Durante milenios las plantas se han dispersado deliberadamente entre distintos países y continentes, y hoy se continúan importando especies o variedades nuevas de plantas para fines de producción, recreativos o ambientales. Algunas especies vegetales o cultivares que son transferidos a regiones que están fuera de su área de distribución natural pueden difundirse fuera del área donde se han liberado inicialmente e invadir hábitat no previstos como tierras de cultivo o hábitat naturales o seminaturales, convirtiéndose en plagas.

Las plantas que actúan como plagas también pueden ser introducidas en un país involuntariamente, por ejemplo, como contaminantes de semillas destinadas a la siembra, de granos para consumo o forraje, de lana, suelo, maquinaria, equipos, vehículos, contenedores o agua de balasto de los buques.

Las plantas que actúan como plagas pueden afectar a otras plantas al competir con ellas por el agua, la luz, los minerales, etc. o mediante parasitismo directo, suprimiendo o eliminando de este modo a otras plantas. Además, las plantas importadas también pueden, por hibridación, afectar a poblaciones de plantas que estén en cultivo o en la flora silvestre y convertirse por este motivo en plagas. El texto suplementario sobre los riesgos ambientales de la NIMF 11 ofrece mayor información al respecto.

El indicador fundamental de que una especie vegetal podrá convertirse en una plaga en el ámbito del ARP será la existencia de informes que indiquen que dicha especie vegetal se ha registrado como plaga en otros lugares. Algunos atributos intrínsecos que podrán indicar la posibilidad de que una especie vegetal constituya plaga son:

- la adaptabilidad a una vasta gama de condiciones ecológicas
- la fuerte competitividad con las plantas circundantes
- una alta tasa de propagación
- la capacidad de constituir un banco persistente de semillas en el suelo
- una alta movilidad de los propágulos
- la alelopatía
- la capacidad parasitaria
- la capacidad de hibridación.

Sin embargo, cabe destacar que plantas que no posean dichos atributos pueden de todas formas transformarse en plagas, y que a menudo transcurre un tiempo prolongado entre la introducción de una nueva especie vegetal y la evidencia de que la planta es una plaga.

### **1.2.2 Agentes de control biológico y otros organismos benéficos**

Los agentes de control biológico y otros organismos benéficos se utilizan con la finalidad de que aporten beneficios a las plantas. Por lo tanto, la mayor preocupación al realizar un ARP es buscar el daño potencial a organismos no objetivo<sup>3</sup>. Otras preocupaciones podrán incluir:

- la contaminación de cultivos de organismos benéficos con otras especies, en cuyo caso el cultivo actuaría como vía para las plagas
- la confiabilidad de las instalaciones de contención, cuando se requieran.

### **1.2.3 Organismos de los que aún no existe una descripción completa o difíciles de identificar**

En los envíos importados o durante las actividades de vigilancia podrán detectarse organismos de los que aún no exista una denominación o descripción completa o que sean difíciles de identificar (por ejemplo, especímenes dañados o en una fase de desarrollo imposible de determinar); en este caso podría ser necesario tomar una decisión sobre la justificación de una acción fitosanitaria, y quizás sea preciso formular recomendaciones sobre medidas fitosanitarias. Tales recomendaciones deberían basarse en un ARP que utilice la información disponible, aunque esta sea muy limitada. Se recomienda que en dichos casos los especímenes se depositen en una colección de referencia de fácil acceso para ser examinados más a fondo en el futuro.

---

<sup>3</sup> En la NIMF 3 (Directrices para la exportación, el envío, la importación y liberación de agentes de control biológico y otros organismos benéficos) se recomienda que las ONPF realicen un ARP ya sea antes de la importación o de la liberación de los agentes de control biológico y otros organismos benéficos.

### 1.2.4 Organismos vivos modificados

Los OVM son organismos que poseen una nueva combinación de material genético obtenido utilizando la biotecnología moderna, y que han sido diseñados para expresar uno o más rasgos nuevos o alterados. Los tipos de OVM para los que se podrá realizar un ARP incluyen:

- las plantas destinadas al uso en agricultura, horticultura o silvicultura, biorremediación de suelo, para fines industriales o como agentes terapéuticos (por ejemplo, las plantas OVM con perfil vitamínico mejorado)
- los agentes de control biológico y otros organismos benéficos modificados para mejorar su rendimiento
- las plagas modificadas para alterar sus características patogénicas.

La modificación podrá dar como resultado un organismo con un nuevo rasgo que presente un mayor riesgo de plagas que el del receptor no modificado, el del organismo donante o los de organismos similares. Los riesgos podrán incluir:

- mayor potencial para el establecimiento y la dispersión
- los riesgos resultantes de las secuencias génicas insertadas que puedan actuar independientemente del organismo, acarreado consecuencias posteriores no buscadas
- el potencial para actuar como vector para la entrada de una secuencia genética en parientes domesticados o silvestres de ese organismo, con el resultado de un aumento del riesgo de plagas de ese organismo pariente
- en caso de una especie vegetal modificada, el potencial para actuar como vector para que una secuencia genética dañina entre en parientes de esa especie.

El ARP suele tratar las características fenotípicas más que las genotípicas. Sin embargo, cuando se evalúen los riesgos de plagas de los OVM también deberían considerarse las características genotípicas.

Los indicadores de predicción más específicos para los OVM incluyen atributos intrínsecos tales como los siguientes:

- similitudes fenotípicas o las relaciones genéticas con especies que son plagas conocidas
- cambios introducidos en las características de adaptación que puedan aumentar el potencial de introducción o dispersión
- inestabilidad fenotípica y genotípica.

Para la identificación de OVM se requiere información sobre la taxonomía del receptor y del organismo donante, la descripción del vector, la naturaleza de la modificación genética, la secuencia genética y el lugar de su inserción en el genoma receptor.

En el Anexo 3 de la NIMF 11 se describen otros riesgos potenciales de los OVM. Se podrá realizar un ARP para determinar si el OVM es una plaga, y evaluar posteriormente el riesgo de plaga pertinente.

### 1.2.5 Importación de organismos para usos específicos

Cuando se solicite la importación de un organismo que pueda ser una plaga para su uso en la investigación científica o bien en la educación, en la industria o para otros fines, debería definirse claramente la identidad del organismo. Se podrá evaluar información sobre el organismo o sobre organismos muy emparentados con este para determinar los indicadores de que pueda ser una plaga. Se podrá efectuar una evaluación del riesgo para los organismos se haya determinado que son plagas.

## 1.3 Definición del área de ARP

El área a la que se refiere el ARP tiene que estar claramente definida. Podrá abarcar todo un país, parte de él, o varios países. Aunque la información que se recabe podrá referirse a un área geográfica más

extensa, el análisis del establecimiento, la dispersión y las repercusiones económicas sólo debe corresponder al área de ARP definida.

En la Etapa 2 del ARP se identifica el área *en peligro*. Sin embargo, en la Etapa 3 se podrá establecer una área *reglamentada* más extensa que el área en peligro si esto se justifica técnicamente y no entra en conflicto con el principio de no discriminación.

#### 1.4 Análisis de riesgo de plagas anteriores

Antes de realizar un nuevo ARP debería comprobarse si el organismo, la plaga o la vía se han sometido previamente a ARP. Debe verificarse la validez de cualquier análisis existente, ya que las circunstancias e información podrán haber cambiado. Asimismo debe confirmarse su pertinencia para el área de ARP establecida.

También se podrá investigar la posibilidad de utilizar un ARP de un organismo, plaga o vía similares, especialmente cuando se carezca de información sobre el organismo específico o cuando la información esté incompleta. La información recopilada para otros fines, como evaluaciones del impacto ambiental del mismo organismo o de un organismo muy emparentado con él, puede ser de utilidad pero no sustituir el ARP.

#### 1.5 Conclusión de la etapa de inicio

Al concluir la Etapa 1 del ARP se habrán identificado las plagas y las vías que sean motivo de preocupación y se habrá definido el área de ARP. Se habrá recabado la información apropiada y se habrán identificado las plagas que se propone evaluar más a fondo, bien sea individualmente o en relación con una vía.

Si se determina que los organismos examinados no son plagas y que las vías analizadas no transportan plagas, no será necesario realizar ninguna otra evaluación. La decisión y su fundamento deberán registrarse y comunicarse según sea apropiado.

Si se determina que un organismo constituye plaga, se podrá continuar el proceso con la Etapa 2 del ARP. Cuando se haya establecido una lista de plagas para una vía, dichas plagas podrán evaluarse como grupo, si son similares biológicamente, o bien por separado.

Si el propósito del ARP consiste en determinar específicamente si la plaga debería reglamentarse como plaga cuarentenaria, se podrá pasar directamente a la fase de la evaluación del riesgo de plagas (Etapa 2 del ARP) correspondiente a la categorización de las plagas, que se describe en la NIMF 11. Dicha NIMF se aplica a los organismos que parezcan cumplir con los siguientes criterios:

- no están presentes en el área de ARP o, si lo están, tienen distribución limitada y están sujetos a control oficial o está en examen la posibilidad de someterlos a control oficial
- tienen posibilidades de causar daño a las plantas o productos vegetales en el área de ARP
- tienen posibilidades de establecerse y dispersarse en el área de ARP.

Cuando el propósito del ARP consiste en determinar específicamente si la plaga debería reglamentarse como PNCR, se podrá pasar directamente a la fase de la evaluación del riesgo de plagas (Etapa 2 del ARP) correspondiente a la categorización de las plagas, según se describe en la NIMF 21 (*Análisis de riesgo de plagas para plagas no cuarentenarias reglamentadas*). Esta NIMF se aplica a los organismos que parezcan cumplir con los siguientes criterios:

- están presentes en el área de ARP y están sujetos a control oficial o está en examen la posibilidad de someterlos a control oficial
- las plantas para plantar constituyen una vía para la plaga en el área de ARP
- tienen posibilidades de afectar el uso previsto de las plantas para plantar con repercusiones económicas inaceptables en el área del ARP.

## 2. Resumen de las etapas 2 y 3 del ARP

### 2.1 Normas relacionadas

En el Cuadro 1 se sintetiza el proceso de ARP para las diferentes categorías de plagas descrito en las distintas NIMF correspondientes. A medida que las circunstancias vayan cambiando y que evolucionen las técnicas, se podrán ir elaborando nuevas normas y revisando otras.

**Cuadro 1:** Normas relacionadas con la NIMF 2

NIMF		Alcance del ARP
NIMF 11		Orientación específica en cuanto al ARP de plagas cuarentenarias, que incluye: - Etapa 1: Inicio <sup>4</sup> - Etapa 2: Evaluación del riesgo de plagas, incluidos los riesgos ambientales y la evaluación de los OVM - Etapa 3: Manejo del riesgo de plagas
NIMF 21		Orientación específica en cuanto al ARP de plagas no cuarentenarias reglamentadas, que incluye: - Etapa 1: Inicio <sup>4</sup> - Etapa 2: Evaluación del riesgo de plagas, especialmente en plantas para plantar como fuente principal de infestación, y de las repercusiones económicas en su uso destinado - Etapa 3: Manejo del riesgo de plagas
NIMF 3		Orientación específica sobre el manejo del riesgo de plagas en agentes de control biológico y organismos benéficos <sup>5</sup>

<sup>4</sup> NIMF 11 y NIMF 21 incluyen cierta orientación sobre la Etapa 1 del ARP para las plagas cuarentenarias y las PNCR, respectivamente.

<sup>5</sup> La NIMF 3 ofrece mayor orientación detallada pertinente para la Etapa 1 del ARP, por ejemplo con respecto al suministro de la información necesaria, la documentación y la comunicación a las partes pertinentes.

## 2.2 Resumen de la Etapa 2 del ARP: evaluación del riesgo de plagas

La Etapa 2 comprende varias fases:

- categorización de las plagas: la determinación de si la plaga tiene las características de una plaga cuarentenaria o de una PNCR
- evaluación de la introducción y la dispersión
  - propuestas de plagas cuarentenarias: identificación del área en peligro y evaluación de la probabilidad de introducción y dispersión
  - propuestas de PNCR: evaluación de si las plantas para plantar son o se convertirán en la fuente principal de infestación por la plaga, en comparación con otras fuentes de infestación del área
- evaluación de las repercusiones económicas
  - propuestas de plagas cuarentenarias: evaluación de las repercusiones económicas, incluido el impacto ambiental
  - propuestas de PNCR: evaluación de las repercusiones económicas potenciales asociadas con el uso previsto de las plantas para plantar en el área de ARP (incluyendo el análisis del umbral de infestación y el nivel de tolerancia)
- conclusión, que contiene una síntesis del riesgo general de las plagas en cuestión basada en los resultados de la evaluación en lo referente a la introducción, la dispersión y repercusiones económicas potenciales, en el caso de las plagas cuarentenarias, y en las repercusiones económicas inaceptables en el de las plagas no cuarentenarias reglamentadas.

Los resultados de la evaluación del riesgo de plagas se utilizan para decidir si se debe pasarse a la etapa de manejo del riesgo de plagas (Etapa 3).

## 2.3 Resumen de la Etapa 3 del ARP: manejo del riesgo de plagas

La Etapa 3 del ARP contempla la identificación de medidas fitosanitarias que (solas o combinadas) reducen el riesgo a un nivel aceptable.

No se justifica la aplicación de medidas fitosanitarias si el riesgo de plagas se considera aceptable o si las medidas no son factibles (por ejemplo, en el caso de la dispersión natural). Sin embargo, aún en dichos casos las partes contratantes podrán decidir que mantienen un nivel reducido de monitoreo o verificación con respecto al riesgo de plagas para asegurarse de que se identificarán los cambios futuros de ese riesgo.

La etapa correspondiente al manejo del riesgo terminará con una conclusión sobre si se dispone o no de medidas fitosanitarias factibles y eficaces en función de los costos que sean apropiadas para disminuir el riesgo de plagas a un nivel aceptable.

Además de las normas para el ARP (Cuadro 1), otras normas proporcionan orientación técnica específica respecto de las opciones de manejo del riesgo de plagas.

## 3. Aspectos comunes a todas las etapas del ARP

### 3.1 Incertidumbre

La incertidumbre es un componente del riesgo y es, por consiguiente, importante reconocerla y documentarla al realizar los ARP. Las fuentes de incertidumbre en un ARP particular podrán incluir: la falta de datos o los datos incompletos, incoherentes o contradictorios; la variabilidad natural de los sistemas biológicos; la subjetividad del análisis y la aleatoriedad del muestreo. Podrán presentar desafíos particulares los síntomas de causas y origen inciertos y los portadores asintomáticos de plagas.



La naturaleza y el grado de incertidumbre en el análisis deberían documentarse y comunicarse, indicando si se ha utilizado la opinión de expertos. Debería registrarse si se recomienda agregar medidas fitosanitarias o intensificar las existentes para compensar la incertidumbre. La documentación de la incertidumbre contribuye a la transparencia y también podrá utilizarse para identificar las necesidades o prioridades de investigación.

Como la incertidumbre es una parte inherente del ARP, conviene seguir de cerca la situación fitosanitaria resultante de la reglamentación que se haya basado en un ARP concreto, y reevaluar las decisiones anteriores.

### **3.2 Recolección de información**

Durante todo el proceso se debería recolectar y analizar la información que se necesite para llegar a formular recomendaciones y conclusiones. Podrán ser de interés publicaciones científicas e información técnica como, por ejemplo, datos relativos a encuestas o interceptaciones. A medida que avance el análisis, se podrán identificar lagunas de información que requieran estudios o investigación adicionales. Cuando falte información o cuando ésta no sea concluyente, se podrá utilizar la opinión de expertos de ser apropiado.

La cooperación en el suministro de información y las respuestas a las solicitudes de información que se realicen a través del punto de contacto oficial son obligaciones de la CIPF (Artículos VIII.1(c) y VIII.2). Cuando se solicite información de otras partes contratantes, las solicitudes deberían ser tan específicas como sea posible y limitarse a la información esencial para el análisis. Se podrá acudir a otras entidades para obtener información apropiada para el análisis.

### **3.3 Documentación**

El principio de transparencia requiere que las partes contratantes faciliten, de ser solicitada, la justificación técnica de los requisitos fitosanitarios. Por lo tanto, se debería documentar suficientemente el ARP. La documentación del ARP consta de dos niveles:

- documentación del proceso general de ARP
- documentación de cada análisis realizado.

#### **3.3.1 Documentación del proceso general de ARP**

De preferencia, la ONPF debería documentar los procedimientos y criterios de su proceso general de ARP.

#### **3.3.2 Documentación de cada ARP realizado**

Para cada análisis particular, el proceso completo desde el inicio hasta el manejo del riesgo de plagas debería quedar lo suficientemente documentado a fin de que las fuentes de la información y el fundamento de las decisiones relativas al manejo puedan demostrarse con claridad. No obstante, ello no significa que un ARP tenga que ser largo y complejo. Puede ser suficiente un ARP breve y conciso, siempre que se pueda llegar a conclusiones justificables tras haber completado un número limitado de fases del proceso de ARP.

Los elementos principales que se han de documentar son los siguientes

- finalidad del ARP
- identidad del organism
- área considerada en el ARP
- atributos biológicos del organismo y evidencia de su capacidad para ocasionar daños
- para las plagas cuarentenarias: plaga, vías, área en peligro

- para las PNCR: plaga, hospedante, plantas y/o partes o clases de plantas examinadas, fuentes de infestación, uso destinado de las plantas
- fuentes de información
- tipo y grado de incertidumbre y posibles medidas para compensarla
- para un análisis realizado a partir de una vía: descripción del producto básico y lista de plagas categorizadas
- evidencia de las repercusiones económicas, incluido el impacto ambiental
- conclusiones de la evaluación del riesgo de plagas (probabilidades y consecuencias)
- decisiones y justificaciones para detener el proceso de ARP
- manejo del riesgo de plagas: medidas fitosanitarias identificadas, evaluadas y recomendadas fecha de finalización y ONPF responsable del análisis, con la indicación, según sea apropiado, del nombre de los autores, colaboradores y revisores.

Otros aspectos que se han de documentar podrán incluir<sup>6</sup>:

- la necesidad particular de monitorear la eficacia de las medidas fitosanitarias que se proponen
- peligros identificados fuera del ámbito de la CIPF y que han de comunicarse a otras autoridades.

### 3.4 Comunicación del riesgo

La comunicación del riesgo por lo general se considera un proceso interactivo que permite el intercambio de información entre la ONPF y los interesados directos. No se trata de la simple transmisión de información sin reciprocidad, o de hacer entender a los interesados la situación de riesgo, sino de un esfuerzo por conciliar los puntos de vista de los científicos, los interesados directos, los políticos, con miras a:

- lograr un entendimiento común de los riesgos de plagas
- crear opciones convincentes para el manejo del riesgo de plagas
- elaborar reglamentos y políticas creíbles y coherentes para abordar los riesgos de plagas
- promover la toma de conciencia sobre los asuntos fitosanitarios que se estén estudiando.

Al concluir el ARP es conveniente que los datos que respaldan este análisis, las medidas propuestas para mitigar el riesgo y la incertidumbre existente se comuniquen a los interesados directos y a todas las demás partes interesadas, incluyéndose en ello otras partes contratantes, las ORPF y las ONPF según sea apropiado.

Si después del ARP se adoptan requisitos, restricciones o prohibiciones fitosanitarias, la parte contratante los publicará y transmitirá de inmediato a aquellas partes contratantes que en su opinión puedan verse directamente afectadas por ellos (de conformidad con el Artículo VII.2(b) de la CIPF), y pondrá a disposición de cualesquiera partes contratantes que lo soliciten el fundamento de dichos requisitos, restricciones o prohibiciones.

Si después del ARP no se adoptan requisitos, restricciones o prohibiciones fitosanitarias, se alienta a las partes contratantes a poner a disposición esta información.

Se insta a las ONPF a comunicar toda evidencia de peligros que no sean riesgos de plagas (por ejemplo, para los animales o para la salud humana) a las autoridades competentes.

---

<sup>6</sup> En la NIMF 3 se enumeran los requisitos adicionales de documentación con respecto a los organismos benéficos.

### **3.5 Coherencia en el ARP**

Se recomienda que la ONPF procure ser coherente al realizar los ARP. La coherencia presenta diversas ventajas, a saber:

- facilita la aplicación de los principios de no discriminación y transparencia
- mejora el conocimiento del proceso de ARP
- incrementa la eficacia en la conclusión de los ARP y el manejo de los datos conexos
- mejora la comparabilidad entre los ARP realizados para productos o plagas similares, lo que a su vez facilita la elaboración y aplicación de medidas de manejo equivalentes o similares.

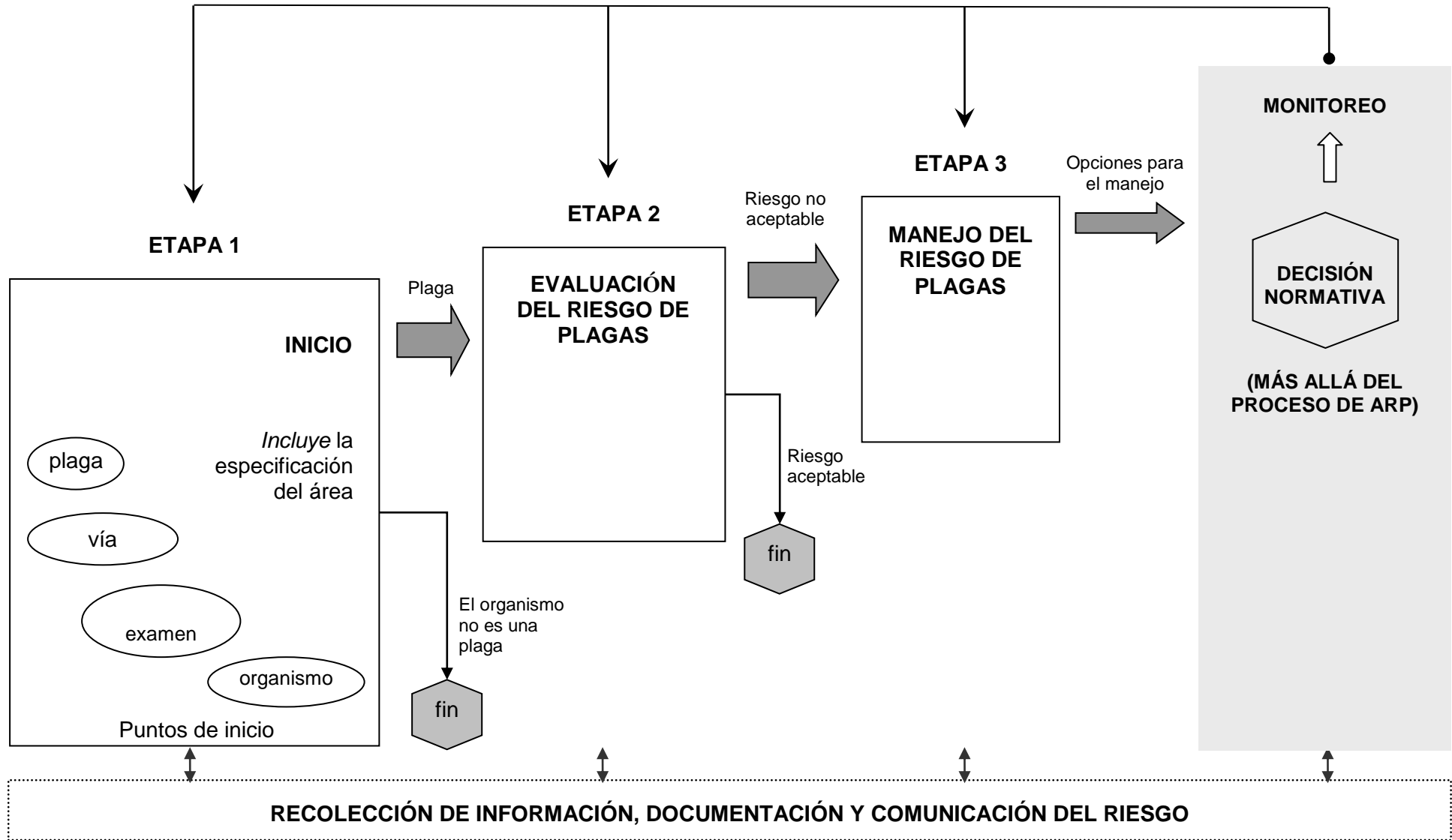
La coherencia puede asegurarse, por ejemplo, mediante la elaboración de criterios genéricos de decisión y etapas de procedimiento unificadas, la capacitación de quienes realicen los ARP y el examen de los proyectos de ARP.

### **3.6 Evitar demoras indebidas**

Cuando otras partes contratantes se vean afectadas directamente, las ONPF deberían, de solicitársele, suministrar información sobre la terminación de cada análisis e indicar, si es posible, el marco temporal previsto teniendo en cuenta la necesidad de evitar demoras indebidas (NIMF 1).

Este apéndice se incluye únicamente como referencia y no constituye una parte prescriptiva de la norma.

## APÉNDICE 1: Diagrama de flujo del análisis de riesgo de plagas



Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente

## CIPF

La Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF) es un acuerdo internacional de sanidad vegetal que tiene como objetivo proteger las plantas cultivadas y silvestres previniendo la introducción y propagación de plagas. Los viajes y el comercio internacional hoy son más abundantes que nunca antes. En el desplazamiento de personas y mercancías por todo el mundo, los acompañan organismos que representan riesgos para las plantas.

### La organización

- ◆ Hay más de 180 partes contratantes de la CIPF
- ◆ Cada parte contratante tiene una organización nacional de protección fitosanitaria (ONPF) y un contacto oficial de la CIPF
- ◆ Nueve organizaciones regionales de protección fitosanitaria (ORPF) obran para facilitar la aplicación de la CIPF en los países
- ◆ La CIPF se enlaza con las organizaciones internacionales pertinentes a fin de contribuir a la creación de capacidad regional y nacional
- ◆ La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) proporciona la Secretaría de la CIPF



### Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF)

Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Roma, Italia  
Tel. +39 06 5705 4812 - Fax: +39 06 5705 4819  
Correo electrónico: [ippc@fao.org](mailto:ippc@fao.org) - Web: [www.ippc.int](http://www.ippc.int)

