



**NORMAS INTERNACIONALES PARA
MEDIDAS FITOSANITARIAS**

NIMF n.º 9

**DIRECTRICES PARA LOS PROGRAMAS DE
ERRADICACIÓN DE PLAGAS**

(1998)

REVOCADO

Producido por la Secretaría de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria

REVOCADO

ÍNDICE

ACEPTACIÓN	99
INTRODUCCIÓN	
ALCANCE	99
REFERENCIAS	99
DEFINICIONES.....	99
PERFIL DE LOS REQUISITOS.....	99
REQUISITOS GENERALES PARA LOS PROGRAMAS DE ERRADICACIÓN DE PLAGAS	
1. Información General y Procesos Preliminares	100
1.1 Evaluación de los informes de plagas.....	100
1.2 Planes de contingencia.....	100
1.3 Requisitos para los informes e intercambio de la información.....	100
2. Decisión de Efectuar un Proceso de Erradicación	100
2.1 Inicio.....	100
2.2 Identificación.....	100
2.3 Estimación de la distribución actual y potencial de la plaga	101
2.3.1 Investigación inicial.....	101
2.3.1.1 Datos recolectados en el sitio de detección o presencia.....	101
2.3.1.2 Origen geográfico	101
2.3.1.3 Vías de la plaga.....	101
2.3.2 Distribución.....	101
2.3.3 Predicción de la diseminación	102
2.4 Factibilidad de un programa de erradicación.....	102
2.4.1 Información biológica y económica	102
2.4.2 Elaboración del análisis de costos-beneficios para programas de erradicación.....	102
3. Proceso de Erradicación	102
3.1 Establecimiento de un grupo de manejo	102
3.2 Conducción del programa de erradicación.....	103
3.2.1 Vigilancia	103
3.2.2 Contención.....	103
3.2.3 Medidas de tratamiento y/o control	103
3.3 Verificación de la erradicación de la plaga.....	104
3.4 Documentación.....	104
3.5 Declaración de la erradicación.....	104
4. Revisión del Programa	104

REVOCADO

ACEPTACIÓN

La presente norma fue aceptada por la Comisión Interina de Medidas Fitosanitarias en noviembre de 1998.

INTRODUCCIÓN

ALCANCE

Esta norma describe los componentes de un programa de erradicación de plagas que puede llevar al establecimiento o re-establecimiento de la ausencia de plagas en un área.

REFERENCIAS

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

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

Determinación del estado de una plaga en un área, FAO, Roma (en consulta).

Directrices para el análisis del riesgo de plagas, 1996. NIMF n.º 2, FAO, Roma.

Directrices para la vigilancia, 1998, NIMF n.º 6, FAO, Roma.

Glosario de términos fitosanitarios, 1997. NIMF n.º 5, FAO, Roma.

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

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

Requisitos para el establecimiento de áreas libres de plagas, 1996. NIMF n.º 4, 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*). El término y su definición que figuran a continuación fueron adoptados como parte de esta NIMF, pero se enmendaron después de la adopción de la norma. La definición nueva de este término no se ajusta al uso del término en la presente NIMF, por lo que este término y su definición se han mantenido solo para los fines de esta norma, hasta que sea revisada.

brote Población aislada de una plaga, detectada recientemente y la cual se espera que sobreviva en el futuro inmediato.

PERFIL DE LOS REQUISITOS

Un programa de erradicación de plagas puede ser desarrollado por una Organización Nacional de Protección Fitosanitaria (ONPF) como:

- medida de emergencia para prevenir el establecimiento y/o la diseminación de una plaga después de su entrada reciente (re-establecimiento de un área libre de plagas), o bien
- una medida para eliminar una plaga establecida (establecer un área libre de plagas).

Luego de una investigación preliminar que incluye la consideración de datos recolectados en los sitios de detección o presencia, la extensión de la infestación, información sobre la biología e impacto económico potencial de la plaga, tecnología moderna y recursos disponibles para la erradicación, habrá que elaborar un análisis de costos-beneficios del programa de erradicación. Cuando sea posible es también de utilidad recopilar información concerniente el origen geográfico de la plaga y las vías de re-introducción. El análisis del riesgo de plagas (ARP) proporciona una base científica para la toma de decisiones informada (véase la NIMF n.º 2: *Directrices para el análisis del riesgo de plagas*). A partir de estos estudios, habrá que poner una o varias opciones a disposición de quienes toman decisiones. Sin embargo, en una situación de emergencia, los beneficios de la rapidez de la actuación para prevenir la propagación pueden ser superiores a los que se consiguen normalmente mediante un sistema más estructurado.

El proceso de erradicación consiste de tres actividades principales: vigilancia, contención, tratamiento y/o medidas de control.

Cuando se completa un programa de erradicación, hay que verificar la ausencia de la plaga. En el procedimiento de verificación deberán adoptarse criterios establecidos al comienzo del programa, basándose en documentación adecuada de las actividades y resultados del programa. La etapa de verificación es parte integral del programa y deberá incluir un análisis independiente si las partes comerciales requieren esta garantía. Los programas exitosos dan como resultado una declaración de erradicación de parte de la ONPF. Si carecen de éxito, hay que revisar todos los aspectos del programa, incluyendo la biología de la plaga para determinar si hay nueva información disponible, y los costos-beneficios del programa.

REQUISITOS GENERALES PARA LOS PROGRAMAS DE ERRADICACIÓN DE PLAGAS

La presente norma proporciona las directrices para la elaboración de un programa de erradicación de una plaga y para revisar los procedimientos de un programa de erradicación existente. En la mayoría de los casos, las plagas consideradas por estos programas son aquellas introducidas recientemente al área donde la erradicación se desarrolla y pueden ser necesarias medidas de emergencia para su erradicación. Sin embargo, los programas de erradicación también pueden abarcar plagas exóticas establecidas o plagas autóctonas en áreas definidas.

1. Información General y Procesos Preliminares

1.1 Evaluación de los informes de plagas

Las ONPF deberían evaluar sistemáticamente los informes de plagas y el efecto de estas para determinar si se requiere la erradicación. Este proceso debe comprender la notificación a un punto de contacto oficial y la evaluación de expertos capaces de apreciar la importancia de la notificación de la plaga y de recomendar un curso de actuación.

1.2 Planes de contingencia

Es aconsejable, antes de que las plagas invadan un área, contar con programas de contingencia para confrontar plagas específicas o grupos de plagas caracterizadas por un alto potencial de introducción y para los cuales se considera factible y necesario un programa de erradicación. El desarrollo de tales planes es ventajoso porque suministra tiempo adicional para la deliberación, la evaluación e la investigación necesaria a fin de asegurar que un programa de erradicación esté bien proyectado y sea ejecutable rápidamente y eficazmente. Tales planes cobran particular importancia si están previstos programas de cooperación, ya que aquellos permiten que la acción cooperativa entre las partes sea especificada de mutuo acuerdo antes de la implementación del programa. El conocimiento adquirido a partir de programas de erradicación exitosos puede ser extremadamente útil para desarrollar planes de contingencia o juzgar la factibilidad de programas de erradicación considerados. Un plan de contingencia general es útil así mismo para asegurar la intervención rápida en el caso de medidas de erradicación de emergencia.

Cabe reconocer que la biología de las plagas varía considerablemente y a menudo es diferente a la de las tecnologías disponibles para la erradicación. Por lo tanto, no todos los factores considerados en esta norma tendrán validez para la planificación de cada programa de erradicación.

1.3 Requisitos para los informes e intercambio de la información

La verificación de la presencia de una nueva plaga que constituye un peligro inmediato o potencial inicia el proceso que lleva a los requisitos de información de las ONPF conforme a la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (véase el Nuevo Texto Revisado: Artículo VI 2) y Artículo VIII 1a y 1c) y que se describe en la NIMF n.º 8: *Determinación de la situación de una plaga en un área*.

Antes de la realización de un programa de erradicación de plagas se considerarán programas de información al público u otros medios de divulgación de información para el grande público, como los agricultores, residentes y municipalidades, con el fin de aumentar el nivel de conocimiento y comprensión del programa.

2. Decisión de Efectuar un Programa de Erradicación

La decisión de llevar a cabo un programa de erradicación se basa en una evaluación de las circunstancias de detección de una plaga, su identificación, el riesgo identificado por un ARP iniciado en el conocimiento de la plaga, el cálculo de la distribución actual y potencial de la plaga y la verificación de la factibilidad de llevar a cabo un programa de erradicación. En general es buena práctica brindarle debida consideración a todos los elementos recomendados. Sin embargo, este planteamiento puede ser limitado en la práctica por la disponibilidad de datos y recursos. Especialmente en aquellos casos en los que parecen necesarias medidas de erradicación de emergencia (por ejemplo introducción reciente de una plaga capaz de extensa diseminación), la necesidad de adoptar medidas con rapidez deberá ser cuidadosamente evaluada y podrá compensar los beneficios de un análisis y una planificación más detallados.

2.1 Inicio

El programa de erradicación puede iniciarse con la detección de una nueva plaga resultante de la vigilancia en general o de encuestas específicas (véase la NIMF n.º 6: *Directrices para la vigilancia*). Si hubiere plagas establecidas, los programas de erradicación se iniciarán tomando en consideración la adopción de políticas (por ejemplo una decisión tomada para establecer un área libre de plagas).

2.2 Identificación

La identificación precisa de la plaga es esencial para seleccionar adecuados medios de erradicación. Las ONPF deben efectuar el proceso de identificación, reconociendo que la identificación podría afrontar desafíos científicos o legales. Por lo tanto, podría ser apropiado confirmar la identificación por el juicio de expertos reconocidos a nivel internacional.

La identificación puede ser inmediata cuando la plaga es reconocida fácil y confiablemente por la ONPF.

Las metodologías de identificación pueden variar desde un reconocimiento basado solamente en características morfológicas, hasta los análisis más sofisticados de pruebas biológicas, análisis químicos o genéticos. El método adoptado por la ONPF dependerá del organismo en cuestión y de los medios más aceptados y prácticos para confirmar la identificación.

En casos en que no sea posible efectuar una identificación conclusiva de inmediato, las acciones tomadas podrán ser justificadas por otros factores, tal como la magnitud del daño de las plantas hospederas. En estas circunstancias es importante conservar ejemplares para posibles análisis en el futuro.

2.3 Estimación de la distribución actual y potencial de la plaga

Es necesario efectuar la estimación de la distribución actual de la plaga, tanto para nuevas plagas como para aquellas establecidas. El potencial de distribución es generalmente de mayor importancia para nuevas plagas, pero puede ser igualmente relevante al evaluar plagas establecidas. Los elementos de información identificados por la investigación inicial incluyen un nivel de detalles no necesariamente requerido por un programa dirigido a plagas establecidas.

2.3.1 Investigación inicial

Habrá que compilar y revisar la información asociada con la detección de una nueva plaga, el origen geográfico de la plaga y su vía. Estas informaciones son útiles no sólo para la toma de decisiones con relación a la erradicación, sino también facilitan identificar y corregir las debilidades en sistemas de exclusión de la plaga que pueda haber contribuido a la introducción de la misma.

2.3.1.1 Datos recolectados en el sitio de detección o presencia

Los datos relacionados con la detección de una nueva plaga y las condiciones del lugar de detección o presencia, incluyen:

- ubicación geográfica
- hospederos infestados en el lugar
- extensión e impacto del daño y nivel de prevalencia de la plaga
- cómo la plaga fue detectada e identificada
- importaciones recientes de plantas y productos vegetales
- historia de la plaga en el predio o en el área
- movimiento de personas, productos, equipos y medios de transporte
- mecanismo de diseminación dentro del área
- condiciones climáticas y de suelos
- condición de las plantas infestadas
- prácticas de cultivo.

2.3.1.2 Origen geográfico

En lo posible, habrá que obtener informaciones sobre el país o área que con mayor probabilidad constituya el origen de la plaga. Aun la información relacionada a países re-exportadores o de tránsito puede tomarse en cuenta al intentar determinar el origen y la vía.

2.3.1.3 Vías de la plaga

En lo posible, la ONPF deberá determinar las vías por las cuales la plaga puede haber sido introducida o diseminada, para asegurar que los programas de erradicación no sean puestos en peligro por nuevas introducciones de plaga y para facilitar la identificación de potenciales opciones de exclusión. Información sobre las vías incluye la identificación de los productos básicos o artículos que pueden haber llevado la plaga, así como los posibles modos de su movimiento. Donde exista una posible asociación con plantas o productos vegetales recientemente importados, materiales similares deberán ser localizados y examinados.

2.3.2 Encuesta para la distribución

Los procesos preliminares deberán proveer información suficiente para determinar si se requiere una encuesta.

Las encuestas pueden ser de varios tipos:

- una encuesta de delimitación de cada brote
- una encuesta basada en estudios sobre las vías
- otras encuestas especializadas.

Estas encuestas deberán ser formuladas e ejecutadas para proveer el nivel de confiabilidad estadística necesario con resultados significativos para fines reglamentarios.

En los casos en que los datos de la encuesta provean la base para establecer un área libre de plagas para fines de exportación, podría ser oportuno consultar de antemano a las partes comerciales, con el fin de determinar la cantidad y calidad de información necesaria para cumplir con los requisitos fitosanitarios.

2.3.3 Predicción de la diseminación

La información recopilada durante una investigación preliminar deberá ser utilizada para estimar el potencial de diseminación y el nivel anticipado del mismo, y para identificar las áreas en peligro.

2.4 Factibilidad de un programa de erradicación

Es necesario efectuar una evaluación del impacto y de la extensión de la infestación, el potencial de diseminación y el nivel anticipado de diseminación para juzgar la factibilidad de un programa de erradicación. El ARP suministra una base científica para esta evaluación (véase la NIMF n.º 2: *Directrices para el análisis del riesgo de plagas*). Habrá también que considerar las posibles opciones de erradicación y los factores de costos-beneficios.

2.4.1 Información biológica y económica

La información necesita ser obtenida sobre:

- biología de la plaga
- hospederos potenciales
- diseminación potencial y nivel anticipado del mismo
- posibles estrategias de erradicación:
 - costos financieros y de recursos
 - disponibilidad de la tecnología
 - limitaciones logísticas y operacionales
- impacto en la industria y en el medio ambiente:
 - sin erradicación
 - con cada opción de erradicación identificada.

2.4.2 Elaboración del análisis de costos-beneficios para programas de erradicación

Una de las primeras acciones que habrá que efectuar es la preparación de una nómina de las técnicas de erradicación más factibles. La relación costo total y costo-beneficio para cada estrategia debería ser estimada en el corto y largo plazo. La opción de no tomar acción o de tomar una iniciativa de manejo de plaga, debería ser considerada con las opciones de erradicación.

Todas las opciones factibles deberán ser descritas o discutidas con los que toman las decisiones. Las ventajas y desventajas anticipadas, incluyendo los costos-beneficios deberían ser delineado lo más posible. Una o más opciones deberían ser recomendadas reconociendo que la última decisión requiere sopesar las opciones técnicas, los costos-beneficios, la disponibilidad de recursos y los factores políticos y socioeconómicos.

3. Proceso de Erradicación

El proceso de erradicación comporta el establecimiento de un grupo de manejo seguido por la conducción del programa de erradicación, que deberá basarse, siempre que sea posible, en un plan establecido. El programa consta de tres actividades básicas:

- vigilancia: para investigar plenamente la distribución de la plaga
- contención: para prevenir la diseminación de la plaga
- tratamiento: para erradicar la plaga cuando se encuentra.

Una autoridad de manejo (generalmente la ONPF) deberá encargarse de la dirección y coordinación del proceso, asegurando que se establezcan criterios para determinar cuándo se ha alcanzado la erradicación y que exista la documentación y los procesos de control apropiados para proporcionar resultados suficientemente confiables. Puede ser necesario consultar a las partes comerciales sobre algunos aspectos del proceso de erradicación.

3.1 Establecimiento de un grupo de manejo

Un grupo de manejo se establece para dar la dirección y coordinación a las actividades de erradicación, una vez que se haya decidido llevar a cabo un programa de erradicación. El tamaño del grupo de manejo variará dependiendo del alcance del programa y de los recursos disponibles de la ONPF. Los programas grandes pueden requerir un comité directivo o un grupo de consejeros, incluyendo los varios grupos de interés que puedan estar afectados. Cuando un programa abarca varios países habrá que considerar un comité directivo regional.

El grupo de manejo será responsable de:

- asegurar que el programa de erradicación cumpla con los criterios de una erradicación exitosa
- formular, implementar y modificar un plan de erradicación, según lo necesario
- asegurar que los operadores del programa tengan la autoridad y preparación apropiada para llevar a cabo sus responsabilidades
- manejar finanzas y recursos
- designar y definir las obligaciones de los operadores, asegurando que los operadores comprendan sus responsabilidades, y documentar sus actividades
- manejar las comunicaciones, incluyendo un programa de relaciones públicas
- consultar con las partes afectadas, por ejemplo productores, comerciantes, otros departamentos gubernamentales y organizaciones no gubernamentales
- implementar un sistema de manejo de la información, incluyendo un programa de documentación y adecuados registros de datos
- manejar diariamente el programa
- monitoreo y evaluación constante de elementos críticos
- revisar periódicamente todo el programa.

3.2 Conducción del programa de erradicación

3.2.1 Vigilancia

Una encuesta de delimitación deberá ser completada inicialmente, o sucesivamente para confirmar encuestas anteriores. Las encuestas de verificación deberán proseguir de acuerdo al plan de erradicación, con el fin de controlar la distribución de la plaga y evaluar la efectividad del programa de erradicación (véase la NIMF n.º 6: *Directrices para la vigilancia*). La vigilancia puede incluir un análisis de vías para identificar el origen de la plaga y su posible diseminación, la inspección de material con una relación clonal y/o contacto con material contaminado, inspección, trampeo y observación aérea. Así mismo podrían incluirse solicitudes a los productores, a los encargados del almacenaje y de los medios de manejo, y al público en general para efectuar sondeos de plagas en sus apropiados.

3.2.2 Contención

La ONPF deberá definir un área cuarentenaria utilizando la información de la vigilancia. Las investigaciones iniciales proveen información utilizada para identificar plantas, productos vegetales u otros artículos cuyo movimiento fuera del área bajo cuarentena necesita ser reglamentado para prevenir la diseminación de la plaga. Los propietarios de plantas afectadas, productos vegetales y otros artículos reglamentados deben ser notificados de las reglamentaciones. Puede ser apropiado verificar el cumplimiento utilizando métodos descritos en el plan de erradicación.

Deberán efectuarse provisiones para la liberación de plantas, productos vegetales u otros artículos reglamentados del área cuarentenaria, aprobándolos después de la verificación de cumplimiento con medidas fitosanitarias, tales como inspección, tratamiento o destrucción. Habrá que prever disposiciones para la eliminación de las reglamentaciones cuando el programa de erradicación haya sido declarado exitoso.

3.2.3 Medidas de tratamiento y/o control

Los métodos para erradicar plagas pueden incluir:

- destrucción del hospedero
- desinfestación de equipos y medios de transporte
- tratamiento con pesticida químico o biológico
- esterilizantes del suelo
- barbechos
- períodos libres de hospederos
- uso de variedades que suprimen o eliminan las poblaciones de plagas
- restricción de los cultivos siguientes
- trampeo, cebos u otros métodos físicos de control
- liberación inundativa de agentes de control biológico
- uso de la técnica del insecto estéril
- procesamiento o consumo de la cosecha infestada.

En la mayoría de los casos la erradicación involucrará el uso de varias opciones de tratamiento. La selección de tratamiento y/o las opciones de control puede verse limitadas por restricciones legales u otros factores. En tales situaciones la ONPF podrá tener a su disposición excepciones de emergencia o de uso limitado.

3.3 Verificación de la erradicación de la plaga

Esto involucra la verificación por parte de la autoridad de manejo (normalmente la ONPF) que hayan sido logrados los criterios para el éxito de la erradicación de la plaga, establecidos al comienzo del programa. Los criterios pueden especificar la intensidad del método de detección y cuánto tiempo debe seguir haciéndose la encuesta para verificar la ausencia de la plaga. El período mínimo libre de plagas para verificar la erradicación varía según la biología de la plaga, pero debería tomar en consideración factores tales como:

- sensibilidad de la tecnología de detección
- facilidad de detección
- ciclo de vida de la plaga
- efectos climáticos
- eficacia del tratamiento.

El plan de erradicación deberá especificar los criterios para hacer una declaración de erradicación y los pasos para remover las reglamentaciones correspondientes.

3.4 Documentación

Las ONPF deberían asegurarse de que se mantengan registros de información en apoyo de todas las etapas del proceso de erradicación. Es esencial que las ONPF mantengan tal documentación en el caso de que las partes comerciales requieran información para respaldar declaraciones de ausencia de plagas.

3.5 Declaración de la erradicación

La ONPF brindará una declaración de erradicación al haberse completado el programa de erradicación exitoso. El estado de la plaga en el área es así **"ausente: plaga erradicada"** (véase la NIMF n.º 8: *Determinación de la situación de una plaga en un área*). Esto involucra la comunicación con las partes afectadas e interesadas, así como con las autoridades apropiadas para el cumplimiento de los objetivos del programa. La documentación del programa y otros testimonios relevantes que apoyan la declaración deberán ser puestos a disposición de las demás ONPF, si estas los solicitaren.

4. Revisión del Programa

A través de la erradicación, el programa debe someterse a una revisión periódica con el fin de analizar y verificar las informaciones recolectadas, controlar que se estén logrando los objetivos y/o determinar si es necesario hacer cambios. Las revisiones deberán efectuarse:

- en cualquier momento en el surjan circunstancias imprevistas que podrían afectar el programa
- intervalos predispuestos
- la conclusión del programa

Habrán que revisar el plan de erradicación si los criterios aplicados para la misma no han sido observados. Esta revisión deberá tomar en cuenta cualquier conocimiento nuevo adquirido que podría haber contribuido a alcanzar dicho resultado. Habrá que revisar factores de costos-beneficios y detalles de ejercicio con el fin de identificar inconsistencias con las predicciones iniciales. Según el resultado obtenido podrá desarrollarse o alterarse un nuevo plan de erradicación para convertirlo en un programa de supresión o de manejo de plagas.