



Forest Stewardship Council®



# Política de Pesticidas del FSC

FSC-POL-30-001 V3-0 ES

<b>Título:</b>	Política de Pesticidas del FSC
<b>Código de referencia del documento:</b>	FSC-POL-30-001 V3-0 ES
<b>Órgano de aprobación:</b>	Consejo Directivo del FSC
<b>Contacto:</b>	FSC International Center Unidad de Desempeño y Estándares Adenauerallee 134, 53113 Bonn Alemania
	 +49-(0)228-36766-0
	 +49-(0)228-36766-30
	 <a href="mailto:psu@fsc.org">psu@fsc.org</a>

© 2019 Forest Stewardship Council, A.C. Todos los derechos reservados.  
FSC® F000100

Ninguna sección de esta obra amparada por los derechos de autor del editor puede ser reproducida o copiada en forma alguna o por medio alguno (gráfico, electrónico o mecánico, incluyendo fotocopiado, grabación, grabación en cinta o sistemas de recuperación de información) sin la autorización por escrito del editor.

Las copias impresas de este documento no están controladas y servirán únicamente como referencia. Por favor, consulte la versión electrónica en la página web del FSC ([ic.fsc.org](http://ic.fsc.org)) para asegurarse de que se trata de la última versión.

El Forest Stewardship Council® (FSC) es una organización no gubernamental independiente y sin ánimo de lucro, creada para promover el manejo ambientalmente adecuado, socialmente beneficioso y económicamente viable de los bosques del mundo.

Nuestra misión: los bosques del mundo satisfacen los derechos y necesidades sociales, ecológicas y económicas de las generaciones presentes sin comprometer los de las futuras generaciones.

## **ÍNDICE**

### **Introducción**

- A Objetivo**
- B Alcance**
- C Fecha de entrada en vigor y de validez**
- D Bibliografía**
- E Términos y definiciones**
- F Historial de versiones**

### **Parte I - Elementos de la política**

### **Parte II - Implementación de la política**

### **Anexos**

**Anexo 1. Criterios, indicadores y umbrales para la identificación de pesticidas altamente peligrosos (PAP)**

**Anexo 2. Lista mínima de peligros, elementos y variables que deben tenerse en cuenta para la evaluación de los riesgos ambientales y sociales).**

**Anexo 3. Procedimiento para el uso excepcional de PAP prohibidos por el FSC**

**Anexo 4. Procedimiento para implementar los requisitos políticos del marco de la ERAS a nivel nacional**

## Introducción

De acuerdo con los objetivos del Plan Estratégico Global 2015-2020 del FSC y las aportaciones de los actores sociales, se ha revisado la Política de Pesticidas del FSC para incorporar un enfoque basado en el riesgo que tenga en cuenta no solo el peligro del ingrediente activo, sino también bajo qué circunstancias se utiliza el pesticida químico.

El FSC exige a las Organizaciones certificadas que utilicen estrategias de manejo integrado de plagas (MIP) para evitar o intentar eliminar el uso de pesticidas químicos en las unidades de manejo (UM), y minimizar los riesgos para la salud humana y el medioambiente al tiempo que se mantiene un manejo económicamente viable.

No obstante, en ciertas circunstancias, tras haber identificado y determinado los posibles impactos producidos por una plaga, por malezas o por enfermedad, y habiendo tenido en cuenta todas las estrategias de manejo de plagas disponibles, el uso de pesticidas químicos puede identificarse como la medida de control más adecuada. La Política de Pesticidas del FSC regula el uso de pesticidas químicos en estas situaciones. (Véase la Figura 1. Relación entre la Política de Pesticidas del FSC y el manejo integrado de plagas).

La primera versión de esta política se aprobó en 2002 para facilitar la implementación del estándar FSC-STD-01-001 V4-0 *Principios y Criterios del FSC*. La política se desarrolló utilizando un enfoque basado en el peligro para identificar pesticidas químicos cuyo uso, debido a su alta toxicidad, estaba prohibido a menos que se hubiera otorgado una excepción temporal para su uso.

La Política de Pesticidas revisada se basa en las siguientes consideraciones principales:

1. En primer lugar, los pesticidas altamente peligrosos (PAP) se identifican y se clasifican como prohibidos, de uso muy restringido o de uso restringido en función de su peligrosidad.
2. En segundo lugar, cuando el manejo integrado de plagas (MIP) identifica la necesidad de utilizar un pesticida químico permitido como medida de último recurso, se lleva a cabo una evaluación del riesgo ambiental y social (ERAS) a diferentes niveles a fin de identificar la naturaleza y el grado de riesgo junto con las medidas de mitigación y los requisitos de monitoreo necesarios.
3. La política pone de relieve la importancia de reparar y compensar los daños que hayan podido causarse a los valores ambientales y a la salud humana, así como de monitorear tanto el uso de pesticidas como el impacto de la propia política.

## Manejo Integrado de Plagas

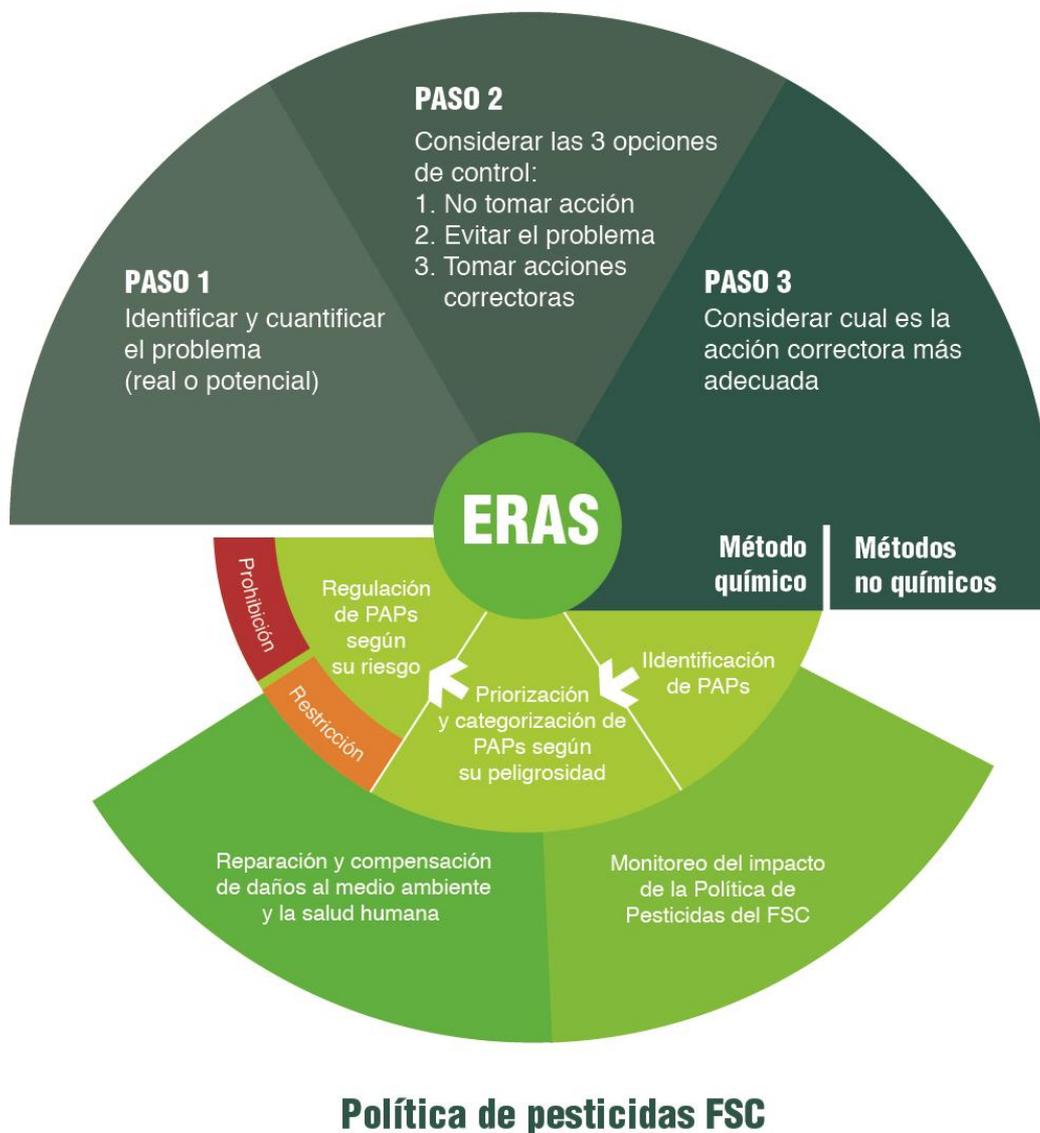


Figura 1. Relación entre la Política de Pesticidas del FSC y el manejo integrado de plagas.

## A Objetivo

La Política de Pesticidas del FSC establece la posición del FSC para el manejo del uso de pesticidas químicos en las unidades de manejo con certificación FSC de acuerdo con el Criterio 10.7 del estándar FSC-STD-01-001 V5-2 *Principios y Criterios del FSC*, que requiere, entre otras cosas, el uso del manejo integrado de plagas.

Los objetivos a corto plazo de la Política de Pesticidas del FSC son:

- Promover las mejores prácticas para minimizar los riesgos asociados para la salud humana y el medioambiente cuando se utilicen pesticidas químicos;
- Reducir el volumen y el número total de pesticidas químicos en uso; y
- Eliminar el uso de los pesticidas químicos más peligrosos.

La ambición a largo plazo de esta política es eliminar el uso de pesticidas químicos en la unidad de manejo.

## B Alcance

La presente política se aplica a las organizaciones con certificación FSC, Grupos de Desarrollo de Estándares y entidades de certificación, para el uso de pesticidas químicos dentro de la unidad de manejo con la finalidad de proteger la vegetación, la salud humana, el ganado y las especies nativas, incluidos, entre otros, los viveros y otras instalaciones con certificación FSC.

La definición de unidad de manejo (UM) se incluye en el estándar FSC-STD-01-001 V5-2 *Principios y Criterios del FSC*:

una o varias áreas geográficas que se someten a certificación FSC, con límites claramente definidos, que se manejan de acuerdo con un conjunto de objetivos explícitos y a largo plazo, que están expresados en un plan de manejo. Esta área o áreas incluyen todas las instalaciones y superficies:

- localizadas en el interior o en zonas adyacentes a esas áreas geográficas bajo título válido o control gerencial de la Organización u operadas por la Organización, o en nombre de la misma, con el fin de contribuir a los objetivos de manejo; y
- localizadas fuera o en zonas no adyacentes a esas áreas geográficas, operadas por la Organización, o en nombre de la misma, con el fin exclusivo de contribuir a los objetivos de manejo.

La presente política no se aplica a:

- Viveros de terceros;
- Área escindida de la unidad de manejo;
- El control biológico;
- Los pesticidas químicos utilizados para fines distintos del control de plagas en la unidad de manejo (por ejemplo, como fertilizantes);
- Impurezas en el fertilizante; y
- El uso de pesticidas químicos una vez que los productos forestales han salido de la unidad de manejo.

## **C Fecha de entrada en vigor y de validez**

Fecha de aprobación	13 de marzo de 2019
Fecha de publicación	1 de mayo de 2019
Fecha de entrada en vigor	1 de agosto de 2019
Período de validez	hasta que sea reemplazada o retirada

La plena implementación de la Política de Pesticidas del FSC requiere el desarrollo de Indicadores Genéricos Internacionales (IGI) y su incorporación a los contextos nacionales. Habrá un período de transición que comenzará a partir de la fecha de entrada en vigor de la política y durará hasta que se incorporen los IGI a los estándares nacionales. La duración del período de transición puede variar de un país a otro, dependiendo del plazo para la elaboración y aprobación de los indicadores nacionales.

Durante el período de transición:

- El FSC-PRO-30-001 V1-0 ES *Procedimiento de derogación de pesticidas* se eliminará de forma progresiva y no se tramitarán nuevas solicitudes de derogación.
- Las actuales derogaciones aprobadas y sus condiciones continuarán siendo válidas hasta su fecha de expiración o hasta que los indicadores nacionales de PAP entren en vigor y sustituyan a las derogaciones.

Si la fecha de expiración de una derogación aprobada es anterior al final del período de transición de un año del documento de Política (según el FSC-PRO-01-001 V3-1 *Desarrollo y modificación de los documentos normativos FSC*), se ampliará hasta el final de este período.

- Después del período de transición de un año del documento de Política, los PAP prohibidos por el FSC no se utilizarán a no ser en caso de situaciones de emergencia o por orden gubernamental.
- Si una Organización identifica la necesidad de utilizar un PAP prohibido por el FSC (en una situación de emergencia o por orden gubernamental), un PAP de uso muy restringido por el FSC, un PAP de uso restringido por el FSC u otro pesticida químico y no cuenta con una derogación válida para su uso, deberá:
  - realizar una evaluación de riesgos ambientales y sociales (ERAS) de conformidad con la presente política.
  - incorporar a su ERAS las condiciones de la derogación más reciente aprobada en el país para ese pesticida químico, si la hubiera.
  - incorporar a la ERAS los requisitos del borrador más reciente de los IGI publicado.

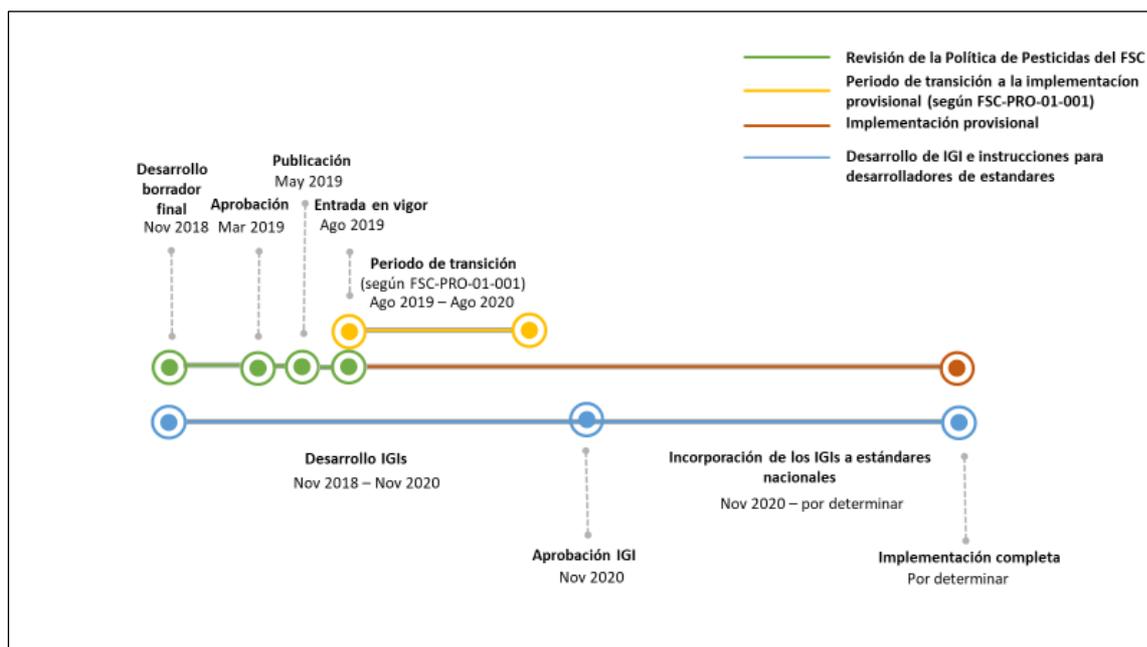


Figura 2. Proceso de transición a la versión revisada de la Política de Pesticidas del FSC.

## **D Bibliografía**

Los siguientes documentos de referencia son relevantes para la aplicación de esta Política. En el caso de referencias sin fecha, la edición más reciente del documento (incluyendo cualquier modificación) será la aplicable:

*FSC-STD-01-001 Principios y Criterios del FSC.*

*FSC-STD-01-002 Glosario FSC.*

*FSC-STD-60-004 Indicadores Genéricos Internacionales (IGI).*

Documentos normativos del FSC reemplazados por la presente Política:

*FSC-STD-30-001 V1-0 ES Indicadores y umbrales para la identificación de pesticidas "altamente peligrosos" (PAP).*

*FSC-STD-30-001a ES Lista de pesticidas "altamente peligrosos" del FSC.*

*FSC-PRO-30-001 V1-0 ES Procedimiento de derogación de pesticidas.*

*FSC-PRO-30-001a ES List of approved derogations for the use of "highly hazardous" pesticides (Lista de derogaciones aprobadas para el uso de pesticidas "altamente peligrosos").*

## **E Términos y definiciones**

Para los fines de esta Política, los términos y definiciones que aplican son los establecidos en los documentos *FSC-STD-01-002 Glosario FSC*, *FSC-STD-01-001 V5-2 Principios y Criterios FSC* y *FSC-STD-60-004 V2-0 Indicadores Genéricos Internacionales FSC*, así como los siguientes:

**Ingrediente activo (Active ingredient):** el componente del producto que proporciona la acción plaguicida (Fuente: *FAO, Código Internacional de Conducta para la Gestión de Plaguicidas*).

**Agentes de control biológico (Biological control agents):** organismos utilizados para eliminar o regular las poblaciones de otros organismos (Fuente: Basado en *FSC-STD-01-001 V4-0* y la Unión Internacional de la Conservación de la Naturaleza (UICN). Definiciones del Glosario de la página web de la UICN).

**Biopesticidas (Biopesticides):** ciertos tipos de pesticidas derivados de materiales naturales como animales, plantas, bacterias y ciertos minerales. (Fuente: Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos)

**Pesticida químico (Chemical pesticide):** pesticida producido de forma sintética.

**Emergencia (Emergency):** situación que requiere una acción inmediata para controlar la invasión o infestación repentina de una plaga que amenaza a largo plazo la estabilidad del ecosistema, el bienestar humano o la viabilidad económica.

Los eventos que ocurren de manera cíclica y los escenarios que pueden predecirse mediante planificación, monitoreo o la aplicación del sistema de manejo integrado de plagas no pueden considerarse una emergencia.

Para el propósito de la Política de Pesticidas del FSC, las situaciones de emergencia requieren una acción inmediata y no es factible controlarlas con una alternativa menos peligrosa.

**Evaluación del riesgo ambiental y social, ERAS (Environmental and social risk assessment, ESRA):** proceso para predecir, evaluar y revisar los efectos ambientales y sociales probables o reales de una acción bien definida, evaluar alternativas y diseñar medidas apropiadas de mitigación, manejo y monitoreo. En el contexto de la Política de Pesticidas del FSC, está relacionado con el uso de pesticidas químicos.

**Instalaciones (Facilities):** instalaciones de infraestructura, incluyendo, pero sin limitarse a, oficinas, viviendas de los trabajadores y almacenes. En el contexto de esta política, existen diferencias entre la forma en la que se implementa la ERAS en los viveros en comparación con otros tipos de instalaciones.

**Compensación justa (Fair compensation):** remuneración proporcional a la magnitud y el tipo de servicios prestados por un tercero, o del daño atribuible a la primera parte (Fuente: *FSC-STD-60-004 V1-0 ES Indicadores Genéricos Internacionales*)

**Orden gubernamental (Governmental order):** autoridades gubernamentales independientes de la Organización ordenan o llevan a cabo el uso de un pesticida químico específico.

**Pesticida altamente peligroso (PAP):** pesticidas químicos que reconocidamente representan riesgos agudos o crónicos particularmente elevados para la salud o el medio ambiente de acuerdo con los sistemas de clasificación internacionalmente aceptados, o por figurar en acuerdos o convenciones internacionales pertinentes con carácter vinculante, o bien contienen dioxinas o metales pesados.

Además, podrán considerarse muy peligrosos y tratarse como tales aquellos plaguicidas que, en condiciones de uso en un país, parezca que ocasionan un daño grave o irreversible para la salud o el medio ambiente. (Fuente: Basado en FAO, *Código Internacional de Conducta para la Gestión de Plaguicidas*).

El FSC distingue entre PAP prohibidos por el FSC, PAP de uso muy restringido por el FSC y

PAP de uso restringido por el FSC.

- **PAP prohibidos por el FSC (FSC prohibited HHPs):** pesticidas químicos que están a) incluidos o cuya inclusión se recomienda en el Anexo A (eliminación) del Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes o en el Anexo III del Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo, o incluidos en el Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono, o b) que presentan toxicidad aguda y pueden inducir cáncer (carcinógenos o posiblemente carcinógenos), o c) que contienen dioxinas, o d) que contienen metales pesados.
- **PAP de uso muy restringido por el FSC (FSC highly restricted HHPs):** pesticidas químicos que presentan dos o tres de los siguientes peligros: toxicidad aguda, toxicidad crónica y toxicidad ambiental.
- **PAP de uso restringido por el FSC (FSC restricted HHPs):** pesticidas químicos que presentan dos o tres de los siguientes peligros: toxicidad aguda, toxicidad crónica y toxicidad ambiental.

**Manejo integrado de plagas, MIP (Integrated pest management, IPM):** la cuidadosa consideración de todas las técnicas disponibles para combatir las plagas y la posterior integración de medidas apropiadas que disminuyen el desarrollo de poblaciones de plagas, promueven las poblaciones beneficiosas y mantienen el empleo de plaguicidas y otras intervenciones a niveles económicamente justificados y que reducen al mínimo los riesgos para la salud humana, la salud animal o el medio ambiente. Con el MIP se hace hincapié en el crecimiento de bosques sanos, perturbando lo menos posible los ecosistemas agrícolas y fomentando los mecanismos naturales de control de plagas (Fuente: Basado en FAO, *Código Internacional de Conducta para la Gestión de Plaguicidas*).

**La Organización (The Organization):** persona o entidad que posee o solicita la certificación y es, por lo tanto, responsable de demostrar que se cumplen los requisitos en los que está basada la certificación FSC (Fuente: *FSC-STD-01-001 V5-2 Principios y Criterios del FSC para el Manejo Forestal Responsable*).

**Plaga (Pest):** toda especie, variedad o biotipo vegetal, animal o agente patógeno dañino para las plantas y productos, materiales o entornos vegetales: comprenden los vectores de parásitos o patógenos de las enfermedades de seres humanos y animales, así como los animales que causan perjuicio a la salud pública (Fuente: FAO, *Código Internacional de Conducta para la Gestión de Plaguicidas*).

**Pesticida (Pesticide):** cualquier sustancia o mezcla de sustancias con ingredientes químicos o biológicos destinados a repeler, destruir o controlar cualquier plaga o a regular el crecimiento de las plantas. *FAO, Código Internacional de Conducta para la Gestión de Plaguicidas*).

Esta definición incluye a insecticidas, raticidas, acaricidas, molusquicidas, larvicidas, nematocidas, fungicidas y herbicidas.

**Reparar (Repair):** proceso de ayuda a la recuperación de los valores ambientales y la salud humana.

**Riesgo (Risk):** la probabilidad de un impacto negativo inaceptable producido por cualquier actividad en la unidad de manejo, combinado con la gravedad de sus consecuencias (Fuente: *FSC-STD-01-001 V5-2 Principios y Criterios del FSC para el Manejo Forestal Responsable*).

En el contexto del uso de pesticidas, el riesgo es la probabilidad y gravedad de la incidencia de un efecto adverso para la salud o el medio ambiente, como función de un peligro y la posibilidad y extensión de la exposición a un plaguicida (Fuente: *FAO, Código Internacional de Conducta para la Gestión de Plaguicidas*).

**Silvicultura (Silviculture):** arte y la ciencia de controlar el establecimiento, crecimiento, composición, salud y calidad de los bosques y las áreas boscosas para que satisfagan las diversas necesidades y valores de los propietarios de tierras y de la sociedad sobre una base sostenible. (Fuente: *Nieuwenhuis, M. 2000. Terminology of Forest Management. IUFRO World Series Vol. 9. IUFRO 4.04.07 SilvaPlan and SilvaVoc*).

**Actor social (Stakeholder):** véanse las definiciones de “actor afectado” y “actor interesado”:

- **Actor afectado (Affected stakeholder):** cualquier persona, grupo de personas o entidad que está o es probable que esté expuesta a los efectos de las actividades de la Unidad de Manejo. Algunos ejemplos podrían ser las personas, grupos de personas o entidades localizados en las inmediaciones de la Unidad de Manejo. Otro ejemplo podrían ser los propietarios que se localizan “aguas abajo” de la Unidad de Manejo.  
Los siguientes son ejemplos de actores afectados: comunidades locales, Pueblos Indígenas, trabajadores, habitantes de los bosques, vecinos, propietarios de tierras río abajo, procesadores locales, empresas locales, titulares de derechos de tenencia y uso, incluidos propietarios de tierras, organizaciones autorizadas o que actúen en nombre de los actores afectados, por ejemplo, ONG sociales y ambientales, sindicatos, etc. (Fuente: *FSC-STD-01-001 V5-2 Principios y Criterios del FSC para el Manejo Forestal Responsable*).
- **Actor interesado (Interested stakeholder):** cualquier persona, grupo de personas o entidad que ha mostrado su interés o se sabe que tiene un interés en las actividades de una Unidad de Manejo. Los siguientes son ejemplos de actores interesados: organizaciones de conservación, por ejemplo, ONG ambientales; organizaciones (de derechos) laborales, por ejemplo, sindicatos; organizaciones de derechos humanos, como ONG sociales; proyectos de desarrollo local; gobiernos locales; departamentos gubernamentales nacionales que operan en la región; oficinas nacionales del FSC; expertos en temas específicos, por ejemplo, altos valores de conservación. (Fuente: *FSC-*

STD-01-001 V5-2 *Principios y Criterios del FSC para el Manejo Forestal Responsable*).

**Formas verbales para expresar las disposiciones** [Adaptación conforme a lo establecido por la Parte 2 de la Directivas ISO/CEI: Reglas para la estructura y redacción de Normas Internacionales].

"Deberá": indica los requisitos que han de cumplirse estrictamente con el fin de ajustarse al documento.

"Debe": indica que entre varias posibilidades se recomienda una que es especialmente adecuada, sin mencionar o excluir otras; o que se prefiere una línea de acción determinada, pero no necesariamente obligatoria.

"Podría": indica una línea de acción admisible dentro de los límites del documento.

«Puede»: se utiliza para afirmaciones de posibilidad y capacidad, ya sea material, física o causal.

## **F Historial de versiones**

**FSC-POL-30-601 Chemical Pesticides in Certified Forests: Interpretation of the FSC Principles & Criteria (Pesticidas químicos en los bosques certificados: interpretación de los Principios y Criterios del FSC):** Versión inicial. Aprobado por el Comité de Pesticidas del Consejo del FSC en julio de 2002.

**FSC-POL-30-001 ES Política FSC sobre pesticidas (2005)** Aprobada en diciembre de 2005 en la 40ª reunión del Consejo Directivo del FSC.

**FSC-POL-30-001 V3-0 ES Política FSC sobre pesticidas** Aprobada en marzo de 2019 en la 80ª reunión del Consejo Directivo del FSC.

## Parte I - Elementos de la política

### 1 Enfoque del FSC en relación al uso de pesticidas químicos

FSC-STD-01-001 V5-2 *Principios y Criterios del FSC*, Criterio 10.7:

"La Organización deberá utilizar sistemas silvícolas y de manejo integrado de plagas que eviten, o tiendan a eliminar, el uso de pesticidas químicos. La Organización no deberá usar ninguno de los pesticidas químicos prohibidos por la política del FSC. En el caso de que se usen pesticidas, La Organización deberá prevenir, mitigar o reparar los daños que se puedan ocasionar a los valores

- 1.1 El Criterio 10.7 del estándar FSC-STD-01-001 V5-2 *Principios y Criterios del FSC* exige el uso de sistemas silvícolas y de manejo integrado de plagas que eviten, o tiendan a eliminar, el uso de pesticidas químicos.
- 1.2 El FSC reconoce que, en ciertas circunstancias, y tras haber tenido en cuenta otras estrategias y prácticas de manejo de plagas disponibles, el uso de pesticidas químicos puede ser la única manera viable de controlar plagas, malezas o enfermedades.
- 1.3 Las medidas para reducir y eliminar el uso de pesticidas químicos, y para minimizar los riesgos asociados para la salud humana y el medio ambiente, son las siguientes:
  - 1) Identificar los pesticidas altamente peligrosos (PAP) según sus características de toxicidad a corto y largo plazo.
  - 2) Jerarquizar estas características y clasificar los PAP en tres listas basándose en los peligros: PAP prohibidos, PAP de uso muy restringido y PAP de uso restringido.
  - 3) Regular el uso de PAP de cada lista teniendo en cuenta el riesgo que representan para la salud humana y el medioambiente.
  - 4) Reparar y compensar por los daños ocasionados a los valores ambientales y a la salud humana, causados por el desarrollo o la implementación inadecuados de evaluaciones del riesgo social y ambiental.
  - 5) Monitorear el uso de pesticidas y del impacto de la Política de Pesticidas del FSC.

Riesgo = toxicidad x exposición a seres humanos y medioambiente

Si bien la toxicidad es una propiedad fija del ingrediente activo que es constante a nivel global, la exposición es local y depende de cómo se utilice el pesticida.

Por lo tanto, el riesgo se puede reducir minimizando la exposición.

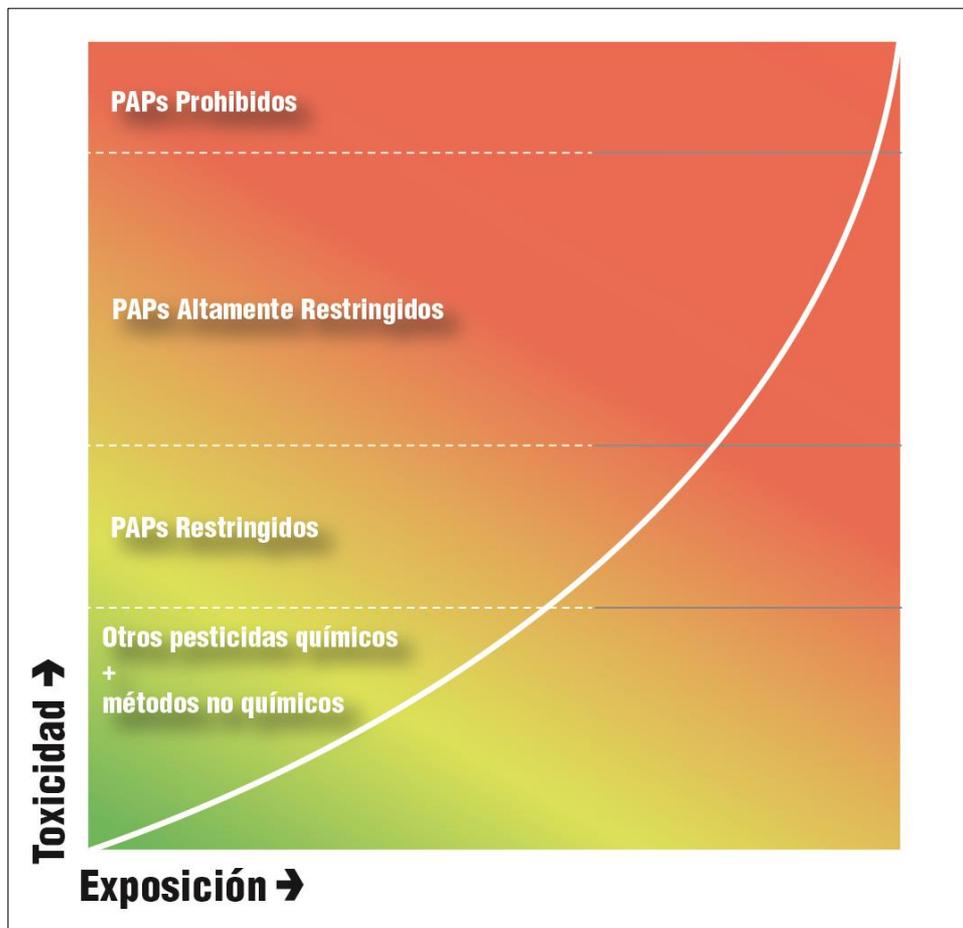


Figura 3. El riesgo es una función de la toxicidad y la exposición y, a medida que aumenta, la Organización deberá intensificar las actividades llevadas a cabo para

## Parte II - Implementación de la política

### 2 Identificación de los PAP

2.1 El FSC identifica los PAP de conformidad con los siguientes criterios de peligrosidad reconocidos a escala internacional. En el Anexo 1 se enumeran los indicadores y umbrales correspondientes.

- a) **Acuerdos o convenios internacionales pertinentes:** instrumentos internacionales jurídicamente vinculantes establecidos por las Naciones Unidas para reducir gradualmente la presencia y el comercio de productos químicos peligrosos en las Partes signatarias. Esta Política tiene en cuenta los siguientes:
- Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes.
  - Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo.
  - Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono.
- b) **Toxicidad aguda para mamíferos y aves:** una sustancia tiene efectos dañinos o letales como consecuencia de una exposición oral, cutánea o inhalatoria en un breve espacio de tiempo.

El criterio b) representa el grupo de peligro de **toxicidad aguda**.

- c) **Carcinogenicidad:** capacidad de una sustancia de inducir cáncer o aumentar su incidencia en humanos.
- d) **Mutagenicidad:** capacidad de una sustancia de inducir un aumento en la incidencia de mutaciones en las células y/u organismos.
- e) **Toxicidad reproductiva y del desarrollo:** capacidad de una sustancia de causar efectos adversos en bebés nonatos y de inducir efectos adversos en la función sexual y la fertilidad en adultos.
- f) **Disruptores endocrinos:** sustancias que interfieren en concentraciones muy bajas con las hormonas y alteran el equilibrio hormonal.

Los criterios c) a f) representan el grupo de peligro de **toxicidad crónica**, que contiene sustancias que causan efectos nocivos durante un período prolongado, generalmente tras una exposición repetida o continua a dosis muy bajas.

- g) **Toxicidad acuática:** el efecto de una sustancia sobre los organismos – vertebrados, invertebrados y plantas– que viven en el agua.
- h) **Persistencia en el suelo o en el agua:** la capacidad de una sustancia de resistir a la degradación ambiental y acumularse en el suelo, los sedimentos y el medio acuático.
- i) **Potencial de adsorción al suelo:** una característica basada en la combinación de la persistencia y la solubilidad en agua de una sustancia química y su coeficiente de adsorción al suelo (Koc), que mide la movilidad de una sustancia en el suelo.
- j) **Bioacumulación:** el aumento de la concentración de una sustancia en un organismo biológico a lo largo del tiempo, ya que el organismo absorbe la sustancia tóxica a una velocidad superior a la que se elimina de su cuerpo.

k) **Biomagnificación:** aumento de la concentración de una sustancia en los tejidos de los organismos a medida que se asciende en la cadena trófica.

Los criterios g) a k) representan el grupo de peligro de **toxicidad ambiental**, que contiene sustancias que tienen efectos nocivos sobre el medio ambiente, amenazan los ecosistemas o se acumulan en el agua y el suelo.

l) **Dioxinas (residuos o emisiones):** contaminantes orgánicos persistentes (COP) que tienen una toxicidad alta y pueden causar problemas reproductivos y de desarrollo, dañar el sistema inmunitario, alterar el equilibrio hormonal y causar cáncer.

m) **Metales pesados (arsénico, cadmio, plomo y mercurio):** tóxicos sistémicos que se sabe que inducen daño a múltiples órganos, incluso a los niveles más bajos de exposición.

2.2 Los PAP identificados por el FSC según los criterios anteriores y sus correspondientes indicadores y umbrales se enumeran en la adenda a esta Política.

2.3 El FSC actualizará las listas de PAP al menos cada 3 años teniendo en cuenta el conjunto de criterios, indicadores y umbrales del Anexo 1.

2.4 El FSC deberá revisar anualmente si se han producido cambios en los acuerdos o convenios internacionales pertinentes (criterio 1 del Anexo 1), o si se han hecho recomendaciones para incluir nuevos pesticidas químicos.

Se recomienda la inclusión de pesticidas químicos cuando:

- el Comité de Examen de los Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP) haya propuesto incluirlo en la lista del anexo A (eliminación) del Convenio de Estocolmo.  
(<http://chm.pops.int/TheConvention/ThePOPs/ChemicalsProposedforListing/tabid/2510/Default.aspx>)
- el Comité de Examen de Sustancias Químicas del Convenio de Rotterdam haya recomendado que se incluya en el Anexo III del Convenio de Rotterdam y haya presentado un documento de orientación para la adopción de decisiones (DGD) a la Conferencia de las Partes.  
(<http://www.pic.int/TheConvention/Chemicals/RecommendedtoCOP/tabid/1185/language/en-US/Default.aspx>)

2.5 Si se han producido cambios o se han formulado nuevas recomendaciones, el FSC deberá actualizar las listas de PAP del FSC y recategorizar los PAP incluidos en la lista en este sentido.

2.6 La implementación de las listas actualizadas de PAP del FSC seguirá los plazos descritos en la siguiente tabla.

Tipos de actualizaciones	Frecuencia	Proceso
<p>Incorporar los cambios introducidos en los acuerdos o convenios internacionales pertinentes (criterio 1 del Anexo 1).</p> <p>Esta actualización puede dar lugar a una reclasificación de los PAP, pero no añade nuevos PAP a las listas de PAP del FSC.</p>	Cada año	Si se han producido cambios, las listas de PAP se actualizarán y entrarán en vigor inmediatamente después de su publicación.
<p>Incorporar recomendaciones para la inclusión de nuevos pesticidas químicos en los anexos pertinentes de los convenios de Estocolmo o Rotterdam.</p> <p>Esta actualización puede dar lugar a una reclasificación de los PAP, pero no añade nuevos PAP a las listas de PAP del FSC.</p>	Cada año	<p>Si se han hecho recomendaciones para incluir nuevos pesticidas químicos, se actualizarán las listas de PAP.</p> <p>Antes de la entrada en vigor, el Consejo Directivo del FSC puede acordar un plan de implementación (incluyendo plazos) teniendo en cuenta las implicaciones e impactos potenciales sobre las operaciones forestales.</p>
<p>Incorporar cambios en la identificación y clasificación de los PAP de acuerdo con los criterios, indicadores y umbrales del Anexo 1.</p> <p>Esta actualización puede dar lugar a la incorporación de nuevos PAP, la exclusión de PAP o la reclasificación de PAP.</p>	Al menos cada 3 años	Si se han producido cambios, las listas de PAP se actualizarán y se presentarán al Consejo Directivo del FSC para la toma de decisiones.
<p>Revisar y, si es necesario, modificar la Política de Pesticidas del FSC, incluyendo los criterios, indicadores y umbrales para identificar PAP, y las listas de PAP del FSC.</p> <p>Esta actualización puede dar lugar a la incorporación de nuevos PAP o a la exclusión o reclasificación de los PAP.</p>	Cada 5 años	La revisión, modificación e implementación de las listas actualizadas de PAP del FSC se ajustará al calendario descrito en FSC-PRO-01-001 V3-1 <i>Desarrollo y modificación de los documentos normativos FSC</i> .

Tabla 1. Tipos, frecuencia y proceso para actualizar las listas de pesticidas altamente peligrosos del FSC

### 3 Jerarquización de criterios y categorización de los PAP

3.1 El FSC clasifica los PAP en tres categorías basadas en grupos de peligro y criterios jerarquizados, como sigue:

- a) **PAP prohibidos por el FSC** son pesticidas químicos que:
- están incluidos o cuya inclusión se recomienda en el Anexo A (eliminación) del Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes o en el Anexo III del Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo, o están incluidos en el Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono
  - contienen toxicidad aguda y pueden inducir cáncer (carcinógenos y con probabilidad de ser carcinógenos); o
  - contienen dioxinas, o
  - contienen metales pesados.
- b) **PAP de uso muy restringido por el FSC:** pesticidas químicos que se incluyen en dos o tres de los siguientes grupos de peligro:
- Toxicidad aguda
  - Toxicidad crónica
  - Toxicidad ambiental
- c) **PAP de uso restringido por el FSC:** pesticidas químicos que se incluyen dentro de uno de los siguientes grupos de peligro:
- Toxicidad aguda
  - Toxicidad crónica
  - Toxicidad ambiental

3.2 El FSC no considera altamente peligrosos los pesticidas químicos que no se incluyen en ninguna de las categorías anteriores, incluidos los biopesticidas.

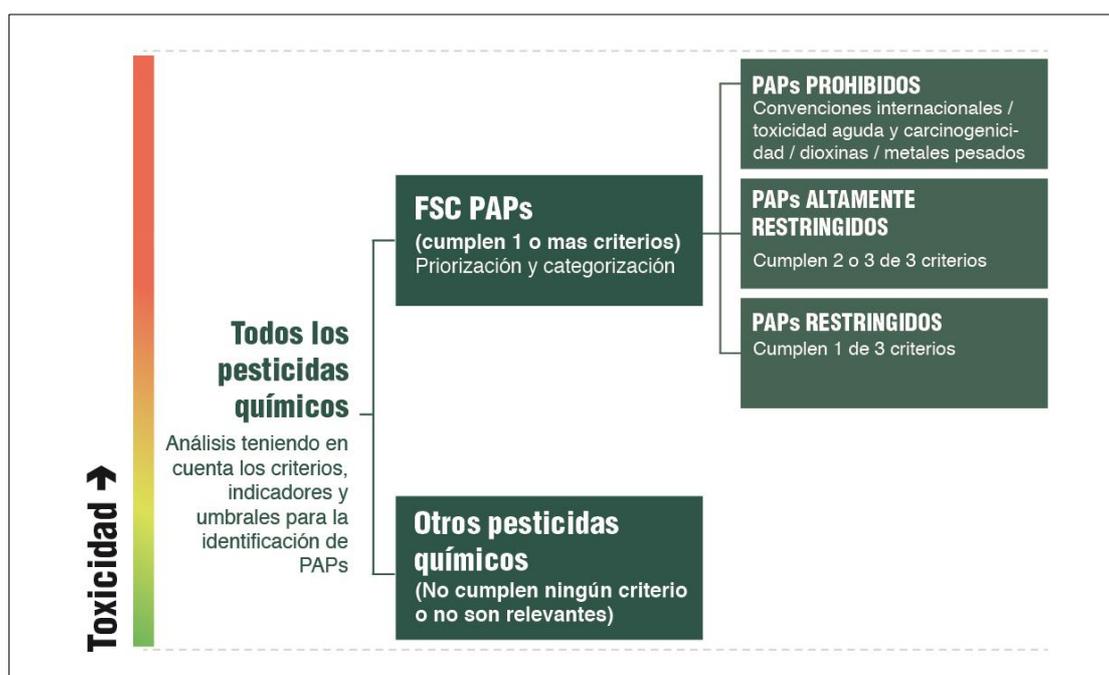


Figura 4. Clasificación de los pesticidas químicos.

## 4 Regulación del uso de los PAP

### Principios generales

- 4.1 La jerarquización de los criterios y la categorización de los PAP da como resultado la prohibición o restricción de su uso en función del riesgo que suponen para la salud humana y el medioambiente, siendo el riesgo una función de la toxicidad, que es una constante global, y de la exposición local.
- 4.2 En ciertos casos una alternativa más peligrosa puede presentar menores riesgos sociales y ambientales que una opción menos peligrosa.
- 4.3 Los diferentes actores sociales a nivel internacional, nacional y de las unidades de manejo deberán llevar a cabo una evaluación del riesgo ambiental y social (ERAS) para identificar:
- Alternativas de menor riesgo;
  - Condiciones para el uso de pesticidas químicos; y
  - Medidas de mitigación y monitoreo adecuadas.
- (Véase la Tabla 2. Marco para la evaluación del riesgo ambiental y social).
- 4.4 A medida que aumente el riesgo, también deberán aumentar los esfuerzos emprendidos para reducir y mitigar el riesgo.
- 4.5 En las mismas condiciones de eficacia y riesgo, deberá seleccionarse la alternativa de manejo de plagas disponible menos peligrosa.
- 4.6 El FSC considera inaceptable el riesgo asociado al uso de los PAP prohibidos por el FSC debido a su alta toxicidad, incluso a baja exposición.
- 4.7 El hecho de que un pesticida químico no esté incluido en la lista FSC de PAP no significa que sea seguro. Antes de utilizar un pesticida químico que no figure en las listas de PAP del FSC, la Organización deberá llevar a cabo una evaluación del riesgo ambiental y social (ERAS) de acuerdo con las cláusulas 4.12.2 y 4.12.6 siguientes.

### Marco de la ERAS: el papel de FSC Internacional

- 4.8 El FSC desarrollará Indicadores Genéricos Internacionales (IGI) para el uso y la gestión del riesgo de los PAP para cada grupo de peligro del Anexo 1.
- 4.9 Los IGI deberán tener en cuenta:
- los elementos y variables de exposición descritos en el Anexo 2.
  - la exploración de alternativas menos peligrosas.
  - el compromiso con los actores interesados o afectados.
  - los requisitos de formación (FSC-STD-01-001 *Principios y Criterios del FSC V5-2*, Criterios 2.5 y 4.3).
  - los requisitos de monitoreo (FSC-STD-01-001 *V5-2 Principios y Criterios del FSC V5-2*, Criterio 8.2).
  - el uso de equipo de protección personal (FSC-STD-01-001 *Principios y Criterios del FSC V5-2*, Criterio 2.3).

## **Marco de la ERAS: papel de los encargados del desarrollo de estándares**

- 4.10 Los encargados del desarrollo de estándares (Grupos de Desarrollo de Estándares registrados por el FSC o entidades de certificación) deberán incorporar los IGI al contexto nacional y desarrollarán umbrales o condiciones relevantes a escala local para el uso de los PAP de uso muy restringido por el FSC y los PAP de uso restringido por el FSC relevantes.
- 4.11 Los encargados del desarrollo de estándares deberán involucrarse con los actores sociales en este proceso de acuerdo con el estándar FSC-STD-60-006 *Requisitos para el Proceso de Desarrollo y Mantenimiento de los Estándares Nacionales de Manejo Forestal Responsable* y FSC-PRO-60-007 *Estructura, Contenido y Desarrollo de los Estándares Nacionales Provisionales*.

## **Marco de la ERAS: el papel de las Organizaciones**

- 4.12 La Organización deberá:
1. Dar preferencia, por principio, a:
    1. métodos no químicos sobre pesticidas químicos,
    2. pesticidas químicos no incluidos en las listas FSC de PAP sobre los incluidos en las listas FSC de PAP, y
    3. PAP de uso restringido por el FSC sobre PAP de uso muy restringido.
  2. Llevar a cabo una ERAS comparativa de acuerdo con la escala, intensidad y riesgo (EIR) como parte de su estrategia de manejo integrado de plagas a fin de determinar la opción que presente menor riesgo para controlar un problema de plagas, malezas o enfermedades, las condiciones para su utilización y las medidas genéricas de mitigación y monitoreo para minimizar los riesgos.
  3. Incluir en su ERAS la lista mínima de tipos de peligros, elementos de exposición y variables de exposición descritos en el Anexo 2.
  4. Seleccionar la opción que demuestre menos daños sociales y ambientales, más eficacia, y beneficios sociales y ambientales iguales o mayores.
  5. Cumplir con los indicadores y umbrales internacionales y nacionales aplicables para el uso de los PAP.
  6. Antes de aplicar un pesticida químico, incorporar los resultados de su ERAS a los planes operativos del sitio, a fin de identificar los riesgos específicos del sitio y adaptar las medidas genéricas de mitigación y monitoreo previamente identificadas en el MIP de la ERAS (Cláusula 4.12.2).
  7. Poner a disposición de los actores afectados, previa solicitud, las ERAS y su incorporación a los planes operativos.
  8. Consultar la base de datos en línea del FSC para el intercambio de información sobre alternativas y procedimientos de monitoreo.
  9. Contar con programas, de acuerdo con la EIR, para investigar, identificar y probar alternativas para reemplazar los PAP de uso muy restringido y de uso

restringido por el FSC por alternativas menos peligrosas. Los programas deberán incluir acciones, cronogramas, objetivos y recursos asignados claros.

10. Involucrarse con los actores sociales de conformidad con los requisitos del Estándar Nacional de Manejo Forestal Responsable o el Estándar Nacional Provisional aplicables cuando se lleve a cabo una ERAS.
11. No utilizar PAP prohibidos por el FSC, excepto en caso de situaciones de emergencia o por orden gubernamental (Véase el Anexo 3. Procedimiento para el uso de PAP prohibidos por el FSC en caso de situaciones de emergencia o por orden gubernamental).
12. Informar a las plantas procesadoras de terceros situadas en el área espacial de la UM y a los viveros proveedores externos de la lista de pesticidas químicos prohibidos por el FSC, alentándolos a evitar estos pesticidas en sus procesos y en la producción de plántulas y otros materiales que se introducen en la unidad de manejo.
13. Solicitar la lista de pesticidas químicos prohibidos por el FSC utilizados en plantas procesadoras y viveros proveedores descritos en la cláusula 4.12.12.

#### 4.13 La Organización debe:

1. Colaborar con otras Organizaciones con problemas de plagas y condiciones forestales similares para llevar a cabo la ERAS.
2. Colaborar con instituciones de investigación y otras Organizaciones en programas de investigación para la identificación de alternativas menos peligrosas.

TAREAS	ENTIDAD RESPONSABLE	TIPO DE PESTICIDAS EVALUADOS	PROPÓSITO	FRECUENCIA	REQUISITOS DE INVOLUCRAMIENTO
<b>A escala internacional</b>					
<p>Identificación y categorización de los PAP.</p> <p>Proporcionar requisitos mínimos para la ERAS.</p> <p>Desarrollo de IGI para el uso y la gestión del riesgo de los PAP.</p>	FSC	Grupos de peligro de los pesticidas altamente peligrosos (PAP).	<p>Proporcionar un marco de control para garantizar la coherencia en el desarrollo de indicadores nacionales por parte de los GDE.</p> <p>Proporcionar indicadores para países sin GDE.</p>	Ciclo quinquenal de revisión y modificación de conformidad con el FSC-PRO-01-001 V3-1 ES <i>Desarrollo y modificación de los documentos normativos FSC.</i>	Según el procedimiento FSC-PRO-01-001 V3-1 ES <i>Desarrollo y modificación de los documentos normativos FSC</i>

TAREAS	ENTIDAD RESPONSABLE	TIPO DE PESTICIDAS EVALUADOS	PROPÓSITO	FRECUENCIA	REQUISITOS DE INVOLUCRAMIENTO
<b>A escala nacional</b>					
<p><b><u>Países con GDE</u></b></p> <p>Identificar los PAP de uso muy restringido y de uso restringido que se utilizan o es probable que se utilicen en el país.</p> <p>Llevar a cabo una evaluación general de riesgos para identificar y evaluar sus riesgos.</p> <p>Basándose en esta evaluación de riesgos, determinar si se puede utilizar o no un PAP de uso muy restringido o de uso restringido en el país.</p> <p>Desarrollar indicadores nacionales para el uso y la gestión del riesgo de los PAP de uso muy restringido y de uso restringido permitidos utilizando los IGI como punto de partida (excepto aquellos utilizados en instalaciones que no sean viveros o con fines de investigación).</p> <p>Los GDE pueden completar la plantilla de la ERAS para</p>	<p>Grupos de Desarrollo de Estándares (GDE)</p>	<p>PAP de uso muy restringido y PAP de uso restringido</p> <p>PAP de uso muy restringido y PAP de uso restringido</p>	<p>Confirmar la lista de PAP de uso muy restringido y de uso restringido permitidos para su uso en el país.</p> <p>Establecer condiciones para su uso.</p> <p>Ayudar a los TC a llevar a cabo la ERAS utilizando la plantilla.</p>	<p>Modificar a medida que se disponga de nueva información, o revisar y modificar de acuerdo con los requisitos del FSC-STD-60-006 (V1-2) <i>ES Requisitos para el Proceso de Desarrollo y Mantenimiento de los Estándares Nacionales de Manejo Forestal.</i></p>	<p>FSC-STD-60-006 (V1-2) ES Requisitos para el Proceso de Desarrollo y Mantenimiento de los Estándares Nacionales de Manejo Forestal.</p>

TAREAS	ENTIDAD RESPONSABLE	TIPO DE PESTICIDAS EVALUADOS	PROPÓSITO	FRECUENCIA	REQUISITOS DE INVOLUCRAMIENTO
ayudar a los titulares de certificados, en particular a los pequeños propietarios, a llevar a cabo la ERAS.					
<b><u>Países sin GDE</u></b> Adoptar IGI o Adoptar indicadores nacionales de países con bosques y uso de pesticidas similares, previa aprobación del FSC.	Entidades de certificación (EC)		Incorporar las condiciones de uso y gestión del riesgo de los PAP de uso muy restringido y de uso restringido pertinentes.	Revisar y modificar de acuerdo con el procedimiento FSC-PRO-60-007 V1-1 ES <i>Estructura, Contenido y Desarrollo de los Estándares Nacionales Provisionales.</i>	FSC-PRO-60-007 V1-1 ES <i>Estructura, Contenido y Desarrollo de los Estándares Nacionales Provisionales.</i>
<b>A escala de la unidad de manejo</b>					
Llevar a cabo una evaluación de riesgos como parte del sistema de manejo integrado de plagas (MIP) de acuerdo con la EIR (incluidas las utilizadas en las instalaciones o con fines de investigación).	Titulares de certificados (TC)	Todos los pesticidas químicos	Identificar la opción de menor riesgo para controlar un problema de plagas, malezas o enfermedades.  Identificar las medidas de mitigación	Revisar y modificar, si es necesario, en un ciclo de certificación de cinco años.	De acuerdo con los requisitos para la participación de los actores sociales en el estándar nacional pertinente.

TAREAS	ENTIDAD RESPONSABLE	TIPO DE PESTICIDAS EVALUADOS	PROPÓSITO	FRECUENCIA	REQUISITOS DE INVOLUCRAMIENTO
<p>Los TC pueden utilizar la plantilla de la ERAS para llevar a cabo la ERAS a nivel de la UM, o demostrar que se han seguido los requisitos de la ERAS si existen otros sistemas de la empresa para cumplir los requisitos (sin completar la plantilla). En condiciones similares, la ERAS puede ser transferible entre titulares de certificados a nivel nacional.</p> <p>Cumplir con los indicadores y umbrales internacionales y nacionales aplicables para el uso de los PAP.</p>			<p>adicionales o específicas necesarias para controlar los riesgos específicos de la UM/el sitio.</p> <p>Ayudar a los GDE de la ESRA si se utiliza la plantilla de la ESRA.</p>		
<b>A escala del sitio</b>					
Incorporar los resultados de la ERAS a los planes o prescripciones operativas. Implementar medidas de mitigación.	Titulares de certificados (TC)	Todos los pesticidas químicos	Controlar los riesgos al usar un pesticida químico.	En función de la duración de la operación.	De acuerdo con los requisitos para la participación de los actores sociales en el estándar nacional pertinente.

Tabla 2. Marco para la evaluación del riesgo ambiental y social

## **5 Reparación de daños al medio ambiente y a la salud de las personas por el uso de pesticidas químicos**

5.1 La Organización deberá:

- 5.1.1 Priorizar la prevención y la mitigación de riesgos sobre la reparación de daños y la compensación.
- 5.1.2 Reparar los daños según su magnitud, de conformidad con el Criterio 6.3 del estándar FSC-STD-01-001 *Principios y Criterios del FSC V5-2*, en lo que respecta a los daños ambientales y el Criterio 2.6 en lo que respecta a las lesiones laborales.
- 5.1.3 Proporcionar una compensación justa cuando la reparación no sea posible; y
- 5.1.4 Desarrollar mecanismos para resolver quejas y para proporcionar una compensación justa a los trabajadores y a las comunidades locales, en coherencia con el Criterio 2.6 y el Criterio 4.6 del estándar FSC-STD-01-001 *Principios y Criterios del FSC V5-2*.

## **6 Monitoreo del uso de pesticidas químicos y del impacto de la Política de Pesticidas del FSC.**

6.1 La Organización deberá mantener registros del uso de pesticidas químicos, incluido:

- Nombre comercial,
- Ingrediente activo,
- Cantidad de ingrediente activo utilizado,
- Período de uso,
- Número y frecuencia de aplicaciones,
- Ubicación y área de uso y
- Razón del uso.

6.2 El FSC monitoreará, evaluará y emitirá informes periódicos sobre el impacto de la Política de Pesticidas del FSC, en concreto sobre las tendencias en el número, la cantidad y la frecuencia de PAP utilizados por unidad de área y sobre los índices de lesiones y accidentes relacionados con el uso de pesticidas químicos.

## Anexo 1. Criterios, indicadores y umbrales para la identificación de pesticidas altamente peligrosos (PAP)

### 1. Criterios para determinar el peligro de los pesticidas químicos.

El FSC ha seleccionado los siguientes criterios para determinar la clasificación de peligro de los pesticidas químicos:

Grupo de peligro	Número	Criterios
Acuerdos o convenios internacionales pertinentes	1	Acuerdos o convenios internacionales pertinentes
Toxicidad aguda	2	Toxicidad aguda para mamíferos y aves
Toxicidad crónica	3	Carcinogenicidad
	4	Mutagenicidad en mamíferos
	5	Toxicidad reproductiva y del desarrollo
	6	Disruptor endocrino (EDC, por sus siglas en inglés)
Toxicidad ambiental	7	Toxicidad aguda para organismos acuáticos
	8	Persistencia en el suelo o el agua, potencial de adsorción al suelo y biomagnificación y bioacumulación
Dioxinas	9	Dioxinas (residuos o emisiones)
Metales pesados	10	Metales pesados

Tabla 3. Grupos y criterios de riesgo para la identificación de pesticidas altamente peligrosos.

Estos criterios reconocidos a escala internacional, así como los indicadores y umbrales asociados, se basan en la siguiente literatura:

- *Uso de Pesticidas Químicos en Bosques Certificados: aclaración de los Criterios 6.6, 6.7 y 10.7 del FSC (S. Radosevich, M. Lappé y B. Addlestone (2000) FSC-US).*
- *Revisión de los indicadores y umbrales de los pesticidas del Forest Stewardship Council (2005) por Pesticides Action Network (PAN), Reino Unido.*
- Los resultados de los procesos de modificación llevados a cabo por un panel de expertos en 2007 y 2013.

En un principio, los criterios globales seleccionados para identificar los pesticidas altamente peligrosos fueron establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

(FAO) en 2007 e incluyeron: toxicidad aguda, riesgos crónicos para la salud (carcinogenicidad según la evaluación del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (GHS), efectos mutágenos y efectos nocivos para la reproducción), así como alta incidencia de efectos adversos graves o irreversibles sobre la salud humana o el medioambiente.

Con el fin de hacerlos operativos, la PAN desarrolló estos criterios y añadió los siguientes indicadores: pesticidas mortales en caso de inhalación, pesticidas carcinógenos y probablemente carcinógenos según la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer de EE.UU. (IARC)/Agencia de Protección Ambiental de EE.UU. (EPA) y sustancias químicas que alteran el sistema endocrino.

El FSC ha añadido, en primer lugar, dos criterios adicionales: dioxinas y metales pesados y, en segundo lugar, el indicador 'toxicidad aguda para las ratas y las aves'.

Los indicadores y umbrales seleccionados por el FSC están referenciados por los mejores recursos científicos disponibles y por autoridades internacionales, como la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA) y el Sistema Globalmente Armonizado (GHS), además de estar respaldados por una amplia consulta de los actores sociales, ambientales y económicos.

Indicadores y umbrales para la identificación de pesticidas "altamente peligrosos" (PAP) para el FSC.

Grupo de peligro	Criterios	Indicadores y umbrales para la identificación de pesticidas "altamente peligrosos" (PAP) para el FSC.	Fuentes de información
<b>ACUERDOS O CONVENIOS INTERNACIONALES PERTINENTES</b>	<b>Criterio 1. Acuerdos o convenios internacionales pertinentes</b>	<p>1.1 Un pesticida se considera "altamente peligroso" si está:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Prohibido por acuerdo internacional en el marco del convenio sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes COP (Convenio de Estocolmo), o</li> <li>b) Catalogado en el Anexo III del Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo (CFP) aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos objeto de comercio internacional, o</li> <li>c) Catalogado como sustancia que agota la capa de ozono en el marco del Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes COP: <a href="http://www.pops.int">http://www.pops.int</a></li> <li>2. Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo (CFP) aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos objeto de comercio internacional: en <a href="http://www.pic.int">http://www.pic.int</a></li> <li>3. Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono: <a href="http://ozone.unep.org/">http://ozone.unep.org/</a></li> </ol>

Grupo de peligro	Criterios	Indicadores y umbrales para la identificación de pesticidas "altamente peligrosos" (PAP) para el FSC.	Fuentes de información
<b>TOXICIDAD AGUDA</b>	<b>Criterio 2. Toxicidad aguda para mamíferos y aves</b>	<p>2.1 Un pesticida se considera "altamente peligroso" si contiene cualquier ingrediente activo que sea:</p> <p>a) "Extremadamente peligroso" (Clase Ia) o "Altamente peligroso" (Clase Ib), según la <u>Clasificación Recomendada de Plaguicidas según su Peligrosidad</u> de la Organización Mundial de la Salud (OMS), o</p> <p>b) Sumamente tóxico para las ratas y las aves: DL50 oral aguda para ratas/aves ≤ 200 mg/kg de peso corporal (o mamíferos/aves más sensibles), o</p> <p>c) "Mortal si se inhala" (H330) de acuerdo con el <u>Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos</u> según la clasificación de las autoridades nacionales/internacionales.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. OMS e IPCS: Clasificación recomendada de la OMS de los plaguicidas según su peligrosidad y directrices para la clasificación. Programa Internacional de Seguridad Química (IPCS) y Organización Mundial de la Salud (OMS). Ginebra.</li> <li>2. Base de Datos FOOTPRINT sobre Propiedades de los Pesticidas: <a href="http://sitem.herts.ac.uk/aeru/footprint/index2.htm">http://sitem.herts.ac.uk/aeru/footprint/index2.htm</a></li> <li>3. Manual de Pesticidas del British Crop Protection Council (BCPC): <a href="https://www.bcpc.org/">https://www.bcpc.org/</a></li> <li>4. Reglamento (CE) N° 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) N° 1907/2006 y sus modificaciones y demás legislación nacional de aplicación del GHS.</li> </ol>

Grupo de peligro	Criterios	Indicadores y umbrales para la identificación de pesticidas "altamente peligrosos" (PAP) para el FSC.	Fuentes de información
<b>TOXICIDAD CRÓNICA</b>	<b>Criterio 3. Carcinogenicidad</b>	<p>2.2 Un pesticida se considera "altamente peligroso" si contiene cualquier ingrediente activo incluido en cualquiera de las siguientes categorías de sistemas de clasificación:</p> <p>a) Grupo 1: "El agente (o mezcla) es carcinógeno para los seres humanos" o Grupo 2A: "El agente (o mezcla) es probablemente carcinógeno para los seres humanos", según la <u>Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer de EE.UU. (IARC)</u>, o</p> <p>b) Grupo A (carcinógeno para los seres humanos) (Directrices 1986) o Grupo B (probablemente carcinógeno para los seres humanos) (Directrices 1986) o Carcinógeno Posible/Conocido para los Seres Humanos (Directrices 1986) o Carcinógeno para los Seres Humanos (Directrices de 1999 y 2005 - actuales) o Posible Carcinógeno para los Seres Humanos (Directrices de 1999 y 2005 - actuales), según la <u>Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA)</u>, o</p> <p>c) Categoría IA (se sabe que es carcinógeno para los seres humanos) o Categoría IB (se presume que es carcinógeno para los seres humanos), según la clasificación de las autoridades nacionales/internacionales de</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. US EPA: Chemicals Evaluated for Carcinogenic Potential. Oficina de Programas de Pesticidas, Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (US EPA).</li> <li>2. IARC: Análisis de los agentes en las Monografías de la IARC. Volúmenes 1-102 Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC), Lyon, Francia</li> <li>3. Reglamento (CE) N° 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) N° 1907/2006 y sus modificaciones y demás legislación nacional de aplicación del GHS.</li> </ol>

		<p>acuerdo con la <u>clasificación de los carcinógenos del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (GHS)</u>.</p>	
<p><b>TOXICIDAD CRÓNICA</b></p>	<p><b>Criterio 4. Mutagenicidad en mamíferos</b></p>	<p>4.1 Un pesticida se considera "altamente peligroso" si contiene cualquier ingrediente activo incluido en cualquiera de las siguientes categorías:</p> <p>a) Categoría IA (sustancias de las que se sabe que inducen mutaciones hereditarias en las células germinales del ser humano) o Categoría IB (sustancias de las que se sabe que pueden inducir mutaciones hereditarias en las células germinales del ser humano), según la clasificación de las autoridades nacionales/internacionales de acuerdo con la <u>clasificación de mutagenicidad del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (GHS)</u>.</p>	<p>1. Reglamento (CE) N° 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) N° 1907/2006 y sus modificaciones y demás legislación nacional de aplicación del GHS.</p>

	<b>Criterio 5. Toxicidad reproductiva y del desarrollo</b>	<p>5.1 Un pesticida se considera "altamente peligroso" si contiene cualquier ingrediente activo incluido en cualquiera de las siguientes categorías:</p> <p>a) Categoría IA (sustancias de las que se sabe que son tóxicas para la reproducción humana) o Categoría IB (sustancias de las que se presume que son tóxicas para la reproducción humana), según la clasificación de las autoridades nacionales/internacionales de acuerdo con la clasificación de <u>toxicidad para la reproducción del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (GHS)</u>.</p>	<p>1. Reglamento (CE) N° 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) N° 1907/2006 y sus modificaciones y demás legislación nacional de aplicación del GHS.</p>
<b>TOXICIDAD CRÓNICA</b>	<b>Criterio 6. Disruptor endocrino (EDC, por sus siglas en inglés)</b>	<p>6.1 Un pesticida se considera "altamente peligroso" si contiene cualquier ingrediente activo clasificado como:</p> <p>a) Categoría 1 (sustancias para las cuales se ha documentado actividad endocrina en al menos un estudio de un organismo vivo) de acuerdo con la <u>lista de la UE<sup>1</sup> de posibles disruptores endocrinos</u>, o</p> <p>Categoría 2 (sustancias de las que se presume que son carcinógenas para los seres humanos) de la clasificación de los carcinógenos del GHS<sup>6</sup> Y Categoría 2 (sustancias de las que se presume que son tóxicas para la reproducción humana) de la <u>clasificación de toxicidad para la reproducción del Sistema Globalmente</u></p>	<p>1. CE (2000): Hacia el establecimiento de una lista prioritaria de sustancias para continuar evaluando el papel que desempeñan en las alteraciones endocrinas - preparación de una lista de sustancias candidatas para la asignación de prioridad, Comisión Europea, Delft.</p> <p>2. CE (2004): Documento de trabajo de los servicios de la Comisión SEC (2004) 1372 sobre la implementación de la Estrategia comunitaria sobre alteradores endocrinos - diversas sustancias sospechosas de interferir con los sistemas hormonales de los seres humanos y los animales (COM (1999) 706), Comisión Europea, Bruselas.</p>

1 Unión Europea

		<p><u>Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (GHS).</u></p>	<p>3. CE (2007): Documento de trabajo de los servicios de la Comisión sobre la implementación de la “Estrategia comunitaria sobre alteradores endocrinos”- diversas sustancias sospechosas de interferir con los sistemas hormonales de los seres humanos y los animales (COM (1999) 706), (COM (2001) 262) y (SEC (2004) 1372), SEC (2007).</p> <p>4. Reglamento (CE) N° 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) N° 1907/2006 y sus modificaciones y demás legislación nacional de aplicación del GHS.</p>
<p><b>TOXICIDAD AMBIENTAL</b></p>	<p><b>Criterio 7. Toxicidad aguda para organismos acuáticos</b></p>	<p>7,1. Un pesticida se considera "altamente peligroso" si contiene cualquier ingrediente activo que:</p> <p>a) contenga toxicidad acuática CL50/EC50 &lt; 50 µg/l, utilizando Daphnia como organismo de ensayo u otro organismo acuático vertebrado o invertebrado que muestre mayor sensibilidad que la Daphnia. Duración de la prueba de toxicidad aguda de 96 horas.</p>	<p>1. Base de Datos FOOTPRINT sobre Propiedades de los Pesticidas:  <a href="http://sitem.herts.ac.uk/aeru/footprint/index2.htm">http://sitem.herts.ac.uk/aeru/footprint/index2.htm</a></p> <p>2. Manual de Pesticidas del British Crop Protection Council (BCPC):  <a href="https://www.bcpc.org/">https://www.bcpc.org/</a></p>

	<p><b>Criterio 8.</b>  <b>Persistencia en el suelo o el agua y bajo potencial de absorción</b></p> <p><b>y</b>  <b>Biomagnificación y bioacumulación</b></p>	<p>8.1 Un pesticida se considera "altamente peligroso" si contiene cualquier ingrediente activo que se considere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Persistente (DT50 &gt; 90 días), en combinación con</li> <li>b) Bajo coeficiente de adsorción al suelo (<math>K_{oc} &lt; 300 \text{ ml/g}</math>),</li> <li>y/o,</li> <li>c) Alta solubilidad en agua (<math>&gt; 30 \text{ mg/l}</math>)</li> </ul> <p>y</p> <p>8.2. tiene el potencial de acumularse en el tejido animal/humano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) El factor de bioconcentración (BCF, por sus siglas en inglés) para el ingrediente activo es <math>\geq 1000</math>, O</li> <li>b) El coeficiente de reparto octanol-agua (KOW, por sus siglas en inglés) para el ingrediente activo es <math>&gt; 1000</math>, es decir, <math>\log P (\text{KOW}) &gt; 3</math></li> </ul> <p>Nota: Los datos del BCF sustituirán los datos del <math>\log P (\text{KOW})</math>.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Base de Datos FOOTPRINT sobre Propiedades de los Pesticidas:  <a href="http://sitem.herts.ac.uk/aeru/footprint/index2.htm">http://sitem.herts.ac.uk/aeru/footprint/index2.htm</a></li> <li>2. Manual de Pesticidas del British Crop Protection Council (BCPC):  <a href="https://www.bcpc.org/">https://www.bcpc.org/</a></li> </ol>
<p><b>DIOXINAS</b></p>	<p><b>Criterio 9.</b>  <b>Dioxinas (residuos o emisiones)</b></p>	<p>9.1 Un pesticida se considera "altamente peligroso" si:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) está contaminado con cualquier dioxina a un nivel de 10 partes por billón (correspondiente a 10 ng/kg) o más del equivalente tóxico (EQT) tetraclorodibenzo-p-dioxina (TCDD), o se</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Convenio de Estocolmo y datos nacionales de monitoreo.</li> </ol>

		produce dicha cantidad de dioxinas cuando se quema.	
<b>METALES PESADOS</b>	<b>Criterio 10. Metales pesados</b>	<p>10.1 Un pesticida se considera "altamente peligroso" si contiene alguno de los siguientes metales pesados como ingrediente activo, impureza inerte o conocida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) plomo (Pb), o</li> <li>b) cadmio (Cd), o</li> <li>c) arsénico (As), o</li> <li>d) mercurio (Hg)</li> </ul>	<p>1. Manual de Pesticidas del British Crop Protection Council (BCPC):  <a href="https://www.bcpc.org/">https://www.bcpc.org/</a></p>

Tabla 4. Indicadores y umbrales para la identificación de pesticidas "altamente peligrosos" (PAP) para el FSC.

## Anexo 2. Lista mínima de peligros, elementos y variables que deben tenerse en cuenta para la evaluación de los riesgos ambientales y sociales

En el presente anexo se dispone lo siguiente:

- a) el conjunto mínimo de tipos de peligros, elementos de exposición y variables de exposición que el FSC, los Grupos de Desarrollo de Estándares registrados por el FSC y las Organizaciones deberán tener en cuenta a la hora de identificar y evaluar los riesgos de utilizar un pesticida químico.
- b) una plantilla de orientación para ayudar a los Grupos de Desarrollo de Estándares y a las Organizaciones que llevan a cabo la ERAS.

### a) Requisitos mínimos para la ERAS

#### 1. Identificación del peligro

El primer paso de una evaluación de riesgos es la identificación del tipo y la naturaleza de los efectos adversos asociados al uso de un pesticida químico. Una vez identificados los peligros, se pueden tomar las medidas adecuadas para eliminarlos. Para identificar y evaluar los riesgos del uso de un pesticida químico, deberán tenerse en cuenta al menos los siguientes peligros:

Grupo de peligro	Tipos de peligro
Toxicidad aguda	Tóxico por contacto o ingestión
	Tóxico por inhalación
Toxicidad crónica	Carcinogenicidad
	Mutagenicidad en mamíferos
	Toxicidad reproductiva y del desarrollo
	Disrupción endocrina
Toxicidad ambiental	Toxicidad aguda para organismos acuáticos
	Persistencia en el suelo y el agua
	Biomagnificación y bioacumulación

Tabla 5. Grupos y tipos de peligro

#### 2. Caracterización de la exposición

El segundo paso en la evaluación de riesgos es llevar a cabo la caracterización de la exposición para analizar cómo afecta el uso de pesticidas químicos a diferentes valores.

La caracterización de la exposición tiene en cuenta:

- Los valores ambientales y sociales que pueden verse afectados por la exposición a pesticidas químicos; y
- Las variables de exposición que influyen en el nivel de exposición.

##### 2.1 Elementos de exposición

Los elementos de exposición son tipos de valores que pueden verse afectados negativamente por el uso de pesticidas químicos.

Se tendrán en cuenta como mínimo los siguientes valores ambientales, con componentes específicos entre paréntesis, para identificar y evaluar los riesgos del uso de pesticidas químicos:

- Suelo (erosión, degradación, biota, almacenamiento de carbono).

- Agua (aguas subterráneas, aguas superficiales, abastecimientos de agua).
- Atmósfera (calidad del aire, gases de efecto invernadero).
- Especies no objetivo (vegetación, fauna silvestre, abejas y otros polinizadores, mascotas).
- Productos forestales no maderables (de conformidad con el FSC-STD-01-001 V5-2 *Principios y Criterios del FSC*, Criterio 5.1).
- Altos valores de conservación (en concreto los AVC del 1 al 4).
- Paisaje (estética, impactos acumulativos).
- Servicios del ecosistema (agua, suelo, secuestro de carbono, turismo).

Se tendrán en cuenta como mínimo los siguientes valores sociales, con componentes específicos entre paréntesis, para identificar y evaluar los riesgos del uso de pesticidas químicos:

Estos valores sociales deben tenerse en cuenta con respecto a los trabajadores, incluidos los trabajadores migrantes y estacionales, las familias de los trabajadores, los vecinos, las comunidades locales, los Pueblos Indígenas y los visitantes del bosque.

- Altos valores de conservación (en concreto los AVC del 5 al 6).
- Salud (fertilidad, salud reproductiva, salud respiratoria, problemas dermatológicos, neurológicos y gastrointestinales, cáncer y desequilibrio hormonal);
- Bienestar;
- Alimentos y agua;
- Infraestructura social (escuelas y hospitales, infraestructura recreativa, infraestructura adyacente a la unidad de manejo);
- Viabilidad económica (agricultura, ganadería, turismo); y
- Derechos (legales y consuetudinarios).

## **2.2 Variables locales de exposición**

Las condiciones del uso de pesticidas químicos afectan al nivel de exposición. Para reducir el riesgo de uso de pesticidas químicos, se tendrán en cuenta, como mínimo, las siguientes variables:

- Formulación (tipo y componentes).
- Mezcla de principios activos (composición y proceso de mezcla).
- Concentración del ingrediente o ingredientes activos.
- Dosis de del ingrediente o ingredientes activos.
- Frecuencia e intervalo de aplicación.
- Escala del área de tratamiento.
- Método de aplicación (por ejemplo, en un punto, foliar, por aspersion, aérea, por difusión).
- Sistema y equipo de aplicación (por ejemplo, pulverizador de mochila, helicóptero, dron, avión).
- Número de aplicaciones anteriores.
- Metabolitos del ingrediente activo.
- Capacidad y habilidades de los trabajadores (licencia para manipular pesticidas, formación, capacidad para leer y comprender etiquetas e instrucciones).
- Equipo de protección personal.
- Equipo relacionado con emergencias (por ejemplo, primeros auxilios, kit antiderrames).

- Condiciones del sitio (por ejemplo, tipo de suelo, topografía del área).
- Condiciones meteorológicas y climáticas previstas (por ejemplo, velocidad y dirección del viento, temperatura y humedad).
- Dispersión de la pulverización.
- Sistema de gestión de residuos.
- Información disponible para los vecinos sobre la aplicación de pesticidas (por ejemplo, riesgos asociados con el uso de pesticidas, período de reingreso después de la aplicación).

## **b) Plantilla de orientación para completar la Evaluación de Riesgos Ambientales y Sociales**

Los Grupos de Desarrollo de Estándares realizarán evaluaciones generales de riesgos para identificar los riesgos de utilizar determinados PAP y para desarrollar indicadores para el uso y la gestión de riesgos.

Las Organizaciones deberán llevar a cabo la ERAS a escala de la unidad de manejo para identificar la opción de menor riesgo para controlar un problema de plagas, malezas o enfermedades.

Esta plantilla ha sido diseñada como una herramienta para facilitar la ERAS. Si bien debe llevarse a cabo una ERAS para incluir los elementos enumerados en el presente anexo, el uso de esta plantilla no es obligatorio.

La plantilla describe los factores de riesgo que deben identificarse y mitigarse:

- Peligro: el tipo de peligro que representa el pesticida químico (por ejemplo, toxicidad por contacto o ingestión, carcinogenicidad),
- Elementos de exposición: los valores ambientales y sociales que pueden verse afectados por el pesticida químico (por ejemplo, calidad del agua, salud humana) y
- Variables de exposición: características de la aplicación del pesticida químico (por ejemplo, concentración, método de aplicación),
- Además, deberá incluirse una descripción de los riesgos asociados al uso y las estrategias de mitigación para minimizarlos.

Asimismo, a fin de reflejar las circunstancias operativas, ambientales o sociales en las que se aplica el pesticida químico pueden identificarse otros peligros, elementos de exposición o variables de exposición.

### **Instrucciones para la ERAS**

Al completar la ERAS a nivel del sitio, es importante considerar para cada pesticida químico:

- La escala de la operación: ¿Qué zona está siendo tratada?
- La intensidad de la operación: ¿Se está tratando toda el área? ¿Se están tratando también otras áreas cercanas?
- El peligro representado: ¿Cuán tóxico es el pesticida químico para los valores no objetivo? ¿Es probable que los valores de alto riesgo se vean afectados por el método de aplicación utilizado?
- Las condiciones locales: Incluidos los aspectos ambientales, sociales y regulatorios. ¿Cómo afecta el entorno de la zona a tratar para la elección del pesticida o pesticidas químicos o los métodos de aplicación? ¿Viven personas cerca o hay personas que utilicen el área que va a ser tratada para fines recreativos, recolección de PFNM, etc.? ¿Cómo afectan los requisitos regulatorios a la elección de los pesticidas químicos o los métodos de aplicación?

## **Plantilla ERAS**

Esta plantilla pueden utilizarla los GDE y las Organizaciones para llevar a cabo su Evaluación de Riesgos Ambientales y Sociales (ERAS), y por las entidades de certificación como una lista de verificación para evaluar el cumplimiento de los requisitos mínimos de la ERAS.

<b>Fecha</b>			
<b>País</b>			
<b>Pesticida químico propuesto</b>		<b>Finalidad del uso (protección de la vegetación, troncos, salud humana, ganado, especies nativas, semillas o plántulas, control de malezas, otros)</b>	

**Identificación y evaluación del riesgo (función de la toxicidad y la exposición) y estrategias de mitigación para minimizarlo**

Elementos de exposición	Lista mínima de valores	Grupos de peligro y tipos de peligro									Descripción de por qué/ por qué no representa un riesgo	Estrategias de mitigación definidas para minimizar el riesgo <sup>2</sup>
		Toxicidad aguda		Toxicidad crónica				Toxicidad ambiental				
		Tóxico por contacto o ingestión	Tóxico por inhalación	Carcinogenicidad	Mutagenicidad en mamíferos	Toxicidad reproductiva y del desarrollo	Disrupción endocrina	Toxicidad aguda para organismos acuáticos	Persistencia en el suelo y el agua	Biomagnificación - bioacumulación		
Ambientales	Suelo (erosión, degradación, biota, almacenamiento de carbono).											
	Agua (aguas subterráneas, aguas superficiales, abastecimientos de agua).											
	Atmósfera (calidad del aire, gases de efecto invernadero).											
	Especies no objetivo (vegetación, fauna silvestre, abejas y otros polinizadores, mascotas).											
	Productos forestales no maderables (de conformidad con el FSC-STD-01-001 V5-2 <i>Principios y Criterios del FSC</i> , Criterio 5.1).											
	Altos valores de conservación (en concreto los AVC del 1 al 4).											
	Paisaje (estética, impactos acumulativos).											

<sup>2</sup> Las estrategias de mitigación se desarrollarán teniendo en cuenta, como mínimo, la lista mínima de variables de exposición que figura a continuación

Elementos de exposición	Lista mínima de valores	Grupos de peligro y tipos de peligro									Descripción de por qué/ por qué no representa un riesgo	Estrategias de mitigación definidas para minimizar el riesgo <sup>2</sup>
		Toxicidad aguda		Toxicidad crónica				Toxicidad ambiental				
		Tóxico por contacto o ingestión	Tóxico por inhalación	Carcinogenicidad	Mutagenicidad en mamíferos	Toxicidad reproductiva y del desarrollo	Disrupción endocrina	Toxicidad aguda para organismos acuáticos	Persistencia en el suelo y el agua	Biomagnificación - bioacumulación		
	Servicios del ecosistema (agua, suelo, secuestro de carbono, turismo).											
Sociales	Altos valores de conservación (en concreto los AVC del 5 al 6).											
	Salud (fertilidad, salud reproductiva, salud respiratoria, problemas dermatológicos, neurológicos y gastrointestinales, cáncer y desequilibrio hormonal).											
	Bienestar.											
	Alimentos y agua.											
	Infraestructura social (escuelas y hospitales, infraestructura recreativa, infraestructura adyacente a la unidad de manejo).											
	Viabilidad económica (agricultura, ganadería, turismo).											
Derechos (legales y consuetudinarios).												

Elementos de exposición	Lista mínima de valores	Grupos de peligro y tipos de peligro									Descripción de por qué/ por qué no representa un riesgo	Estrategias de mitigación definidas para minimizar el riesgo <sup>2</sup>
		Toxicidad aguda		Toxicidad crónica				Toxicidad ambiental				
		Tóxico por contacto o ingestión	Tóxico por inhalación	Carcinogenicidad	Mutagenicidad en mamíferos	Toxicidad reproductiva y del desarrollo	Disrupción endocrina	Toxicidad aguda para organismos acuáticos	Persistencia en el suelo y el agua	Biomagnificación - bioacumulación		
	Otros.											

### Variables de exposición

La siguiente lista mínima de variables de exposición deberá tenerse en cuenta al describir las estrategias de mitigación en el cuadro anterior:

- Formulación (tipo y componentes).
- Mezcla de principios activos (composición y proceso de mezcla).
- Concentración del ingrediente o ingredientes activos.
- Dosis de del ingrediente o ingredientes activos.
- Frecuencia e intervalo de aplicación.
- Escala del área de tratamiento.
- Método de aplicación (por ejemplo, en un punto, foliar, por aspersión, aérea, por difusión).
- Sistema y equipo de aplicación (por ejemplo, pulverizador de mochila, helicóptero, dron, avión).
- Número de aplicaciones anteriores.
- Metabolitos del ingrediente activo.
- Capacidad y habilidades de los trabajadores (licencia para manipular pesticidas, formación, capacidad para leer y comprender etiquetas e instrucciones).
- Equipo de protección personal.
- Equipo relacionado con emergencias (por ejemplo, primeros auxilios, kit antiderrames).
- Condiciones del sitio (por ejemplo, tipo de suelo, topografía del área).
- Condiciones meteorológicas y climáticas previstas (por ejemplo, velocidad y dirección del viento, temperatura y humedad).
- Dispersión de la pulverización.
- Sistema de gestión de residuos.
- Información disponible para los vecinos sobre la aplicación de pesticidas (por ejemplo, riesgos asociados con el uso de pesticidas, período de reingreso después de la aplicación).

### **Anexo 3. Procedimiento para el uso excepcional de PAP prohibidos por el FSC**

Este procedimiento describe los requisitos para el uso de Pesticidas Altamente Peligrosos (PAP) prohibidos por el FSC en situaciones de emergencia o por orden gubernamental, de conformidad con la sección 4.12.11. Asimismo, define los respectivos roles de las Organizaciones y las entidades de certificación.

4.12.11 La Organización no deberá utilizar PAP prohibidos por el FSC, excepto en caso de situaciones de emergencia o por orden gubernamental.

1. Antes de utilizar un PAP prohibido por el FSC, la Organización deberá proporcionar una notificación por escrito a la entidad de certificación que incluya:
  - a) La intención de utilizar un PAP prohibido por el FSC.
  - b) Una justificación para su uso.
2. Dentro de los treinta (30) días siguientes al inicio del uso, la Organización deberá presentar un informe a la entidad de certificación incluyendo:
  - a) Una justificación de la necesidad de utilizar el PAP prohibido por el FSC,
  - b) Una evaluación de riesgos ambientales y sociales (ERAS, por sus siglas en inglés) específica para el sitio, de conformidad con la Cláusula 4.12,
  - c) Medidas de control de los riesgos identificados,
  - d) Capacitación y monitoreo para prevenir, minimizar y mitigar los impactos, y
  - e) Una descripción de los procesos de revisión de c) y d).
3. La Organización deberá ajustarse a los Indicadores Genéricos Internacionales (IGI) aplicables a los plagos que presenta el PAP prohibido por el FSC.
4. La Organización deberá ajustarse a los requisitos del estándar nacional aplicable en materia de capacitación, monitoreo, uso de equipo de protección personal, investigación y participación con los actores interesados o afectados.
5. En situaciones de emergencia, deberá llevarse a cabo una ERAS comparativa que demuestre que el problema de plagas o enfermedad no puede controlarse de manera viable por una alternativa menos peligrosa.
6. Las entidades de certificación apoyadas por expertos técnicos en pesticidas independientes evaluarán el cumplimiento de los requisitos establecidos para emergencias u órdenes gubernamentales.
7. Cualquier disconformidad con estos requisitos establecidos para los PAP prohibidos por el FSC deberá dar lugar a un incumplimiento grave, así como a la correspondiente solicitud de acciones correctivas, incluidas las medidas de reparación de daños al medioambiente o la salud humana.
8. Si la entidad de certificación considera que la disconformidad con estos requisitos para el uso de PAP prohibidos es intencionada, el certificado deberá suspenderse, lo cual, según lo dispuesto en el estándar FSC-STD-20-001 (V4-

- 0) *Requisitos generales para las entidades de certificación FSC acreditadas,* puede conducir a la retirada del certificado.
9. Las entidades de certificación deberán incluir en los informes públicos resumidos los registros anuales del uso de PAP prohibidos por el FSC en situaciones de emergencia o por orden gubernamental.

#### **Anexo 4. Procedimiento para implementar los requisitos políticos del marco de la ERAS a nivel nacional**

Este procedimiento describe cómo deben utilizar los encargados del desarrollo de estándares el Anexo 2 para establecer las condiciones de uso de los PAP de uso muy restringido y de uso restringido a nivel nacional.

Este procedimiento se aplica en países con y sin Grupos de Desarrollo de Estándares.

##### **ERAS en países con Grupos de Desarrollo de Estándares (GDE)**

1. Para cada PAP de uso restringido y de uso muy restringido que se utilice o pueda utilizarse en el país (excepto los que se utilicen en instalaciones o con fines de investigación), los GDE deberán llevar a cabo una evaluación general del riesgo ambiental y social teniendo en cuenta el Anexo 2 para identificar y evaluar los riesgos ambientales y sociales clave.
2. Basándose en la caracterización del riesgo en la evaluación, los GDE deberán determinar si el PAP puede o no utilizarse a escala nacional.
3. Para cada PAP de uso muy restringido y de uso restringido permitidos, los GDE deberán desarrollar indicadores y umbrales localmente relevantes para su uso a escala nacional.
4. Como punto de partida, los GDE deberán tener en cuenta los Indicadores Genéricos Internacionales, que desarrollará el FSC.
5. Los GDE deberán tener en cuenta la escala, intensidad y riesgo (EIR) de la Organización y del uso de los pesticidas. A medida que aumenta el riesgo para los valores sociales y ambientales, también aumenta la frecuencia e intensidad del involucramiento de los actores sociales, el monitoreo, las actividades de investigación y las medidas de mitigación.
6. Para llevar a cabo la evaluación y desarrollar los indicadores, los GDE deberán analizar:
  - a) Información de las etiquetas de los productos químicos,
  - b) Fichas de datos de seguridad de los materiales (MSDS),
  - c) Evaluaciones de riesgos existentes a nivel nacional o regional realizadas por organismos reguladores, y
  - d) Condiciones para las derogaciones aprobadas en el país, cuando proceda.
7. Los indicadores nacionales deberán:
  - a) Cuando sea posible, definir las circunstancias en las que se puede utilizar un PAP de uso muy restringido en lugar de un PAP de uso restringido.
  - b) Presentarse al FSC para la toma de decisiones de acuerdo con el estándar FSC-STD-60-006 *Requisitos para el Proceso de Desarrollo y Mantenimiento de los Estándares Nacionales de Manejo Forestal*.

## **ERAS en países sin Grupos de Desarrollo de Estándares (GDE)**

- a) Las entidades de certificación deberán adoptar los Indicadores Genéricos Internacionales (IGI) para el uso de pesticidas químicos.
- b) Una vez aprobados por el FSC, deberán utilizarse indicadores nacionales y umbrales localmente relevantes para el uso y la gestión del riesgo de pesticidas de uso muy restringido y de uso restringido de un país con problemas de plagas y condiciones forestales similares.