

ANEXO AL CAPÍTULO 4:

Agricultura

Documento SA-S-SD-22

Versión 1.1

Español

Traducción publicada el 29 de abril de 2024.

Vinculante a partir del 1o de julio de 2024





Rainforest Alliance está creando un mundo más sostenible mediante el uso de las fuerzas sociales y del mercado para proteger la naturaleza y mejorar la vida de los agricultores y las comunidades forestales.

Nombre del documento	Fecha de su primera publicación	Vence
Anexo Capítulo 4: Agricultura	1o. de julio de 2022	Hasta nuevo aviso
Vinculado a		
SA-S-SD-1 Estándar de Agricultura Sostenible de Rainforest Alliance 2020: Requisitos para fincas SA-P-SD-9 Política sobre uso excepcional de plaguicidas muy peligrosos según FAO/OMS		
Reemplaza a:		Aplicable a
SA-S-SD-22-V1 Anexo al Capítulo 4: Agricultura, publicado el 1º de julio de 2022		Titulares de Certificado de finca

Los Anexos son vinculantes y deben cumplirse para obtener la certificación.

Más información

Para obtener más información sobre Rainforest Alliance, visite www.rainforest-alliance.org, contacto info@ra.org o establezca contacto con la oficina de Ámsterdam de Rainforest Alliance, De Ruijterkade 6, 1013AA Ámsterdam, los Países Bajos.

Descargo de responsabilidad de la traducción

Para cualquier duda sobre el significado preciso de la información contenida en la traducción por favor consulte la versión oficial que es la versión en inglés. Cualquier discrepancia o diferencias en el significado debido a la traducción, éstas no son vinculantes y no tienen efecto alguno en relación con las auditorías o la certificación.

Se prohíbe estrictamente todo uso de este contenido, incluida su reproducción, modificación, distribución o nueva publicación, sin el consentimiento previo escrito de Rainforest Alliance.



VISTA GENERAL DE LOS PRINCIPALES CAMBIOS

Vista general de los principales cambios en este documento SA-S-SD-22-V1.1 Anexo al Capítulo 4. Agricultura, publicado el 31 de enero de 2024

SA-S-SD-22-V1 Anexo al Capítulo 4: Agricultura, publicado el 1o de julio de 2022

Sección	Tema	Cambio
2.	Salud y Seguridad	Información adicional y guía en relación con los requisitos 5.6.1 y 5.6.16.
2.	Salud y Seguridad	Lista de plaguicidas organofosforados y carbamatos
4.	Lista de plaguicidas para mitigar riesgos	Todos los isómeros especificados del glufosinato de amonio están en la lista de plaguicidas prohibidos.
4.	Lista de plaguicidas para mitigar riesgos	Se añadió el Paraquat a la lista de plaguicidas prohibidos.



ÍNDICE

S07 Manejo de plaguicidas.....	5
1. Requisitos relacionados al Estándar.....	5
1.1. Alcance de este anexo	5
1.2. Listas de plaguicidas dentro del contexto del MIP	5
2. Salud y seguridad	6
2.1. Lista de plaguicidas organofosforados y carbamatos.....	6
3. Procedimiento de uso excepcional.....	8
4. Lista de plaguicidas para mitigar riesgos	9
5. sustancias obsoletas.....	17
6. Lista de Plaguicidas para Mitigar Riesgos	18
7. Medidas de Mitigación de Riesgos Requeridas con el uso de Plaguicidas para Mitigación de Riesgos.....	24
8. Requisitos para aplicación aérea	25
8.1. Aplicación aérea por medio de vehículos aéreos con piloto	25
8.2. Aplicación aérea por medio de drones	27



S07 MANEJO DE PLAGUICIDAS

1. REQUISITOS RELACIONADOS AL ESTÁNDAR

El estándar de Rainforest Alliance incluye múltiples requisitos que se relacionan directa e indirectamente al Manejo Integrado de Plagas (MIP):

- Los requisitos del tema 4.5 sobre Manejo Integrado de Plagas
- Los requisitos del tema 4.6 sobre manejo de agroquímicos
- Los requisitos del tema 4.7 sobre prácticas de cosecha y postcosecha
- Requisito 5.6.1 sobre salud ocupacional y seguridad.
- Requisito 5.6.16 sobre el examen médico de los trabajadores

1.1. Alcance de este anexo

El alcance de este anexo incluye el uso de plaguicidas en la agricultura y en la pos-cosecha realizada por o para el productor. Actualmente, el uso de químicos por otros actores de la cadena de suministro después de las ventas de la finca no se incluye en el alcance.

1.2 Listas de plaguicidas dentro del contexto del MIP

Este documento contiene las listas de plaguicidas prohibidos, obsoletos y para mitigar riesgos:

- El uso de plaguicidas Prohibidos y Obsoletos está prohibido para las fincas certificadas porque se consideran Plaguicidas Altamente Peligrosos (PAP) que presentan riesgos importantes para la salud humana y el medio ambiente o porque ya no están registrados o ya no se producen formalmente, o están ampliamente prohibidos.
- Se desalienta el uso de plaguicidas para la mitigación de riesgos, y los productores deben esforzarse por evitar el uso de estos plaguicidas, ya que se sabe que representan riesgos significativos para la salud humana y el medio ambiente. Estas sustancias solo deben aplicarse en el contexto de una estrategia de MIP, y solo cuando las medidas de mitigación de riesgos relacionadas para proteger a las personas y el medio ambiente se ejecuten por completo.



2. SALUD Y SEGURIDAD

Vinculados al requisito 5.6.1 y el 5.6.16

El manejo de plaguicidas plantea un riesgo para la salud de los trabajadores. El cumplimiento de los Requisitos 5.6.1 y 5.6.16 es crítico para prevenir y abordar estos riesgos.

Según el Requisito 5.6.16, la gerencia/ administración debe realizar pruebas de colinesterasa a los trabajadores que manipulan agroquímicos peligrosos y compartir los resultados con los respectivos trabajadores. Los operadores que manejan habitualmente estos productos químicos requieren un examen médico anual. Los trabajadores que manejan plaguicidas organofosforados o carbamatos deben someterse a controles médicos periódicos y previos a la exposición, incluidas pruebas de colinesterasa.

Si se producen efectos adversos para la salud, según el Requisito 5.6.1, la gerencia/ administración debe mitigar los riesgos de inmediato. Las medidas de apoyo deberían incluir la reasignación temporal de tareas y la prestación de la asistencia médica necesaria a los trabajadores afectados. Esto debe hacerse sin costo para el trabajador.

Este enfoque confirma el compromiso de asegurar la seguridad de las personas que manejan plaguicidas.

Los organofosforados y los carbamatos comparten la capacidad de inhibir las enzimas de colinesterasa y, por lo tanto, comparten sintomatología similar durante exposiciones agudas y crónicas.

Asimismo, la exposición puede ocurrir por diferentes vías en la misma persona debido a usos múltiples, y es probable que se produzca toxicidad adicional con la exposición simultánea a organofosforados.

2.1 Lista de plaguicidas organofosforados y carbamatos

Organofosforados		
- Acefato	- Etoprofós; etoprop	- Naled
- Azinfós-etilo	- Etión	- Oxidemetón-metilo
- Azinfós-metilo	- Famfur	- Paratión
- Bensulida	- Fenamifós	- Paratión-metilo
- Bromofós-etilo	- Fenitrotión	- Forato
- Cadusafós	- Fentión (PIC recomendado)	- Fosalone
- Clorfenfós	- Heptenofós	- Fosmet
- Clormefós	- Isoxatión	- Fosfamidón
- Clorpirifó	- Leptofós	- Pirimifós metilo
- Clorpirifós-metilo	- Malatión	- Profenofós
- Demetón-S-metilo	- Mevinfós	- Propetamfós
- Diazinón	- Metamidofós	- Sulfotep
- Diclorfós; DDVP	- Metidatión	- Terbufós
- Dicrotofós	- Monocrotofós	- Tetraclorvinfós, isómero Z
- Dimetoato		- Triazofós
- Disulfotón		
- Edifenfós		



Carbamatos

- Aldicarb
- Bendiocarb
- Carbarilo
- Carbofurano
- Fenoxicarb
- Formetanato
- Clorhidrato de formetanato
- Metiocarb
- Metomilo
- Oxamil
- Pirimicarb
- Propoxur



3. PROCEDIMIENTO DE USO EXCEPCIONAL

En circunstancias excepcionales, se pueden conceder excepciones para el uso de plaguicidas incluidos en la Lista de Prohibiciones. Se pueden otorgar excepciones para cultivos/plagas específicas y el alcance geográfico (país o parte del país). Las excepciones concedidas y las condiciones de cada excepción se incluyen en la Política de Uso Excepcional. Los productores no necesitan obtener aprobación adicional para usar una excepción que ya está incluida en la Política de Uso Excepcional.

Cuando se conceden excepciones, en principio se conceden por un año. En los casos en que un año no sea realista, Rainforest Alliance puede elegir un plazo diferente. En los casos en que no sea posible eliminar gradualmente el plaguicida exento dentro del plazo establecido, se puede pensar en renovar la excepción. Para ello, se requerirán datos sobre el uso real de plaguicidas y hacer la solicitud nuevamente siguiendo este procedimiento.

Para realizar una solicitud formal, los productores deben enviar a ipm@ra.org la siguiente información:

- País y región
- Nombre del ingrediente activo del plaguicida y detalles de la formulación
- Nombre del producto comercial en uso
- Cultivo (nombre común y científico)
- Especies de plagas a controlar (nombres comunes y científicos)
- Evidencia de que la especie de plaga específica no puede ser manejada actualmente por otros métodos incluidos en la estrategia de MIP del productor (p. ej., cultivo u otros métodos no químicos)
- Evidencia de que otras alternativas para controlar esta especie de plaga no están registradas por la autoridad local en el país de producción específico
- Alternativas en las que está trabajando el productor

Las solicitudes temporales, urgentes se manejan fuera de la Política de uso excepcional. Para presentar una solicitud de emergencia, siga el procedimiento para uso excepcional e incluya: los detalles sobre la necesidad, el contexto, y el período en el que se necesita la sustancia. Indique en el título del correo: Solicitud de EMERGENCIA.

La política sobre Uso Excepcional se encuentra aquí: [Política sobre Uso Excepcional \(PUE\) | Rainforest Alliance para los negocios \(rainforest-alliance.org\)](#)

La plantilla para las solicitudes está disponible en [Plantilla para solicitudes de Uso Excepcional de Plaguicidas | Rainforest Alliance para los negocios \(rainforest-alliance.org\)](#)

Después de ser consideradas por el equipo técnico de Rainforest Alliance, las excepciones otorgadas se incluirán en la Política de Uso Excepcional, que se actualizará semestralmente.

Se empleará el siguiente procedimiento¹:

1. Antes del 30 de junio/31 de diciembre: el productor envía una solicitud de excepción.
2. Rainforest Alliance evalúa las solicitudes y define las condiciones necesarias.
3. Cada 6 meses (el 31 de diciembre y el 30 de junio): Rainforest Alliance publica una Política actualizada sobre Uso Excepcional, incluidas las condiciones para trabajar en alternativas.

¹El documento de Aseguramiento de Rainforest Alliance, Sección 'Derechos reservados por Rainforest Alliance', se refiere al manejo en casos imprevistos



4. LISTA DE PLAGUICIDAS PARA MITIGAR RIESGOS

Vinculado al requisito 4.6.1

Esta lista se basa en las directrices de FAO/OMS para plaguicidas altamente peligrosos.² Estas directrices incluyen la definición de Plaguicidas Altamente Peligrosos (PAP) de acuerdo con ocho criterios. La lista de Plaguicidas Prohibidos de Rainforest Alliance tiene ocho columnas que se refieren a cada uno de estos criterios.

1. Categoría 1A de la OMS, Extremadamente Peligrosos para la salud humana, o 1B, Altamente Peligrosos para la salud humana – que se indica en el cuadro como de toxicidad aguda;
2. Sistema Mundialmente Armonizado (SMA) de Clasificación y Etiquetado de Químicos, conocidos o supuestos carcinogénicos (Categorías 1A y 1B)- se les indica en el cuadro como de toxicidad crónica, en la columna carcinogénica;
3. Sistema Mundialmente Armonizado (SMA) de Clasificación y Etiquetado de Químicos, mutagénicos conocidos o supuestos (Categorías 1A and 1B) – indicados en el cuadro como toxicidad crónica, en la columna mutagénico;
4. Sistema Mundialmente Armonizado (SMA) de Clasificación y Etiquetado de Químicos, conocidos o supuestos tóxicos reproductivos (Categorías 1A and 1B) - se les indica en el cuadro como de toxicidad crónica, en la columna de tóxicos reproductivos;
5. Protocolo de Montreal, Sustancias que agotan el ozono – como se indica en el cuadro de la Convención Internacional, en la letra M;
6. Convención de Rotterdam (contenida en el Anexo III de la Convención y sujeto al proceso del Procedimiento Informado Previo) – que se indican en el cuadro como Convención Internacional, letra R;
7. Convención de Estocolmo, Contaminantes Orgánicos Persistentes (POPs) – que se indican en el cuadro como Convención Internacional, letra S;
8. Efectos graves, donde los ingredientes activos y las formulaciones del plaguicida han demostrado una alta incidencia de efectos adversos graves o irreversibles en la salud humana o en el medio ambiente, como lo interpreta Rainforest Alliance – que se indica en el cuadro como Efectos graves.

Los expertos técnicos de Rainforest Alliance revisarán periódicamente la Lista de plaguicidas prohibidos de Rainforest Alliance. Los plaguicidas agregados a las respectivas listas de referencia del Protocolo de Montreal, Convenio de Rotterdam, Convenio de Estocolmo, OMS (Clase IA o IB) o GHS (carcinogenicidad 1A/1B, mutagenicidad 1A/1B, toxicidad reproductiva 1A/1B) se incluirán en una versión modificada de esta lista. También se considerará para su inclusión nueva evidencia de sustancias que causan una alta incidencia de daños graves o irreversibles a la salud humana o al medio ambiente. Se definirá un período de eliminación para las sustancias recién añadidas para ayudar a los agricultores a encontrar alternativas.

Por favor tome en cuenta que se ha recomendado la inclusión de carbo sulfán, fentión y metoxicloro en el Convenio de Rotterdam (PIC) o en el Convenio de Estocolmo (POP). En caso de que estas sustancias estén incluidas en alguna de las convenciones, también se incluirán en la Lista de sustancias prohibidas de Rainforest Alliance. Se insta a los productores a que tomen

²Código Internacional de Conducta sobre el Manejo de Plaguicidas, Directrices sobre Plaguicidas Altamente Peligrosos, FAO/OMS, 2016



esto en cuenta, utilicen métodos alternativos cuando sea posible y eliminen gradualmente estos plaguicidas antes de que se incluyan en la lista de estos convenios.

Abreviaturas de mayor uso: A: Acaricida, Ad: Adyuvante, Fun: Fungicida, Fum: Fumigante, H: Herbicida, I: Insecticida, N: Nematicida, R: Rodenticida, Conserv.>Mad.: Conservación de la madera

No.	PLAGUICIDAS PROHIBIDOS Ingrediente activo ingrediente o grupo	Número CAS	Principa l uso	Toxicidad aguda	Toxicidad crónica			Convenciones Internacionales	Efectos graves
					Carcino- génico	Mutagénico	Tóxico repedo activo		
1.	Abamectina	71751-41-2	I	1B					
2.	Acetoclor	34256-82-1	A, I, N						✓
3.	Acroleína	107-02-8	H	1B					
4.	Alacloro	15972-60-8	H					R	
5.	Aldicarb	116-06-3	I, A	1A				R	
6.	Alfa clorhidrina	96-24-2	R	1B					
7.	Alfa-BHC; alfa-HCH	319-84-6	I, A					S	
8.	Fosfuro de aluminio	20859-73-8	Fum						✓
9.	Amitrol	61-82-5	H				✓		
10.	Aceite de antraceno	90640-80-5	Múltiple		✓				
11.	Arsénico y sus compuestos	varios	Múltiple	1B (a)	✓				
12.	Atrazina	1912-24-9	H						✓
13.	Azafenidina	68049-83-2	H				✓		
14.	Azinfós-etilo	2642-71-9	I, A	1B					
15.	Azinfós-metilo	86-50-0	I, A	1B				R	
16.	Benomilo	17804-35-2	Fun			✓	✓		
17.	Beta-ciflutrina; ciflutrina	68359-37-5	I, A	1B					
18.	Beta-HCH; beta-BCH	319-85-7	I, A					S	
19.	Blasticidina-S	2079-00-7	Fun	1B					
20.	Bórax; Sales de borato*	varios	I, A				✓		
21.	Ácido bórico	10043-35-3	I, A				✓		
22.	Brodifacum	56073-10-0	R	1A			✓		
23.	Bromadiolona	28772-56-7	R	1A			✓		
24.	Brometalina	63333-35-7	R	1A					
25.	Bromofós-etilo	4824-78-6	I	1B					



No.	PLAGUICIDAS PROHIBIDOS Ingrediente activo ingrediente o grupo	Número CAS	Principa l uso	Toxicidad aguda	Toxicidad crónica			Convenciones Internacionales	Efectos graves
					Carcino- génico	Mutagénico	Tóxico reprodo activo		
26.	Bromoxinil ³	1689-84-5	H				✓		
27.	Butirato de bromoxinilo	3861-41-4	H				✓		
28.	Heptanoato de bromoxinilo	56634-95-8	H				✓		
29.	Actanoato de bromoxinilo	1689-99-2	H				✓		
30.	Butocarboxim	34681-10-2	I, A	1B					
31.	Butoxicarboxim	34681-23-7	I, A	1B					
32.	Cadusafós	95465-99-9	N, I, A	1B					
33.	Cianuro de calcio	592-01-8	R	1A					
34.	Captafol	2425-06-1	Fun	1A	✓			R	
35.	Carbendazim	10605-21-7	Fun			✓	✓		
36.	Carbetamida	16118-49-3	H				✓		
37.	Carbofurano	1563-66-2	I, A	1B				R	
38.	Clordano	57-74-9	I, A					R, S	
39.	Cloretoxifós	54593-83-8	I, A	1A					
40.	Clorfenvinfós	470-90-6	I, A	1B					
41.	Clormefós	24934-91-6	I, A	1A					
42.	Clorofacinona	3691-35-8	R	1A			✓		
43.	Clorotalonil	1897-45-6	Fun		✓				
44.	Clorotolurón	15545-48-9	H						✓
45.	Clorpirifó	2921-88-2	I, A				✓		
46.	Clorpirifós-metilo	5598-13-0	I, A				✓		
47.	Clotianidina	210880-92-5	I, A						✓
48.	Cumafós	56-72-4	I, A	1B					
49.	Cumatetralilo	5836-29-3	R	1B			✓		
50.	Creosota	8001-58-9	Wood Pres.		✓				
51.	Ciproconazol	94361-06-5	Fun				✓		

3 El bromoxinilo y sus ésteres (butirato de bromoxinilo, heptanoato de bromoxinilo y octanoato de bromoxinilo) se trasladan de la Lista de mitigación de riesgos a la Lista de prohibiciones en la versión 1.3, 17 de diciembre de 2021, debido a una actualización en la Clasificación del SMA como tóxico para la reproducción 1B. Para facilitar la implementación de este cambio, existe un período de eliminación gradual de un año, hasta el 17 de diciembre de 2022.



No.	PLAGUICIDAS PROHIBIDOS Ingrediente activo ingrediente o grupo	Número CAS	Principa l uso	Toxicidad aguda	Toxicidad crónica			Convenciones Internacionales	Efectos graves
					Carcino- génico	Mutagénico	Tóxico reprodo activo		
52.	DDT	50-29-3	I, A					R, S	
53.	Demetón-S-metilo	919-86-8	I, A	1B					
54.	Diclorvos; DDVP	62-73-7	I, A	1B					
55.	Dicofol	115-32-2	I, A					S	
56.	Dicrotofós	141-66-2	I, A	1B					
57.	Difenacoum	56073-07-5	R	1A			✓		
58.	Difetialona	104653-34-1	R	1A			✓		
59.	Dimetomorfo4	110488-70-5	Fun				✓		
60.	Dimoxistrobina	149961-52-4	Fun						✓
61.	Dinocápsula	39300-45-3	Fun				✓		
62.	Dinoterbio	1420-07-1	H	1B			✓		
63.	Difacinona	82-66-6	R	1A					
64.	Disulfotón	298-04-4	I, A	1A					
65.	DNOC y sus sales	varios	Fun	1B				R	
66.	Fórmula en polvo espolvoreable. que contiene una combinación de: benomilo ≥7 %, carbofurano ≥10 %, tiram ≥15 %.	varios	I, A					R	
67.	E-fosfamidón	297-99-4	I, A	1A				R	
68.	Edifenfós	17109-49-8	I, A	1B					
69.	Endosulfán; endosulfano; endosulfán*	alfa- beta 115-29-7; 959- 98-8; 33213-65- 9	I, A					R, S	
70.	Epiclorhidrina	106-89-8	I, A		✓				
71.	EPN	2104-64-5	I, A	1A					
72.	Epoxiconazol	133855-98-8	Fun				✓		
73.	Etiofencarb	29973-13-5	I, A	1B					
74.	Etoprofós; etoprop	13194-48-4	N, I, A	1A					
75.	Dibromuro de etileno; 1,2-	106-93-4	Fum		✓			R	

4 Dimethomorph is added to the Prohibited List in Version 1.2, June 30, 2021, due to an update in the GHS Classification. To facilitate implementation of this change, there is a phase-out period of a year, until June 30, 2022.



No.	PLAGUICIDAS PROHIBIDOS Ingrediente activo ingrediente o grupo	Número CAS	Principa l uso	Toxicidad aguda	Toxicidad crónica			Convenciones Internacionales	Efectos graves
					Carcino- génico	Mutagénico	Tóxico repeado activo		
	dibrometano								
76.	Dicloruro de etileno; 1,2-dicloroetano	107-06-2	Fum		✓			R	
77.	Óxido de etileno	75-21-8	Fum		✓	✓		R	
78.	Etileno tiourea	96-45-7	Otro				✓		
79.	Famfur	52-85-7	I, A	1B					
80.	Fenamifós	22224-92-6	N, I, A	1B					
81.	Fenclorazol-etilo	103112-35-2	H		✓				
82.	Acetato de fentina	900-95-8	Fun						✓
83.	Hidróxido de fentina	76-87-9	Fun						✓
84.	Fipronil	120068-37-3	I, A						✓
85.	Flocumafén	90035-08-8	R	1A			✓		
86.	Fluazifop-butilo	69806-50-4	H				✓		
87.	Flucitrinato	70124-77-5	I, A	1B					
88.	Fluoroacetamida	640-19-7	I, A	1B				R	
89.	Flusilazol	85509-19-9	Fun				✓		
90.	Formetanato	22259-30-9	I, A	1B					
91.	Furatiocarb	65907-30-4	I, A	1B					
92.	Glufosinato de amonio e isómeros	77182-82-2	H				✓		
93.	Heptenofós	23560-59-0	I, A	1B					
94.	Hexaclorobenceno	118-74-1	Fun	1A	✓			R, S	
95.	Hexaclorociclohexano; Isómeros mixtos de BHC	608-73-1	I, A					R	
96.	Cianuro de hidrógeno	74-90-8	Fum	1A					
97.	Imidacloprid	138261-41-3	I, A						✓
98.	Iprodiona	36734-19-7	Fun		✓				
99.	Isoxatión	18854-01-8	I, A	1B					
100.	Lindano	58-89-9	I, A					R, S	
101.	Linurón	330-55-2	H				✓		
102.	Fosfuro de magnesio	12057-74-8	Fum						✓



No.	PLAGUICIDAS PROHIBIDOS Ingrediente activo ingrediente o grupo	Número CAS	Principa l uso	Toxicidad aguda	Toxicidad crónica			Convenciones Internacionales	Efectos graves
					Carcino- génico	Mutagénico	Tóxico repeo activo		
103.	Mancozeb5	8018-01-7	Fun				✓		
104.	Mecarbam	2595-54-2	I, A	1B					
105.	Mercurio y sus compuestos	varios	Fun					R	
106.	Metamidofós	10265-92-6	I, A	1B				R	
107.	Metidati3n	950-37-8	I, A	1B					
108.	Metiocarb	2032-65-7	I, A	1B					
109.	Metomilo	16752-77-5	I, A	1B					
110.	Bromuro de metilo	74-83-9	Fum					M	
111.	Mevinf3s	7786-34-7	I, A	1A					
112.	Molinato	2212-67-1	H						✓
113.	Monocrotof3s	6923-22-4	I, A	1B				R	
114.	Nicotina	54-11-5	I, A	1B					
115.	Nitrobenceno	98-95-3	I, A				✓		
116.	Ometoato	1113-02-6	I, A	1B					
117.	Oxamil	23135-22-0	N, I, A	1A					
118.	Oxidemet3n-metilo	301-12-2	I, A	1B					
119.	Aceites de parafina con un contenido de DMSO > 3%	varios	Ady, A, Fun		✓				
120.	Paraquat	4685-14-7	H						✓
121.	Dicloruro de paraquat	1910-42-5	H						✓
122.	Parati3n	56-38-2	I, A	1A				R	
123.	Parati3n-metilo	298-00-0	I, A	1A				R	
124.	PCP; Pentaclorofenol y sus sales	87-86-5	Wood Pres.	1B				R, S	
125.	Forato	298-02-2	I, A	1A				R	
126.	Fosfamid3n	13171-21-6	I, A	1A				R	
127.	Fosfina	7803-51-2	Fum						✓
128.	Profoxidim	139001-49-3	H						✓

5 Mancozeb se traslada de la Lista de Mitigaci3n de Riesgos a la Lista de Prohibiciones en la Versi3n 1.2, 30 de junio de 2021, debido a una actualizaci3n en la Clasificaci3n del SGA. Para facilitar la implementaci3n de este cambio, hay un per3odo de eliminaci3n gradual de un a3o, hasta el 30 de junio de 2022.



No.	PLAGUICIDAS PROHIBIDOS Ingrediente activo ingrediente o grupo	Número CAS	Principa l uso	Toxicidad aguda	Toxicidad crónica			Convenciones Internacionales	Efectos graves
					Carcino- génico	Mutagénico	Tóxico repeo activo		
129.	Propetamfós	31218-83-4	I, A	1B					
130.	Propiconazol	60207-90-1	Fun				✓		
131.	Óxido de propileno, Oxirano	75-56-9	Fum		✓	✓			
132.	Quizalofop-p-tefuril	119738-06-6	H						✓
133.	Silafluofeno	105024-66-6	I, A				✓		
134.	Cianuro de sodio	143-33-9	R	1B					
135.	Fluoracetato de sodio (1080)	62-74-8	R	1A					
136.	Espirodiclofeno	148477-71-8	I, A		✓				
137.	Estricnina	57-24-9	R	1B					
138.	Sulfuramida	4151-50-2	I, A					R, S	
139.	Sulfotep	3689-24-5	I, A	1A					
140.	Tebupirimifos	96182-53-5	I, A	1A					
141.	Teflutrina	79538-32-2	I, A	1B					
142.	Tepraloxidim	149979-41-9	H						✓
143.	Terbufós	13071-79-9	N, I, A	1A					
144.	Sulfato de talio	7446-18-6	R	1B					
145.	Tiacloprid ⁶	111988-49-9	I, A				✓		
146.	Tiametoxam	153719-23-4	I, A						✓
147.	Tiofanox	39196-18-4	I, A	1B					
148.	Tiometón	640-15-3	I, A	1B					
149.	Tiourea	62-56-6	Múltiple						✓
150.	Triadimenol	55219-65-3	Fun				✓		
151.	Triazofós	24017-47-8	I, A	1B					
152.	Compuestos tributilestaño de	varios	Fun					R	
153.	Triclorfón; metrifonato	52-68-6	I, A					R	

6 Tiacloprid is moved from the Risk Mitigation List to the Prohibited List in Version 1.2, June 30, 2021, due to an update in the GHS Classification. Para facilitar la implementación de este cambio, hay un período de eliminación gradual de un año, hasta el 30 de junio de 2022.



No.	PLAGUICIDAS PROHIBIDOS Ingrediente activo ingrediente o grupo	Número CAS	Principa l uso	Toxicidad aguda	Toxicidad crónica			Convenciones Internacionales	Efectos graves
					Carcino- génico	Mutagénico	Tóxico reprodo activo		
154.	Tridemorfo	81412-43-3	Fun				✓		
155.	Triflumizol	68694-11-1	Fun				✓		
156.	Vamidotión	2275-23-2	I, A	1B					
157.	Vinclozolina	50471-44-8	Fu				✓		
158.	Warfarina	81-81-2	R	1B			✓		
159.	Z-fosfamidón	23783-98-4	I, A	1A				R	
160.	Fosfuro de zinc	1314-84-7	R	1B					

(a): algunos ingredientes activos se clasifican como OMS 1a u OMS 1b



5. SUSTANCIAS OBSOLETAS

Vinculado al requisito 4.6.1

El siguiente Cuadro incluye plaguicidas conocidos como “obsoletos”: ya no se registran ni producen formalmente, o están ampliamente prohibidos. Estos se incluyen aquí, ya que algunos de estos plaguicidas aún pueden estar disponibles en algunos de los países donde operan los productores certificados Rainforest Alliance.

No.	Plaguicidas OBSOLETOS (Ingrediente activo)	Número CAS
1.	2,3,4,5-Bistetrahidro-2- furaldehido	126-15-8
2.	2,4,5-T	93-76-5
3.	2,4,5-TCP, sal de potasio	35471-43-3
4.	Aldrín	309-00-2
5.	Binapacril	485-31-4
6.	Cloranilo	118-75-2
7.	Clordecona (Kepone)	143-50-0
8.	clordimeformo	6164-98-3
9.	Clorobencilato	510-15-6
10.	DBCP	96-12-8
11.	Dieldrín	60-57-1
12.	Dinoseb y sus sales y ésteres	88-85-7
13.	Endrín	72-20-8
14.	Heptacloro	76-44-8
15.	Leptofós	21609-90-5
16.	Mirex	2385-85-5
17.	Nitrofenó	1836-75-5
18.	Octametilpirofosforamida (OMPA)	152-16-9
19.	Profam	122-42-9
20.	Safrol	94-59-7
21.	Silvex	93-72-1
22.	Estrobano	8001-50-1
23.	TDE	72-54-8
24.	Toxafeno (canfecloro)	8001-35-2



6. LISTA DE PLAGUICIDAS PARA MITIGAR RIESGOS

Vinculada al requisito 4.6.2

Esta lista se basa en el trabajo de la herramienta de evaluación de riesgos de última generación ipmPRIME del Centro Integrado de Protección de Plantas de la Universidad Estatal de Oregón y sus últimos resultados⁷. El uso de estas sustancias solo está permitido dentro del contexto de una estrategia de MIP y cuando las medidas de mitigación de riesgos relacionadas, como se indica debajo del cuadro, se implementan por completo.

Abreviaturas de mayor uso: A: Acaricida, Ad: Adyuvante, Fun: Fungicida, Fum: Fumigante, H: Herbicida, I: Insecticida, N: Nematicida, R: Rodenticida, Conserv.i>Mad.: Conservación de la madera

N.	PLAGUICIDAS PARA MITIGAR RIESGOS	Número CAS	Principal uso	Más alto nivel (EPP)	Acuático Riesgo	Riesgo para vida silvestre	Riesgo para polinizadores	Riesgo para espectador
1.	1,3-Dicloropropeno	542-75-6	Fum	✓	✓	✓	✓	✓
2.	2,4-D, 2-Etilhexil éster	1928-43-4	H	✓	✓			
3.	2,4-D, isooctil éster	53404-37-8	H	✓	✓			
4.	Acefato	30560-19-1	I, A	✓		✓	✓	
5.	Acequinocilo	57960-19-7	I, A		✓			
6.	Acetamiprid	135410-20-7	I, A		✓			
7.	Acifluorfen, sal de sodio	62476-59-9	H	✓		✓		
8.	Amitraz	33089-61-1	I, A	✓				✓
9.	Anilazina	101-05-3	Fun		✓			
10.	Azoxistrobina	131860-33-8	Fun		✓			
11.	Bendiocarb	22781-23-3	I, A	✓	✓	✓	✓	✓
12.	Benfluralina	1861-40-1	H			✓		
13.	Benfurcarb	82560-54-1	I, A	✓	✓	✓	✓	
14.	Bensulida	741-58-2	H	✓	✓	✓		✓
15.	Bentazón, sal de sodio	50723-80-3	H	✓		✓		✓
16.	Bifentrina	82657-04-3	I, A		✓		✓	
17.	Bromacilo	314-40-9	H	✓	✓			
18.	Captán	133-06-2	Fun	✓			✓	
19.	Carbarilo	63-25-2	I, A	✓	✓	✓	✓	
20.	Carbosulfán (PIC recomendado)	55285-14-8	I, A	✓	✓	✓	✓	✓

⁷ Article 'Selection of agrochemicals to reduce human and environmental health risks' by Paul C. Jepson et al, Lancet Planet Health, Feb 2020. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(19\)30266-9](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(19)30266-9)



N.	PLAGUICIDAS PARA MITIGAR RIESGOS	Número CAS	Principal uso	Más alto nivel (EPP)	Acuático Riesgo	Riesgo para vida silvestre	Riesgo para polinizadores	Riesgo para espectador
21.	Cartap	15263-53-3	I, A	✓	✓		✓	
22.	Clorfenapir	122453-73-0	I, A		✓	✓	✓	
23.	Cloropicrina	76-06-2	Fum	✓	✓	✓		✓
24.	Clozolinato	84332-86-5	Fun	✓	✓			
25.	Hidróxido de cobre	20427-59-2	Fun	✓		✓		
26.	Óxido de cobre	1317-38-0	Fun		✓			
27.	Óxido de cobre	1317-39-1	Fun				✓	
28.	Oxicloruro de cobre	1332-40-7	Fun	✓		✓	✓	
29.	Sulfato de oxicloruro de cobre	8012-69-9	Fun	✓			✓	
30.	Sulfato de cobre (anhidro)	7758-98-7	Fun		✓			
31.	Sulfato de cobre (pentahidratado)	7758-99-8	I, A	✓	✓	✓	✓	
32.	Extractos de raíz cúbica	no cas		✓				✓
33.	Cianazina	21725-46-2	H	✓		✓		
34.	Cicloato	1134-23-2	H	✓			✓	✓
35.	Cihalotrina	68085-85-8	I, A	✓	✓		✓	
36.	Cihalotrina, gamma	76703-62-3	I, A	✓	✓			
37.	Cihalotrina, lambda	91465-08-6	I, A	✓	✓		✓	
38.	Cipermetrina, alfa	52315-07-8	I, A	✓	✓		✓	
39.	Cipermetrina, beta	65731-84-2	I, A	✓	✓		✓	
40.	Dazomet	533-74-4	Fum	✓	✓	✓	✓	
41.	Deltametrina	52918-63-5	I, A	✓	✓		✓	
42.	Diazinón	333-41-5	I, A	✓	✓	✓	✓	✓
43.	Diclobenilo	1194-65-6	H	✓		✓		
44.	Diclorán	99-30-9	Fun	✓		✓		✓
45.	Diclofop-metil	51338-27-3	H	✓		✓		
46.	Sulfato de metilo de difenzoquat	43222-48-6	H	✓		✓		
47.	Diflubenzurón	35367-38-5	I, A	✓	✓	✓		
48.	Dimetenamida	87674-68-8	H		✓			
49.	Dimetenamida-P	163515-14-8	H		✓			
50.	Dimetoato	60-51-5	I, A	✓	✓	✓	✓	✓
51.	Dinotefurano	165252-70-0	I, A		✓		✓	



N.	PLAGUICIDAS PARA MITIGAR RIESGOS	Número CAS	Principal uso	Más alto nivel (EPP)	Acuático Riesgo	Riesgo para vida silvestre	Riesgo para polinizadores	Riesgo para espectador
52.	Dibromuro de diquat	85-00-7	H	✓		✓		✓
53.	Ión Diquat	2764-72-9	H	✓		✓		
54.	Diurón	330-54-1	H	✓		✓		
55.	Dodina	2439-10-3	Fun	✓	✓	✓	✓	
56.	D-trans Aletrina (Bioaletrina)	584-79-2	I, A	✓				✓
57.	Benzoato de emamectina	137512-74-4	I, A	✓	✓		✓	
58.	EPTC	759-94-4	H	✓		✓	✓	✓
59.	Esfenvalerato	66230-04-4	I, A	✓	✓		✓	
60.	Etalfluralina	55283-68-6	H	✓	✓			
61.	Etión	563-12-2	I, A	✓	✓	✓	✓	✓
62.	Etoxazol	153233-91-1	I, A		✓			
63.	Famoxadona	131807-57-3	Fun		✓	✓		
64.	Fenbutatina-óxido	13356-08-6	I, A	✓	✓	✓		
65.	Fenitrotión	122-14-5	I, A	✓		✓		
66.	Fenoxicarb	79127-80-3 / 72490-01-8	I, A		✓			
67.	Fenpropatrina	39515-41-8	I, A	✓	✓	✓	✓	
68.	Fenpiroximato	134098-61-6	I, A	✓	✓	✓		
69.	Fenvalerato	51630-58-1	I, A	✓	✓		✓	
70.	Fentiión (PIC recomendado)	55-38-9	I, A		✓	✓	✓	
71.	Ferbam	14484-64-1	Fun	✓	✓		✓	✓
72.	Fluazinam	79622-59-6	Fun	✓			✓	✓
73.	Flufenacet	142459-58-3	H	✓	✓			
74.	Flumioxazina	103361-09-7	H	✓	✓			
75.	Fluopiram	658066-35-4	Fun			✓		
76.	Flupiradifurona	951659-40-8	I, A				✓	
77.	Folpet	133-07-3	Fun	✓	✓			
78.	Fomesafeno sódico	108731-70-0	H	✓				✓
79.	Clorhidrato de formetanato	23422-53-9	I, A	✓	✓	✓	✓	
80.	Glifosato, sal de isopropilamina	38641-94-0	H			✓		
81.	Glifosato-trimesio	81591-81-3	H			✓		



N.	PLAGUICIDAS PARA MITIGAR RIESGOS	Número CAS	Principal uso	Más alto nivel (EPP)	Acuático Riesgo	Riesgo para vida silvestre	Riesgo para polinizadores	Riesgo para espectador
82.	Haloxifop-P	95977-29-0	H	✓	✓		✓	✓
83.	Hexazinona	51235-04-2	H	✓	✓	✓		
84.	Indoxacarb, S-isómero	173584-44-6	I, A				✓	
85.	Yodosulfurón metilo, sal de sodio	144550-36-7	H		✓			
86.	Isoxabeno	82558-50-7	H			✓		
87.	Lenacil	2164-08-1	H		✓			
88.	Cal-azufre	1344-81-6	I, A	✓		✓		
89.	Lufenurón	103055-07-8	I, A		✓		✓	
90.	Malatión	121-75-5	I, A	✓			✓	
91.	Hidrazida maléica	123-33-1	H				✓	✓
92.	Hidrazida maleica, sal de potasio	28382-15-2	H				✓	✓
93.	Maneb	12427-38-2	Fun	✓		✓	✓	✓
94.	MCPA, éster 2-etilhexílico	29450-45-1	H	✓	✓			
95.	MCPA, éster isooctilo	26544-20-7	H	✓	✓			
96.	Metaxilato	57837-19-1	Fun	✓		✓		
97.	Metam	144-54-7	Fum	✓	✓	✓		
98.	Metam potasio	137-41-7	Fum	✓	✓	✓		
99.	Metam-sodio	6734-80-1	Fum	✓	✓	✓		
100.	Metconazol	125116-23-6	Fun			✓		
101.	Metopreno	40596-69-8	I, A		✓	✓		
102.	Metoxicloro	72-43-5	I, A	✓	✓			
103.	Yoduro de metilo	74-88-4	Fum	✓	✓	✓		✓
104.	Isotiocianato de metilo	556-61-6	I, A	✓	✓			✓
105.	Metiram	9006-42-2	Fun	✓		✓		✓
106.	Metolacloro	51218-45-2	H	✓		✓		
107.	Metolacloro, (S)	87392-12-9	H	✓	✓			
108.	Metribuzín	21087-64-9	H	✓		✓		
109.	Aceite mineral, refinado	8042-47-5	I, A		✓			
110.	Monolinurón	1746-81-2	H		✓			
111.	Miclobutanilo	88671-89-0	Fun	✓		✓		
112.	Naled	300-76-5	I, A	✓	✓	✓	✓	✓



N.	PLAGUICIDAS PARA MITIGAR RIESGOS	Número CAS	Principal uso	Más alto nivel (EPP)	Acuático Riesgo	Riesgo para vida silvestre	Riesgo para polinizadores	Riesgo para espectador
113.	Napropamida	15299-99-7	H	✓		✓		
114.	Norflurazón	27314-13-2	H		✓	✓		
115.	Novalurón	116714-46-6	I, A		✓			
116.	Orizalín	19044-88-3	H	✓	✓	✓		
117.	Oxadiazon	19666-30-9	H	✓	✓	✓		
118.	Oxicarboxina	5259-88-1	Fun				✓	
119.	Oxifluorfenó	42874-03-3	H	✓	✓	✓		
120.	Oxítioquinox; chinometionato	2439-01-2	Fun, A	✓	✓	✓		
121.	PCNB (quintoceno)	82-68-8	Fun	✓	✓		✓	✓
122.	Pendimetalina	40487-42-1	H			✓		
123.	Permetrina	52645-53-1	I, A	✓	✓	✓	✓	
124.	Fosalona	2310-17-0	I, A	✓	✓	✓		
125.	Fosmet	732-11-6	I, A	✓	✓	✓	✓	
126.	Pirimicarb	23103-98-2	I, A	✓	✓	✓	✓	
127.	Pirimifós metilo	29232-93-7	I, A	✓	✓	✓	✓	✓
128.	Profenofós	41198-08-7	I, A	✓	✓	✓	✓	✓
129.	Prometerina	7287-19-6	H	✓	✓	✓		
130.	Clorhidrato de propamocarb	25606-41-1	Fun	✓			✓	
131.	Propanilo	709-98-8	H	✓	✓	✓		
132.	Propargita	2312-35-8	I, A	✓		✓		
133.	Propoxur	114-26-1	I, A	✓	✓	✓	✓	✓
134.	Prosulfurón	94125-34-5	H		✓			
135.	Piraclostrobina	175013-18-0	Fun	✓	✓			
136.	Pirazofós	13457-18-6	Fun		✓	✓	✓	
137.	Piretrinas	8003-34-7	I, A	✓			✓	
138.	Piridabén	96489-71-3	I, A	✓	✓		✓	
139.	Piridalilo	179101-81-6	I, A		✓			
140.	Resmetrina	10453-86-8	I, A		✓	✓	✓	
141.	Rotenona	83-79-4	I, A	✓			✓	✓
142.	S-Dimetenamida	163515-14-8	H	✓	✓			
143.	Simazina	122-34-9	H			✓		



N.	PLAGUICIDAS PARA MITIGAR RIESGOS	Número CAS	Principal uso	Más alto nivel (EPP)	Acuático Riesgo	Riesgo para vida silvestre	Riesgo para polinizadores	Riesgo para espectador
144.	Clorato de sodio	7775-09-9	H			✓		
145.	Tetratiocarbonato de sodio	7345-69-9	Fun	✓		✓		
146.	Espinetoram (XDE-175-J)	187166-40-1 / 935545-74-7	I, A				✓	
147.	Spinosad (mezcla de Factores A y D)	131929-60-7 / 168316-95-8	I, A				✓	
148.	Sulfentrazona	122836-35-5	H	✓		✓		
149.	Tecnaceno	117-18-0	Fun	✓	✓	✓	✓	
150.	Teflubenzurón	83121-18-0	I, A		✓			
151.	Terrazol; etridiazol	2593-15-9	Fun	✓		✓		✓
152.	Tetraclorvinfos, isómero Z	22248-79-9	I, A	✓	✓	✓	✓	
153.	Tetraconazol	112281-77-3	Fun			✓		
154.	Tiabendazol	148-79-8	Fun		✓	✓	✓	
155.	Tiobencarb	28249-77-6	H	✓	✓	✓		
156.	Tiodicarb	59669-26-0	M	✓	✓	✓	✓	✓
157.	Tiofanato-metilo	23564-05-8	Fun	✓		✓		
158.	Tolfenpirad	129558-76-5	I, A	✓	✓			
159.	Triallate	2303-17-5	H	✓	✓	✓		
160.	Triazamato	112143-82-5	I, A		✓	✓		
161.	Triclopir, sal de trietilamina	57213-69-1	H	✓		✓		
162.	Trifloxistrobina	141517-21-7	Fun	✓	✓			
163.	Triflumurón	64628-44-0	I, A		✓	✓	✓	
164.	Trifluralina	1582-09-8	H	✓		✓		
165.	Triforina	26644-46-2	Fun				✓	
166.	Triticonazol	131983-72-7	Fun			✓		
167.	Zeta-cipermetrina	52315-07-8z	I, A	✓	✓		✓	
168.	Zineb	12122-67-7	Fun	✓			✓	
169.	Ziram	137-30-4	Fun	✓	✓	✓	✓	



7. MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE RIESGOS REQUERIDAS CON EL USO DE PLAGUICIDAS PARA MITIGACIÓN DE RIESGOS

Si se utilizan sustancias de la lista de Plaguicidas para Mitigación de Riesgos, se aplican las siguientes medidas específicas de mitigación de riesgo para las diferentes categorías de riesgo:

1. Los plaguicidas que indican que se necesita un **nivel más alto de protección personal** significa que las evaluaciones de riesgo de exposición ocupacional han demostrado potencial de exposición y riesgos significativos agudos o crónicos. Los plaguicidas enumerados en relación con el EPP (equipo de protección personal) de nivel superior solo se aplican si:
 - a) El EPP se usa según lo prescrito en la etiqueta del producto o en la MSDS (hoja de datos de seguridad del material). Si las etiquetas no brindan detalles del EPP para los aplicadores, se usa ropa protectora básica, incluyendo protección para los ojos (una máscara facial o anteojos) y protección respiratoria (es decir, un respirador).
2. Los plaguicidas que se enumeran como de **riesgo para la vida acuática o riesgo para la vida silvestre terrestre** sólo se aplican si:
 - a) Se establecen y mantienen mecanismos para evitar la contaminación por plaguicidas a través de deriva del rociado u otras vías, desde las áreas tratadas hacia otras áreas que no son objetivo, incluidos los ecosistemas naturales, las vías públicas, las áreas con actividad humana y la infraestructura. Dichos mecanismos incluyen barreras vegetales no cultivadas o zonas de no aplicación, u otros mecanismos efectivos.
3. Los plaguicidas que se enumeran como causantes de **riesgos a los polinizadores** solo se aplican si:
 - a) No hay disponibilidad de plaguicidas eficaces menos tóxicos; y
 - b) Se minimiza la exposición de los ecosistemas naturales a los plaguicidas, a través de establecer zonas de no aplicación, o barreras vegetales; y
 - c) Se reduce aún más el contacto de los polinizadores con estas sustancias a través de:
 - i) No aplicar las sustancias a malezas en flor o se retiran las malezas en flor; y
 - ii) No se aplican las sustancias cuando el cultivo está en su período pico de florecimiento.
No se aplican a bananos, cacao, uvas, citronela, piña, psilio, caña de azúcar y té
4. Los plaguicidas enumerados que tienen riesgo para personas presentes, tienen un mayor riesgo al inhalarse, y solo se aplican si:
 - a) Se aplican Intervalos Restringidos de Ingreso (IRI); y
 - b) Se marcan todos los sitios donde habrá aplicaciones para indicar los riesgos de inhalación a las personas presentes;
 - c) Las personas que manejan los plaguicidas usan respiradores con un cartucho de vapor orgánico (VO) o un recipiente con cualquier filtro de las series N, R, P, o 100.

Espectadores son personas, aparte de los trabajadores de la finca, personas que manejan plaguicidas o sus familias, que se ven expuestos a plaguicidas por inhalación.



8. REQUISITOS PARA APLICACIÓN AÉREA

Vinculados al requisito 4.6.7

8.1. Aplicación aérea por medio de vehículos aéreos con piloto

La aplicación aérea de plaguicidas debe cumplir con la legislación aplicable en el país de uso o con los siguientes requisitos de Rainforest Alliance, el que sea más estricto, a menos que Rainforest Alliance lo defina de manera diferente. El requisito estándar 1.2.1 especifica que en el caso de que dicha legislación haya quedado obsoleta, prevalecerá el requisito del estándar. Los requisitos de Rainforest Alliance para la aplicación aérea establecidos a continuación pueden adaptarse en el futuro en función de la evidencia científica.

Requisitos

1. La aplicación aérea **por helicópteros, aviones u otros vehículos aéreos tripulados** que puedan llevar líquidos para su aplicación aérea deben:
 - a. Ser tripulados por un *técnico competente*,
 - b. Ser congruentes con las instrucciones de MSDS y/o las instrucciones, tasas, y precauciones.
2. La aplicación aérea por medio de helicópteros, aviones u otro vehículo aéreo **se prohíbe** en las siguientes situaciones:
 - a. Los agroquímicos con clasificación de la OMS 1A que les coloca como extremadamente peligrosos para la salud humana, y la clasificación 1B de muy peligrosos para la salud humana.
 - b. La aplicación aérea de agroquímicos en áreas fuera de los límites legales de la finca, incluidos caminos públicos⁸, áreas con actividad humana, granjas de animales, y ecosistemas naturales, que incluye ecosistemas acuáticos.
 - c. La aplicación aérea de agroquímicos cuando ocurre una de las siguientes condiciones:
 - i. La temperatura supera 30 ° C
 - ii. La velocidad del viento supera 15km/h
 - iii. Se da un fenómeno de inversión
3. El equipo empleado para la aplicación aérea por helicópteros, aviones u otros vehículos aéreos con piloto debe respetar las siguientes condiciones:
 - a. La aeronave está equipada con sistemas de posicionamiento geográfico (GPS), y con válvulas automáticas de cierre conectadas al sistema de GPS, o con válvulas de cierre manual.

⁸Cuando la haya disponible, la interpretación de este término y otros términos relacionados con las carreteras se basará en la definición jurídica aplicable. El propósito del requisito es asegurar que las personas no sean rociadas. Esto puede garantizarse mediante zonas de no aplicación a lo largo de las carreteras o mediante el cierre de las carreteras. Para caminos en el área de la finca por los cuales personas externas pasan ocasionalmente, se puede elegir cualquier método.



- b. La longitud del brazo de aplicación es como máximo del 80% de la longitud del ala.
 - c. El equipo para la aplicación está en óptimas condiciones de acuerdo con sus especificaciones.
 - d. El equipo para la aplicación es calibrado cada seis meses por un técnico competente y se conservan registros de la calibración.
4. La aplicación aérea por helicópteros, aviones u otros vehículos aéreos con piloto respeta los siguientes requisitos para proteger la salud humana y los ecosistemas naturales:
- a. Se ponen en práctica sistemas de señalización visible o mecanismos efectivos de alerta para la notificación y protección de terceros. Incluyen:
 - i. En el caso de caminos manejados por la finca o el administrador de grupo, las personas que pueden verse afectadas por la aplicación aérea son identificadas y advertidas con anticipación;
 - ii. Se prohíbe el acceso a las áreas de aplicación, se cierran los caminos en estas áreas y se respetan los períodos de reingreso correspondientes.
 - b. Se diseña un plan de vuelo ⁹que mitigue los impactos negativos a las áreas adyacentes al área de aplicación. Los agroquímicos se aplican en el área determinada dentro del plan de vuelo, y se respetan las respectivas zonas de no aplicación de agroquímicos. La altitud de vuelo es de un máximo de 5 metros por encima del dosel de cultivos o barreras vegetales.
 - c. Se evita la dispersión aérea a las áreas adyacentes a través de barreras vegetales o zonas de no aplicación. Las zonas de no aplicación de agroquímicos son como mínimo:
 - i. De 30 metros de ancho al lado de caminos públicos, áreas con actividad humana, y ecosistemas naturales (excepto ríos);
 - ii. En el caso de ríos, una zona de no aplicación de 15 metros, para cada ribera.
 - d. En el caso de aplicaciones sobre drenajes primarios o secundarios con agua permanente¹⁰
 - i. Los canales de drenajes de hasta 6 metros de ancho se cubren con vegetación
 - ii. Los canales de drenaje más anchos se cubren con vegetación que cubra los canales tanto como sea posible (por ej. árboles y cualquier otro tipo de vegetación) en un plazo de tres años después de la certificación. La aplicación en drenajes más anchos se evita siempre que sea posible.
 - iii. La siembra y cobertura de los canales de drenaje puede realizarse en los primeros tres años de la certificación, siempre que en el primero y segundo año, por lo menos una tercera parte de los canales está sembrada.

⁹ Declaración escrita que incluye los datos clave de un vuelo planificado, el tiempo, la trayectoria de vuelo, la velocidad, la altura, las condiciones meteorológicas y otros aspectos relevantes para un vuelo seguro.

¹⁰ Agua permanente significa que los drenajes normalmente tienen agua todo el año. Eso puede verse interrumpido por eventos climáticos excepcionales como El Niño.



5. Cada aplicación aérea se documenta con un informe operativo, que incluye:
 - a. Ubicación de la propiedad;
 - b. Fecha y hora de la aplicación (hora de inicio y finalización);
 - c. Tipo de servicio realizado y tipo de equipo de aplicación, incluido el ancho del rango efectivo de deposición, el modelo, prefijo y tipo de aeronave empleada;
 - d. El cultivo y área tratados (en hectáreas) con croquis del área que indique sus límites, barreras, caminos, redes eléctricas, edificaciones, áreas sensibles (áreas con actividad humana y ecosistemas naturales), norte magnético y coordenadas geográficas (al menos un punto);
 - e. Agroquímicos aplicados, incluidos el nombre que muestra la etiqueta, el ingrediente activo, la concentración (volumen por litro, masa por kg o porcentaje del ingrediente activo) para cada producto, y la cantidad de cada producto aplicado;
 - f. Nombre de las personas que manejan los agroquímicos;
 - g. Parámetros de vuelo y aplicación: altura del vuelo, condiciones climáticas durante el tiempo de aplicación: rango de temperatura, velocidad y dirección del viento;
 - h. La dirección y rangos de aplicación (liberaciones); ubicación de rastro del vuelo a través de georreferencias, especificando si la aplicación se realizó con el Sistema de Posicionamiento Global Diferencial (GPSD).

8.2. Aplicación aérea por medio de drones

Además de los requisitos anteriores para la aplicación aérea, los siguientes requisitos se aplican a los drones y otros vehículos aéreos no tripulados (VANT). Dado que el uso de drones y las regulaciones jurídicas para este uso se están desarrollando rápidamente, estos requisitos pueden actualizarse en el futuro en función de la evidencia científica.

Requisitos

1. La aplicación aérea de plaguicidas con drones sigue toda la legislación existente en el país de aplicación. Esto incluye toda la legislación aplicable a drones y/o VANT en general, y a la aplicación aérea de plaguicidas por medio de drones y/o VANT en particular.
2. Los drones empleados para la aplicación aérea de agroquímicos están específicamente diseñados y producidos para la aplicación aérea de productos químicos. Los drones tienen configuraciones de seguridad para evitar volar fuera del área a rociar en caso de pérdida de señal, incluido volar de regreso al piloto, flotar en el lugar y/o descender lentamente verticalmente. El piloto sigue todas las indicaciones del fabricante del dron, incluidas las velocidades máximas.
3. La aplicación aérea por drones es realizada por pilotos con licencia que son entrenados específicamente para esta tarea por entrenadores con licencia. Los pilotos deben tener al menos 1 año de experiencia volando drones profesionalmente, incluidos al menos 6 meses, y/o 25 horas de vuelo de experiencia volando drones diseñados para aplicaciones aéreas. Los pilotos realizan un mínimo de 50 horas de vuelo al año con este tipo de drones.



4. Antes del vuelo, el piloto recibe documentación escrita de los productos químicos utilizados (marca, ingrediente(s) activo(s), concentración y todos los riesgos para la salud y el medio ambiente asociados con el ingrediente(s) activo(s) en esa concentración).
5. El plan de vuelo incluye dónde y cómo rellenar los recipientes.
6. Se evita la dispersión aérea a áreas adyacentes a través de barreras vegetales o zonas de no aplicación. Las zonas de no aplicación de agroquímicos en el caso de aplicación por medio de drones tienen un ancho mínimo de 10 metros. Los titulares de certificado pueden solicitar una excepción a Rainforest Alliance para reducir las zonas de no aplicación a 5 metros donde puedan proporcionar evidencia de la precisión de la aplicación de drones dentro de estos parámetros. Las excepciones deben solicitarse y otorgarse antes de realizarse la aplicación.
7. Antes del vuelo, el piloto se prepara completamente para emergencias con un procedimiento y equipo para recuperar el vehículo, limpiar y almacenar los químicos y advertir a las personas que se encuentran al alcance posible del dron, y se pueda dar cualquier derrame de los químicos.
8. El piloto sigue toda la guía del productor sobre los químico (s) empleado(s), incluido no emplear una concentración mayor a la permitida.
9. Se puede volar más de un dron simultáneamente, siempre que los sistemas de navegación y el plan de vuelo de los drones no puedan interferir entre sí. Un piloto puede operar hasta tres drones al mismo tiempo.
10. Se informa directamente a Rainforest Alliance de la aplicación aérea de plaguicidas por medio de drones a ipm@ra.org en el primer mes de aplicación.
11. Si la aplicación aérea de agroquímicos es realizada por un subcontratista, el propietario de la finca es responsable en caso de cualquier accidente o efecto negativo asociado con el uso del dron y responsable de la mitigación de todos los daños relacionados, a menos que se acuerde lo contrario entre el propietario de la finca y el subcontratista.
12. Es necesario informar a Rainforest Alliance de cualquier accidente que implique drones empleados para la aplicación aérea de agroquímicos, a través de ipm@ra.org en un plazo de una semana.