

 Castilla-La Mancha	<b>SISTEMA DE GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE</b> <b>“Evaluación de Riesgo Ambiental y Social de BUTOX</b> <b>POUR-ON”</b>	<b>SGFS-IS-02</b>
---	--	-------------------

ESTADO DE REVISIONES		
Revisión	Fecha	Descripción
0	20.08.24	

Revisión (Coordinador de GFS)	Aprobación (Jefe de Servicio)
Fdo:	Fdo:

CLASIFICACIÓN DEL DOCUMENTO	
<b>Copia Controlada</b>	Documento digital
<b>Copia No Controlada</b>	Documento impreso

Fecha: 20.08.24 Rev. 0.	SGFS-IS-02 “Evaluación de Riesgo Ambiental y social de BUTOX POUR-ON”	Página 1 de 19
----------------------------	---	----------------



## INDICE

1. OBJETIVOS .....	3
2. ALCANCE .....	3
3. DOCUMENTACIÓN Y FUENTES DE REFERENCIA .....	4
4. IDENTIFICACIÓN De LA PATOLOGÍA .....	4
5. ACCIONES CORRECTIVAS .....	5
6. CONDICIONES DE APLICACIÓN .....	6
7. MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE riesgoS .....	7
8. EVALUACIÓN DE RIESGO AMBIENTAL Y SOCIAL POR EL USO DE AMITRAZ.....	9
9. LISTA MÍNIMA DE VARIABLES DE EXPOSICIÓN.....	17
ANEXO 1: .....	19

## 1. OBJETIVOS

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.
- 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.

Para intentar alcanzar dichos objetivos, es necesario determinar el uso de pesticidas químicos que se está llevando a cabo en las unidades de gestión, así como realizar la evaluación de los riesgos que supone el empleo de los mismos. El presente documento recoge la Evaluación del Riesgo Ambiental y Social (ERAS) del uso del producto BUTOX POUR-ON como parte de la estrategia de manejo integrado de plagas a fin de determinar la opción que presente menor riesgo para controlar el problema, las condiciones para su utilización y las medidas genéricas de mitigación y monitoreo para minimizar los riesgos.

## 2. ALCANCE

Esta evaluación es aplicable a los aprovechamientos ganaderos de los montes de Utilidad Pública certificados por el sistema FSC en la provincia de Guadalajara.

Fecha: 20.08.24 Rev. 0.	SGFS-IS-02 "Evaluación de Riesgo Ambiental y social de BUTOX POUR-ON"	Página 3 de 19
----------------------------	---	----------------



### 3. DOCUMENTACIÓN Y FUENTES DE REFERENCIA

- FSC-POL-30-001 V3-0 ES Política de pesticidas del FSC
- FSC-POL-30-001a V1-1 Listas FSC de pesticidas altamente peligrosos
- FSC-STD-ESP-30-2018 ES Estándar Español de la Gestión Forestal para la Certificación FSC
- FSC-STD-01-002 Glosario FSC
- FSC-STD-60-004 Indicadores Genéricos Internacionales (IGI)
- AGENCIA ESPAÑOLA DE MEDICAMENTOS Y PRODUCTOS SANITARIOS (AEMPS). CIMAVET (Centro de Información de medicamentos veterinarios).  
<https://cimavet.aemps.es/>

### 4. IDENTIFICACIÓN DE LA PATOLOGÍA

El uso de BUTOX POUR-ON ayuda al control de parasitosis externas producidas por las moscas, garrapatas y piojos en ganado bovino y ovino:

- Moscas: *Musca domestica*  
*Stomoxys calcitrans*  
*Haematobia irritans*  
*Lucilia caprina*  
*Lucilia sericata*  
*Tabanus spp.*  
*Hydrotoea irritans*  
*Melophagus ovinus*
- Garrapatas: *Ixodes ricinus*  
*Boophilus spp.*  
*Rhipicephalus spp.*
- Piojos: *Damalinia ovis*  
*Solenopotes capillatus*  
*Lionognathus vituli*  
*Lionognathus ovillus*  
*Haematopinus eurysternus*  
*Haematopinus suis*
- Mosquitos: *Anopheles spp.* (excepto *A. taeniorhynchus*)

La parasitosis externa se caracteriza por provocar lesiones cutáneas directas, que pueden agravarse como consecuencia del rascado, también pueden llegar a contaminarse provocando abscesos y/o miasis.



Los parásitos que se alimentan de la sangre pueden provocar anemias en caso de infestaciones graves, además de poder transmitir diferentes enfermedades infecciosas.

Las infestaciones pueden producir pérdidas indirectas derivadas de la intranquilidad ocasionada como son una disminución de la ingesta, de la ganancia de peso y de la producción láctea.

## 5. ACCIONES CORRECTIVAS

El control de parásitos está incluido dentro del programa sanitario básico que se realiza en las explotaciones ganaderas. El tratamiento precisa del empleo de métodos químicos para evitar el impacto económico derivado de las pérdidas producidas por los parásitos.

Existen varios productos, recetados por los veterinarios autorizados, disponibles para la lucha contra los parásitos. Los productos más utilizados son los que contienen el principio activo DELTAMETRINA, IVERMECTINA o CIPERMETRINA, pudiendo aplicarse de forma cutánea en el dorso del animal o mediante aplicación subcutánea.

El principio activo del producto, el DELTAMETRINA, está incluido en la lista de FSC de pesticidas de **Uso Muy Restringido**, por lo que es preciso evaluar los riesgos y establecer las medidas de mitigación necesarias. A continuación, se identifica el peligro y tipo según dicho listado:

GRUPO DE PELIGRO	TIPO DE PELIGRO
Toxicidad aguda	Toxicidad aguda en mamíferos y aves: Tóxico por contacto o ingestión
Toxicidad crónica	Sospecha de carcinógeno y disruptor endocrino
Toxicidad ambiental	Toxicidad acuática



## 6. CONDICIONES DE APLICACIÓN

Las aplicaciones se realizan en manga ganadera situada cerca de la explotación ganadera.

El BUTOX POUR-ON viene en formato envase con dosificador. Para una correcta administración se debe desenroscar el tapón de la parte dosificadora y enroscar la boquilla que se adjunta en lugar del tapón, llenar la parte dosificadora del envase con la dosis necesaria y distribuirla volcándola a lo largo de la línea dorsal, desde el cuello a la base de la cola. Se debe comprobar que toda la dosis ha sido bien repartida sobre el dorso del animal.

La DELTAMETRINA es un ectoparasitocida que actúa principalmente por contacto y afecta principalmente a los canales de sodio en la membrana nerviosa del parásito, produciendo un potente efecto sobre su sistema nervioso que resulta en la excitación nerviosa y muscular, convulsiones, parálisis y muerte.

La dosis necesaria dependerá de la especie y del tipo de infestación:

### **Bovino:**

#### **Infestaciones por garrapatas:**

112,5 mg de deltametrina/100 kg p.v. (equivalente a 15 ml de medicamento por cada 100 kg p.v.), en dosis única.

A partir de 500 kg de p.v. administrar un máximo de 562,5 mg de deltametrina cualquiera que sea el peso del animal (equivalente a 75 ml de medicamento).

En caso de reinfestación, repetir cada 4-5 semanas.

#### **Infestaciones por moscas:**

Hasta 100 kg p.v.: administrar 75 mg de deltametrina por animal (equivalente a 10 ml de medicamento).

Entre 100 y 300 kg p.v.: administrar 150 mg de deltametrina por animal (equivalente a 20 ml de medicamento).

A partir de 300 kg p.v.: administrar 225 mg de deltametrina por animal (equivalente a 30 ml de medicamento), cualquiera que sea el peso del animal.

En caso de reinfestación, repetir cada 8-10 semanas.

#### **Infestaciones por piojos:**

Hasta 500 kg p.v.: administrar 75 mg de deltametrina por animal (equivalente a 10 ml de medicamento).



A partir de 500 kg p.v.: administrar 150 mg de deltametrina por animal (equivalente a 20 ml de medicamento).

En caso de reinfestación, repetir cada 8-10 semanas.

#### Ovino:

#### Infestaciones por garrapatas, piojos y *Melophagus ovinus*:

Administrar 75 mg de deltametrina por animal (equivalente a 10 ml de medicamento).

En caso de reinfestación, repetir el tratamiento con las pautas indicadas antes.

## 7. MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE RIESGOS

- No usar en caso de hipersensibilidad a la sustancia activa o a algún excipiente.
- Las personas que manipulen el producto deberán llevar guantes.
- En caso de contacto con los ojos o mucosas, lavar inmediatamente con agua abundante y avisar al médico.
- En caso de contacto con la piel, lavar inmediatamente con agua y jabón.
- En caso de ingestión accidental, enjuagar la boca con agua abundante y avisar al médico.
- No comer, beber ni fumar mientras se utilice el medicamento veterinario
- Mantener el producto alejado de los alimentos, bebidas y piensos.
- No usar en los animales en caso de hipersensibilidad a la sustancia activa o a algún excipiente.
- En caso de observarse algún síntoma (hiperexcitación, sialorrea, náuseas) dentro de las 48 horas posteriores al tratamiento, lavar al animal con agua abundante.
- No administrar junto a carbamatos ni organofosforados.
- Todo medicamento no utilizado o los residuos derivados del mismo, deberán eliminarse de conformidad a la normativa.
- No deberá verterse en cursos de agua puesto que podría resultar peligroso para los peces y otros organismos acuáticos.
- La DELTAMETRINA se absorbe vía cutánea y más del 85% del producto se elimina inalterado por orina y heces. Por ello es recomendable no tratar

Fecha: 20.08.24 Rev. 0.	SGFS-IS-02 "Evaluación de Riesgo Ambiental y social de BUTOX POUR-ON"	Página 7 de 19
----------------------------	---	----------------



animales en los mismos pastos en sucesivas estaciones para evitar los efectos adversos sobre la fauna del estiércol.

- Tiempos de espera:

○ **Bovino:**

Carne: 18 días

Leche: 12 horas

○ **Ovino:**

Carne: 35 días

Leche: 11 horas





## 8. EVALUACIÓN DE RIESGO AMBIENTAL Y SOCIAL POR EL USO DE BUTOX POUR-ON

Fecha	20/08/24		
País	España		
Pesticida químico propuesto	BUTOX POUR-ON	Finalidad del uso (protección de la vegetación, troncos, salud humana, ganado, especies nativas, semillas o plántulas, control de malezas, otros)	Control de parasitosis externa en ganado bovino y ovino

Identificación y evaluación del riesgo (función de la toxicidad y 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 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 y bioacumulación		
Ambientales	Suelo (erosión, degradación, biota, almacenamiento de carbono)	X									Posibles efectos adversos sobre la fauna del estiércol (insectos)	Evitar las aplicaciones en sucesivas estaciones en los mismos pastos.
	Agua (aguas subterráneas, aguas superficiales, abastecimientos de							X			Posible riesgo si el producto llega a las aguas afectando a organismos acuáticos. La deltametrina puede	No hacer el tratamiento próximo a masas de agua. No verter productos ni restos de productos o residuos a



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 y bioacumulación		
	agua)										resultar peligrosa para los peces y otros organismos acuáticos.	cursos de agua. Mantener alejados a los animales recién tratados de los cursos de agua.
Ambientales	Atmósfera (calidad del aire, gases de efecto invernadero)										No representa un riesgo.	
	Especies no objetivo (vegetación, fauna silvestre, abejas y otros polinizadores, mascotas)	X						X			La deltametrina puede resultar peligrosa para los peces y otros organismos acuáticos. Posible riesgo con la fauna.	Evitar aplicaciones en sucesivas estaciones en los mismos pastos. No hacer el tratamiento próximo a masas de agua. No verter productos ni restos de productos o residuos a cursos de agua. Mantener



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 y bioacumulación		
												alejados a los animales recién tratados de los cursos de agua. La retirada de medicamentos sobrantes o envases y residuos de los mismos debe hacerse a través de contenedor con empresa de retirada autorizada o mediante contenedor del veterinario de explotación.
Ambientales	Productos forestales no maderables (de conformidad con el FSC-STD-01-001 V5-2										No representa un riesgo.	



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 y bioacumulación		
	Principios y Criterios del FSC, Criterio 5.1)											
	Altos valores de conservación (en concreto los AVC del 1 al 4)	X						X			Posible riesgo si el producto llega a las aguas afectando a organismos acuáticos. La deltametrina puede resultar peligrosa para los peces y otros organismos acuáticos. Posible riesgo con la fauna.	Evitar las aplicaciones en sucesivas estaciones en los mismos pastos. No hacer el tratamiento próximo a masas de agua. No verter productos ni restos de productos o residuos a cursos de agua. Mantener alejados a los animales recién tratados de los cursos de agua. La retirada de medicamentos sobrantes o envases y



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 y bioacumulación		
												residuos de los mismos debe hacerse a través de contenedor con empresa de retirada autorizada o mediante contenedor del veterinario de explotación.
Ambientales	Paisaje (estética, impactos acumulativos)										No representa un riesgo.	
	Servicios del ecosistema (agua, suelo, secuestro de carbono, turismo)	X						X			Posible pérdida de calidad de las aguas si se aplican en proximidad de cauces. Posible afección a largo plazo sobre la biodiversidad, pudiendo a afectar a organismos acuáticos o a	Uso alejado de los cursos de agua. Tratamiento de los residuos mediante gestor autorizado, prohibiendo su vertido en cursos de agua. Evitar aplicaciones en sucesivas estaciones en los



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 y bioacumulación		
											insectos coprófagos.	misimos pastos.
Sociales	Altos valores de conservación (en concreto los AVC del 5 al 6)										No representa un riesgo.	
	Salud (fertilidad, salud reproductiva, salud respiratoria, problemas dermatológicos, neurológicos y gastrointestinales, cáncer y desequilibrio hormonal)			x			x				Sospecha de carcinogenicidad (capacidad de una sustancia de inducir cáncer o aumentar su incidencia en humanos) y de Disruptor endocrino (sustancias que interfieren en concentraciones muy	Las personas que manipulen el producto deberán llevar guantes. En caso de contacto con los ojos o mucosas, lavar inmediatamente con agua abundante y avisar al médico. En caso de contacto



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 y bioacumulación		
Sociales											bajas con las hormonas y alteran el equilibrio hormonal)	con la piel, lavar inmediatamente con agua y jabón. En caso de ingestión accidental, enjuagar la boca con agua abundante y avisar al médico. No comer, beber ni fumar durante la aplicación. Mantener el producto alejado de los alimentos, bebidas y piensos.
	Bienestar										No representa un riesgo.	
	Alimentos y agua										No representa un riesgo.	
	Infraestructura social (escuelas y hospitales,										No representa un riesgo.	



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 y bioacumulación		
	infraestructuras recreativa, infraestructura adyacente a la unidad de manejo)											
	Viabilidad económica (agricultura, ganadería, turismo)										Minimiza las pérdidas de económicas por parasitosis externa.	
Derechos (legales y consuetudinarios)										No representa un riesgo.		
Otros										No representa un riesgo.		



## 9. LISTA MÍNIMA DE VARIABLES DE EXPOSICIÓN

- **Formulación (tipo y componentes):** Ectoparasitcidas de uso cutáneo

- Sustancia activa: Deltametrina
- Excipientes:
  - Solución de formaldehído al 35%
  - Agente de dispersión SI
  - Laurilsulfato de sodio
  - Sílice coloidal
  - Rhodorsil 416
  - Rhodorsil 426 R
  - Goma xantán
  - Ácido cítrico monohidrato
  - Propilenglicol
  - Agua purificada

- **Mezcla de principios activos (composición y proceso de mezcla):**

No se realiza mezcla.

- **Concentración del ingrediente o ingredientes activos:**

Deltametrina 7,5 miligramos por mililitro.

- **Dosis del ingrediente o ingredientes activos:**

Dosis única.

- **Frecuencia e intervalo de aplicación:**

En caso de reinfestación repetir según las indicaciones.

- **Escala del área de tratamiento:**

Manga ganadera.

- **Método de aplicación (por ejemplo, en un punto, foliar, por aspersión, aérea, por difusión):**

El medicamento es de aplicación cutánea por unción dorsal continua.

- **Sistema y equipo de aplicación (por ejemplo, pulverizador de mochila, helicóptero, dron, avión):**

El envase viene en formato frasco y cuenta con un dosificador para ajustar la dosis necesaria.

- **Número de aplicaciones anteriores:**

Depende de la cada campaña y del número de reinfestaciones.

- **Metabolitos del ingrediente activo:**

La deltametrina se absorbe por vía cutánea y más del 85% del producto se elimina inalterado por orina y heces.

- **Capacidad y habilidades de los trabajadores (licencia para manipular pesticidas, formación, capacidad para leer y comprender etiquetas e instrucciones):**



Práctica de la ganadería.

- **Equipo de protección personal:**

Usar guantes al manipular el producto.

- **Equipo relacionado con emergencias (por ejemplo, primeros auxilios, kit antiderrames):**

Tener un recipiente con agua, para lavarse después de manipular el producto o en caso de intoxicación.

- **Condiciones del sitio (por ejemplo, tipo de suelo, topografía del área):**

Tratar de no realizar el tratamiento en los mismos pastos en sucesivas estaciones y evitar realizarlos cerca de cursos de agua.

- **Condiciones meteorológicas y climáticas previstas (por ejemplo, velocidad y dirección del viento, temperatura y humedad):**

Se intenta aplicar en buenas condiciones climatológicas evitando día de lluvias para que no se produzca el lavado del producto.

- **Dispersión de la pulverización:**

No se pulveriza.

- **Sistema de gestión de residuos:**

La retirada de medicamentos sobrantes o envases y residuos de los mismos deberá hacerse a través de contenedor con empresa de retirada autorizada contratada por el ganadero o mediante contenedor del veterinario de explotación.

- **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):**

Se tendrá acceso a esta evaluación bajo solicitud.





Documento Verificable en [www.jcm.es](http://www.jcm.es) mediante  
Código Seguro de Verificación (CSV): F569E878B2AF6547592B35

## ANEXO I

### FICHA TÉCNICA O RESÚMEN DE LAS CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO (BUTOX EMULSIÓN POUR-ON)

Fecha: 20.08.24 Rev. 0.	SGFS-IS-02 "Evaluación de Riesgo Ambiental y social de BUTOX POUR-ON"	Página 19 de 19
----------------------------	---	-----------------