



**Evaluación del Riesgo Ambiental y Social por el uso  
de pesticidas en montes propiedad del Gobierno de  
Navarra certificados con Gestión Forestal FSC®**



## ÍNDICE

<b>Objetivo</b> .....	3
<b>Alcance</b> .....	3
<b>Antecedentes</b> .....	3
<b>Fecha de entrada en vigor y de validez</b> .....	3
<b>Bibliografía</b> .....	4
<b>Términos y definiciones</b> .....	4
<b>Implementación de la política</b> .....	4
<i>Consideraciones a la patología</i> .....	4
<i>Situación actual</i> .....	4
<i>Tratamiento de elección</i> .....	4
<i>Aplicación del tratamiento</i> .....	5
<i>Condiciones para el uso del tratamiento</i> .....	5
<i>Medidas de mitigación</i> .....	6
<i>Alternativas de menor riesgo</i> .....	6
<b>Anexo 1: Evaluación del Riesgo Ambiental y Social del uso de Sarnacurán</b> .....	7
<b>Anexo 2: Ficha técnica o resumen de las características de Sarnacurán</b> .....	18
<b>Anexo 3: Informe sobre la utilización de Sarnacurán para el tratamiento de la sarna en el ganado ovino</b> .....	25
<b>Anexo 4: Tratamientos con Foxina para el control de la sarna en el Parque de Urbasa-Andía</b> .....	36

## **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.

Para intentar alcanzar dichos objetivos es necesario reflejar el uso que de dichos químicos se está llevando a cabo en la Unidad de Manejo, así como llevar a cabo una evaluación de los riesgos que supone su empleo.

El presente documento intenta recoger dichas prácticas, además de incluir una Evaluación del Riesgo Ambiental y Social (ERAS) como parte de la 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.

## **B. Alcance**

Esta evaluación es aplicable a los montes certificados por el sistema FSC en la Comunidad Foral de Navarra pertenecientes al Patrimonio Forestal de Navarra (PFN).

## **C. Antecedentes**

Desde el año 2006 los montes Sierra de Urbasa y Sierra de Aralar se encuentran certificados en materia de Gestión Forestal Sostenible Forest Steward Council, haciendo cumplir los principios y criterios FSC.

En el año 2015 FSC prohibió el uso del principio activo Foxima, el cual se venía aplicando en las UGFs certificadas.

Este hecho dio lugar a una observación en la auditoría del año 2015, indicando que se podía seguir empleando hasta junio de 2016, fecha a partir de la cual debería quedar su uso fuera de los montes certificados, usando en caso necesario una derogación de FSC.

En febrero del año 2016 se solicitó una prórroga para el uso de Foxina, a lo que los responsables de la Entidad Certificadora manifestaron que no era necesario, pues se acababa de incluir el compuesto en la lista de productos peligrosos de FSC y se había decidido suspender la necesidad de solicitar derogaciones para las nuevas adhesiones a la lista.

En mayo de 2018 se volvió a realizar la consulta, volviendo a indicar que no se requería derogación por el momento. Durante la auditoría de ese año ya se indicó que no había habido cambios desde la última actualización del FSC-STD-30-001a el 2 de octubre de 2017.

Es el 1 de agosto del año 2019 cuando entra en vigor la presente política de pesticidas FSC-POL-30-001 V3-0 ES, la cual daba un periodo de transición de un año para su implementación.

## **D. Fecha de entrada en vigor y de validez**

Fecha de entrada en vigor: 1 de abril de 2021

Periodo de validez: hasta que sea reemplazada o retirada

## E. 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:

<i>FSC-POL-30-001 V3-0 ES</i>	<i>Política de Pesticidas del FSC</i>
<i>FSC-POL-30-001a</i>	<i>Listas FSC de pesticidas altamente peligrosos</i>
<i>FSC-STD-01-001 V5-2 ES</i>	<i>Principios y Criterios para el manejo forestal responsable</i>
<i>FSC-STD-01-002</i>	<i>Glosario FSC.</i>
<i>FSC-STD-60-004 V2-0 ES</i>	<i>Indicadores Genéricos Internacionales (IGI).</i>

## F. Términos y definiciones

Las definiciones FSC asociadas con este procedimiento pueden encontrarse en el Glosario de Términos FSC-STD-01-002, así como los términos y definiciones del documento FSC-POL-30-001 V3-0 ES.

## G. Implementación de la política

### *Consideraciones a la patología*

En la epidemiología de esta enfermedad tienen gran importancia los hospedadores portadores asintomáticos que actúan como fuente de infestación para los que conviven con ellos. La presencia de ácaros de *Psoroptes* en ovejas aparentemente sanas, especialmente en épocas poco propicias para el desarrollo del parásito, determina que dichos ácaros estén actuando como reservorios de la sarna psoróptica. Los ácaros psorópticos son responsables de causar este tipo de sarna en el ganado ovino que, además de ser una enfermedad que causa malestar a los animales, genera pérdidas económicas a los ganaderos.

Otro tipo de sarna muy común, es la sarna sarcóptica, en la que además de la oveja pueden intervenir muchos otros hospedadores de la fauna silvestre como el zorro o el corzo. Además, es una zoonosis.

La enfermedad es altamente contagiosa y se transmite por contacto directo de los animales e indirectamente a través de matorrales, de postes de cercas y de otras estructuras en las que se rasca el ganado. por lo que no se descarta el contagio hacia y desde la fauna silvestre, y de otros rebaños que no tengan contacto directo

La sarna procedente de animales silvestres no parece que sea significativa. La sarna sarcóptica es una enfermedad mortal en el caso de los zorros transmitido por un ácaro muy agresivo, en la que el origen suele ser el ganado doméstico ya infectado que pasta en las montañas.

### *Situación actual*

En la Sierra de Urbasa pastan del orden de 14.000 ovejas al año procedentes de unas 70 explotaciones ovinas de Navarra y en Sierra de Aralar unas 5.600 ovejas/año de otras 37 explotaciones de la zona. Este volumen ovino exige extremar las precauciones para evitar la proliferación de cualquier tipo de problema zoonosanitario.

Los brotes de sarna de los últimos años están relacionados con la sarna psoróptica, es decir la transmitida por las ovejas, no teniendo especial incidencia la sarcóptica (la que afecta también a silvestres).

La sarna en las sierras se considera controlada a pesar de casos puntuales de brotes con origen en ovejas probablemente asintomáticas o que no se han detectado en los controles.

### *Tratamiento de elección*

El producto utilizado para la preparación de los baños y duchas de las fincas PFN es Sarnacurán. Se trata de un insecticida organofosforado cuya sustancia activa es Foxima, de gran eficacia insecticida y acaricida y una toxicidad muy baja sobre los mamíferos. En ganado ovino controla nuevas infestaciones y acaba con las infestaciones presentes de sarna (*Psoroptes* spp., *Sarcoptes* spp. y *Chorioptes* spp.), piojos, melófago ovino, garrapatas y larvas de moscas en las heridas.

La Foxima es un ectoparasiticida organofosforado que actúa inhibiendo la colinesterasa del ganglio nervioso del parásito al formar un complejo irreversible con el enzima. La acumulación de acetilcolina en la región postsináptica interfiere con la transmisión normal del impulso en el sistema nervioso del parásito dando lugar a hiperexcitación y convulsiones seguidas de parálisis y muerte.

Un inconveniente del uso de este producto es el peligro que supone para peces y organismos acuáticos, para los que presenta toxicidad.

Las medidas correctoras establecidas por la Organización gestora anteriormente permiten reducir al mínimo y controlar los riesgos de contaminación de las aguas.

En la etiqueta-prospecto de Sarnacurán de la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios que se presenta en el Anexo 2, se recomienda no utilizar el estiércol de animales tratados en las tierras de cultivo próximas a cauces de agua para evitar la exposición al medio acuático.

En la bibliografía consultada no están descritas sus consecuencias sobre los insectos coprófagos.

Teniendo en cuenta estos condicionantes, el sistema de elección para el tratamiento de la sarna ovina en las Unidades de Manejo es un sistema de baño o ducha con productos específicos para el control de esta enfermedad, que están aprobados por la Agencia Española del Medicamento, entre los que se incluye el Sarnacurán.

### *Aplicación del tratamiento*

En las UGFs se realizan tratamientos antisárnicos utilizando Foxima en los meses de verano a las ovejas pastantes. Previamente se realiza un control de las entradas de ovino a las sierras, así como inspecciones a las granjas para examinar los rebaños y observar si existen síntomas o lesiones de sarna activa.

Los tratamientos empleados para curar a los animales minimizando los riesgos sanitarios y ambientales son los baños y duchas contra la sarna. Los baños cada vez están más en desuso debido a que se emplea gran cantidad de líquido de tratamiento.

#### Duchas:

- El ganado entra en un remolque manipulado con surtidores en el techo y en el suelo por los que se rocía al ganado cuando entra.
- Una vez duchadas las ovejas se mantienen durante 2 minutos en el mismo espacio de la ducha para el escurrido del líquido de tratamiento.

#### Baños:

- El ganado entra por una manga ganadera a la zona de baño acondicionada para ello, cuyo suelo desagua en un depósito que recoge los lixiviados.
- Una vez dentro se bañan por inmersión las ovejas con el producto y se espera a que escurran el máximo líquido del tratamiento.

### *Condiciones para el uso del tratamiento*

- El control del tratamiento por parte de la entidad gestora permite la elección y el uso de un producto de tratamiento, de eficacia comprobada.
- Duchar ovejas con poco vellón, pero con suficiente lana para que el tratamiento sea eficaz.
- Las ovejas tratadas esperan unos minutos dentro de las duchas para que escurra el líquido de tratamiento.



- Duchar en días sin lluvia para que no se reduzca la eficacia del tratamiento y las ovejas puedan escurrir correctamente.
- Evitar el tratamiento de ovejas en ordeño para evitar que se destine al consumo humano.
- No usar en animales con heridas o lesiones abiertas.
- Seguir en todo momento las instrucciones para una correcta administración incluidas en la Ficha Técnica de la Agencia española de Medicamentos y Productos Sanitarios del Ministerio de Sanidad (Anexo 2).

### *Medidas de mitigación*

Tanto las duchas como los baños minimizan el impacto ambiental de los productos empleados para el tratamiento de los animales, pues se consigue curar a los animales y reducir el líquido que los animales pueden llevar al pasto después del tratamiento.

La correcta aplicación del tratamiento y las condiciones para el uso del tratamiento son medidas de implementación para la mitigación, integrando otras especificaciones:

- La utilización de ducha en lugar de baño permite reducir de forma importante el volumen de agua empleada para el tratamiento de los animales y, por lo tanto, el volumen de lixiviados.
- Se mantienen las ovejas tratadas durante 2 minutos en el mismo espacio de la ducha para permitir el escurrido del líquido de tratamiento, haciendo que las ovejas sólo saquen el líquido que está impregnado en la lana.
- Duchar ovejas con poco vellón hace que se reduzca el líquido escurrido.
- Se recogen y almacenan con rigor y escrúpulo todos los lixiviados producidos, así como los envases vacíos, para permitir su traslado por una Entidad Gestora Autorizada.
- Evitar el tratamiento de ovejas en ordeño para evitar que se destine al consumo humano.
- Seguimiento del estado de la fauna acuícola de los cursos de agua en Navarra.
- Seguimiento y diagnóstico del estado fisicoquímico de las masas de aguas en Navarra.

### *Alternativas de menor riesgo*

Tal y como se detalla en el Anexo 4, las alternativas al sistema de tratamiento antisárnico con el compuesto Foxina serían bien un tratamiento previo a la subida del ganado a las sierras o bien la no obligatoriedad de tratar.

La no obligatoriedad de tratar es desaconsejable por los riesgos sanitarios que se han detallado anteriormente.

Sobre el tratamiento antisárnico en las explotaciones ganaderas, se cree que no puede sustituir a los tratamientos realizados en la sierra ya que en la mayoría de las explotaciones no existen los medios necesarios para realizar este tratamiento de forma adecuada ni hacer un uso correcto de los residuos generados. Además, el ciclo vital del parásito hace que el tratamiento más efectivo sea a finales de primavera, cuando los animales ya están pastando en el monte, pues al realizarse en ese momento se evitan rebrotes el resto del año y en años posteriores.

Por tanto, como conclusión; a la vista de las consideraciones realizadas y visto el informe de la Autoridad en materia de Sanidad Animal en relación a las virtudes de la aplicación de Sarnacurán para el control de la sarna en las Unidades de Gestión; garantizando el manejo y la aplicación del producto zosanitario por parte del Gobierno de Navarra para garantizar la idoneidad de la aplicación del tratamiento; se propone dar continuidad de los mismos por no existir alternativa viable al respecto.

### *Consulta y participación*

Tras la entrada en vigor del presente documento éste se distribuirá y explicará tanto a los actores implicados como a cualquier interesado en la materia; siendo susceptible de mejora en todo momento. Se publicará en el repositorio de documentos de Certificación Forestal FSC del Gobierno de Navarra.



## Anexo 1:

### **Evaluación del Riesgo Ambiental y Social por el uso de Sarnacurán**

<b>Fecha</b>	17/11/2020		
<b>País</b>	España		
<b>Pesticida químico propuesto</b>	Sarnacurán	<b>Finalidad del uso (protección de la vegetación, troncos, salud humana, ganado, especies nativas, semillas o plántulas, control de malezas, otros).</b>	Ganado

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
		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		
<b>Ambientales</b>	Suelo (erosión, degradación, biota, almacenamiento de carbono).	X	X					X	X		Posibles riesgo por interacciones con la biota	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspecciones previas en granjas antes de la subida del ganado</li> </ul>

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
		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		
	Agua (aguas subterráneas, aguas superficiales, abastecimientos de agua).	X	X					X	X		Su acción sobre la acetilcolinesterasa afecta al sistema inmunitario de la fauna acuícola	<ul style="list-style-type: none"> <li>Control del ganado en la zona de aplicación</li> <li>Favorecer el uso de duchas frente a baños para minimizar el consumo de producto.</li> <li>Tiempo de espera de los animales tras el tratamiento para escurrir el líquido sobrante.</li> <li>Evitar el tratamiento de ovejas en ordeño para evitar que se</li> </ul>
	Atmósfera (calidad de aire, gases de efecto invernadero)										No se han descrito	
	Especies no objetivo (vegetación, fauna silvestre, abejas y otros polinizadores, mascotas).	X	X					X	X		Posible riesgo en fauna por interacciones con el sistema inmune y sus posibles efectos	

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
		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		
											sobre el sistema neuroendocrino	destine al consumo humano.
	Productos forestales no maderables (de conformidad con el SC-STD-01-001 V5-2 Principios y Criterios del FSC, Criterio 5.1).										No se han descrito	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratar ovejas con poco vellón para reducir el líquido escurrido.</li> <li>• Se almacenan y recogen los lixiviados generados, así como los envases vacíos, para permitir su traslado por una Entidad Gestora Autorizada a una</li> </ul>
	<i>Altos valores de conservación (en concreto los AVC del 1 al 4).</i>										No se han descrito	

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
		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		
	<i>Paisaje (estética, impactos acumulativos).</i>										No se han descrito	planta de tratamientos
	Servicios del ecosistema (agua, suelo, secuestro de carbono, turismo)	X	X					X	X		Problemática en agua si ésta se contaminara por interacción en fauna acuícola: podría provocar mortalidad en peces y prohibición de consumo durante un periodo de tiempo extenso.	

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
		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		
Sociales	Altos valores de conservación (en concreto los AVC del 5 al 6)	X	X								Riesgo humano por falta de precaución en la administración	
	Salud (fertilidad, salud reproductiva, salud respiratoria, problemas dermatológicos, neurológicos y gastrointestinales, cáncer y desequilibrio hormonal).	X	X								Riesgo humano por falta de precaución en la administración	

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
		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		
	Bienestar.										Concentraciones inocuas para la salud humana	
	Alimentos y agua.										Concentraciones inocuas para la salud humana	
	Infraestructura social (escuelas y hospitales, infraestructura recreativa, infraestructura										Concentraciones inocuas para la salud humana	



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
		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		
	adyacente a la unidad de manejo).											
	Viabilidad económica (agricultura, ganadería, turismo).										Minimiza las pérdidas económicas por sarna en ganado ovino	
	Derechos (legales y consuetudinarios).										Concentraciones inocuas para la salud humana	
	Otros.											

### Lista mínima de variables de exposición

- **Formulación (tipo y componentes):** antiparasitario organofosforado



- Sustancia activa: foxima 0,5 gramos por mililitro.
- Excipientes: Excipientes, c.s.p. 1 mililitro
  - Metilisobutilcetona
  - N-butanol
  - p-Metilfeniletil (2,7)-fenoxi-poliglicol (27)-éter
  - p-Metilfeniletil (2,7)-fenoxi-poliglicol (17)-éter
  - Sal de calcio del ácido n-dodecilbenzosulfónico
  - Xilol

- **Mezcla de principios activos (composición y proceso de mezcla):** Se utiliza a una concentración de 0,05%, correspondiente a 500 mg de foxima por litro de agua, que se prepara mezclando 10 ml de Sarnacurán con 10 litros de agua.

Para obtener una emulsión homogénea es preferible hacer una mezcla previa con la cantidad necesaria de Sarnacurán en aproximadamente 5 litros de agua y agitar bien. Añadir el resto del agua removiendo para facilitar la emulsión del producto

Cada oveja necesita entre 2-3 litros de la mezcla preparada.

- **Concentración del ingrediente o ingredientes activos:** Foxima 0,5 gramos por mililitro.

- **Dosis de del ingrediente o ingredientes activos:** Se utiliza una emulsión inicial al 0,05%, corresponde a 500 mg de foxima por litro, que se prepara mezclando 1 litro de Sarnacurán con 1000 litros de agua. Para ello mezclar previamente la cantidad de Sarnacurán requerida para el baño con 10-20 litros de agua para a continuación añadir esta mezcla al baño con agitación vigorosa y simultánea.

- **Frecuencia e intervalo de aplicación:** se realiza una vez al año, en verano.

- **Escala del área de tratamiento:** 13.632 ha repartidas en 2 montes. En Urbasa existe una zona de baño y 7 zonas de duchas. En la Sierra de Aralar las duchas también se realizan de forma portátil.

- **Método de aplicación (por ejemplo, en un punto, foliar, por aspersión, aérea, por difusión):** por aspersión (ducha) e inmersión (baño).

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

- Ducha portátil a motor por aspersión (en suelo y aérea)
  - Manga portátil para manejo de ganado.
  - Depósito de agua de 1.000 litros.
  - Depósitos de 200 litros homologados para almacenar el residuo
- **Número de aplicaciones anteriores:** depende de cada campaña y de la edad de la oveja; pero como se trata de una sola aplicación al año, no se espera que superen la decena.
- **Metabolitos del ingrediente activo:** se hidroliza muy rápidamente a compuestos no tóxicos siendo eliminada principalmente con la orina. El 70% de foxima administrada por vía oral se elimina en el curso de 24 horas en forma de metabolitos no tóxicos.
- **Capacidad y habilidades de los trabajadores (licencia para manipular pesticidas, formación, capacidad para leer y comprender etiquetas e instrucciones):** personal cualificado con años de experiencia. No es necesaria licencia para su manipulación.
- **Equipo de protección personal:** ropa de protección química con capucha (buzo), guantes protectores, botas impermeables, gafas de seguridad, mascarillas de protección FFP3.
- **Equipo relacionado con emergencias (por ejemplo, primeros auxilios, kit antiderrames):** botiquines de primeros auxilios en los vehículos.
- **Condiciones del sitio (por ejemplo, tipo de suelo, topografía del área):** hormigón en el terreno del baño cuyo residuo se recoge a través de tuberías en un depósito anexo preparado para su almacenamiento. Las duchas se colocan sobre el terreno, pero el producto no sale al exterior, siendo recogido en bidones homologados.
- **Condiciones meteorológicas y climáticas previstas (por ejemplo, velocidad y dirección del viento, temperatura y humedad):** administración en verano con tiempo cálido y baja humedad ambiental.
- **Dispersión de la pulverización:** se hace en ducha cerrada con dispersión aérea por arriba y por debajo. El baño se realiza por inmersión del ganado.
- **Sistema de gestión de residuos:**
- Primera recogida en depósitos homologados de 200 litros para almacenar el residuo.
  - Traslado a depósito estanco de mayor tamaño.
  - Recogida y traslado a planta de tratamiento por empresa autorizada.

- **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):** informes anuales FSC, próxima inclusión de ERAS en los mismos.



## Anexo 2:

**Ficha técnica o resumen de las características de Sarnacurán**

## FICHA TÉCNICA O RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

### 1. DENOMINACIÓN DEL MEDICAMENTO VETERINARIO

SARNACURÁN 0,5 g/ml concentrado para emulsión para baño o pulverización

### 2. COMPOSICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA

Cada ml contiene:

**Sustancia activa:**

Foxima.....0,5 g

**Excipientes:**

Para la lista completa de excipientes, véase la sección 6.1.

### 3. FORMA FARMACÉUTICA

Concentrado para emulsión para baño o pulverización.

### 4. DATOS CLÍNICOS

#### 4.1 Especies de destino

Porcino.  
Ovino.  
Perros.

#### 4.2 Indicaciones de uso, especificando las especies de destino

Para el control de las ectoparasitosis en:

Ovino: sarna (*Psoroptes* spp., *Sarcoptes* spp. y *Coriophes* spp.), piojos, melófago ovino, garrapatas y larvas de moscas en las heridas.

Porcino: sarna (*Sarcoptes* spp.) y piojos.

Perros: sarnas demodécica (demodicosis) y sarcóptica, pulgas y garrapatas.

#### 4.3 Contraindicaciones

No usar en ovinos cuya leche se destine a consumo humano.

No usar en caso de hipersensibilidad a la sustancia activa o a algún excipiente.

No usar en animales con heridas o lesiones abiertas.

No usar en pollos por observarse una toxicidad elevada.

#### 4.4 Advertencias especiales para cada especie de destino

Ninguna.

#### 4.5 Precauciones especiales de uso

CORREO ELECTRÓNICO

smuvaem@aemps.es

F-DMV-01-12

### Precauciones especiales para su uso en animales

Ver apartado 4.8 Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción.

### Precauciones específicas que debe tomar la persona que administre el medicamento veterinario a los animales

Evítese el contacto directo del producto y la emulsión preparada con la piel y los ojos.

En caso de contacto accidental con la piel, lávese con agua y jabón.

En caso de contacto accidental con los ojos, lávense con agua abundante.

Úsense guantes protectores (guantes de nitrilo desechables), indumentaria de trabajo (camiseta de manga larga, pantalón largo, botas y delantal impermeable) y gafas de seguridad mientras se maneje y utilice el producto. Quítese inmediatamente la ropa manchada o salpicada.

Lávese con agua y jabón las manos, cara y piel expuestas al abandonar el área de trabajo.

No respirar los vapores.

Cuando se pulverice en un recinto cerrado utilice una mascarilla de protección FFP3 (protección frente a polvo fino y nieblas en base acuosa).

Cuando se traten animales fuera del establo, no pulverizar contra el viento.

No pulverizar en presencia de personas no protegidas.

No comer, beber ni fumar durante la aplicación del producto.

Mantener lejos de alimentos, bebidas y piensos.

No reutilizar los envases vacíos.

En caso de padecer problemas respiratorios o si se ha presentado malestar persistente tras la manipulación de otros organofosforados, consultar con el médico antes de utilizar el producto.

En caso de accidente o malestar, acuda al médico y muéstrele la etiqueta.

Los síntomas de intoxicación por organofosforados son: dolor de cabeza, malestar, cansancio, vómitos, trastornos visuales, dificultad respiratoria o pérdida de conciencia.

#### **4.6 Reacciones adversas (frecuencia y gravedad)**

No se han descrito.

#### **4.7 Uso durante la gestación, la lactancia o la puesta**

Puede utilizarse durante la gestación y lactancia.

#### **4.8 Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción**

Sarnacurán no debe administrarse conjuntamente con otros inhibidores de la colinesterasa. Los relajantes musculares del tipo succinildicolina no deben administrarse diez días antes o después del tratamiento con Sarnacurán.

#### **4.9 Posología y vía de administración**

Vía de administración: uso cutáneo

*Porcino*: Tratamiento por aspersion o lavado.

Para el control de piojos y tratamiento de sarna (infestación ligera): se utiliza una emulsión al 0,05%, corresponde a 500 mg de foxima por litro, que se prepara mezclando 10 ml de Sarnacurán con 10 litros de agua ó 1 litro de Sarnacurán en 1000 litros de agua.

Para el tratamiento de la sarna (infestación grave): se utiliza una emulsión al 0,1%, corresponde a 1 g de foxima por litro, que se prepara mezclando 10 ml de Sarnacurán con 5 litros de agua o 1 litro de Sarnacurán en 500 litros de agua.

En casos de infestación grave se recomienda repetir el tratamiento a los 14 días.

#### *Ovino:*

Tratamiento de la sarna por baño de inmersión.

De terminar el contenido de agua del tanque de inmersión.

Se utiliza una emulsión inicial al 0,05%, corresponde a 500 mg de foxima por litro, que se prepara mezclando 1 litro de Sarnacurán con 1000 litros de agua. Para ello mezclar previamente la cantidad de Sarnacurán requerida para el baño con 10-20 litros de agua para a continuación añadir esta mezcla al baño con agitación vigorosa y simultánea.

Reposición: se utiliza una emulsión al 0,1%, corresponde a 1 g de foxima por litro. Añadir 200 ml de Sarnacurán por cada 100 litros de agua adicionada. Efectuar una mezcla previa como se indica en el apartado anterior.

Para el resto de indicaciones (piojos, melófago ovino, garrapatas y larvas de moscas en las heridas): se puede utilizar la aspersion o el lavado a una concentración de 0,05%, corresponde a 500 mg de foxima por litro, que se prepara mezclando 10 ml de Sarnacurán con 10 litros de agua.

#### *Perros:*

Tratamiento por aspersion o lavado.

Para el control de pulgas y garrapatas: se utiliza una emulsión al 0,05%, corresponde a 500 mg de foxima por litro, que se prepara mezclando 10 ml de Sarnacurán con 10 litros de agua.

Para el tratamiento de la sarna demodéica y sarcóptica: se utiliza una emulsión al 0,1%, corresponde a 1 g de foxima por litro, que se prepara diluyendo 10 ml de Sarnacurán en 5 litros de agua. Para la demodicosis se realiza un tratamiento semanal durante seis meses y para el tratamiento de la sarna sarcóptica se realizan 2-3 tratamientos con intervalos de una semana. Para la aplicación local en el pabellón auricular se recomienda lavado o pulverización durante varios días.

#### Modo de empleo

Para obtener una emulsión homogénea es preferible hacer una mezcla previa con la cantidad necesaria de Sarnacurán en aproximadamente 5 litros de agua y agitar bien.

Añadir el resto del agua removiendo para facilitar la emulsión del producto.

En función del modo de aplicación del tratamiento, se recomienda lo siguiente:

##### *I. Lavado:*

Es apropiado para animales aislados. El líquido preparado se aplica convenientemente sobre la piel del animal con una esponja asegurándose que se humedezca todo el cuerpo.

##### *II. Tratamiento por aspersion:*

###### *a) Animales grandes*

Se puede utilizar cualquier aparato. La presión no debe ser inferior a las 5 atmósferas. Se tiene que humedecer todo el cuerpo del animal, particularmente las áreas de las orejas y sus alrededores, entre las patas y debajo de la cola.

La cantidad requerida para el tratamiento por aspersion oscila aproximadamente en:

- Oveja: 2-3 litros aproximadamente
- Cerdo: 0,5-1 litro aproximadamente

###### *b) Pequeños animales*

Puede utilizarse un spray manual asegurando la penetración de la suspensión en las partes afectadas (orejas, cabeza, nuca, extremidades).

### III. Baños de inmersión:

La cantidad de líquido requerido por oveja depende de la longitud de la lana del animal y del tiempo que permanece el animal en el lugar de secado (cantidad de líquido que vuelve al baño). Suponiendo un requerimiento medio de 3,5 litros por animal y un baño de 1000 litros de capacidad, será necesario reponer el baño después de la inmersión de 30-60 animales. En el caso de baños de capacidad mayor (Ej.: 4000 litros) la reposición es necesaria tras la inmersión de 120 – 240 animales.

Sumergir a los animales completamente durante medio minuto aproximadamente.

El baño debe prepararse cada vez al inicio del tratamiento.

En el tratamiento de la sarna se deben seguir las siguientes reglas:

- 1) Tratar todo el rebaño.
- 2) En infestaciones graves se deben eliminar las costras con un cepillo.
- 3) Repetir el tratamiento a los 7-10 días.
- 4) Pulverizar los establos y los utensilios para evitar una reinfestación.

#### 4.10 Sobredosificación (síntomas, medidas de urgencia, antídotos), en caso necesario

En caso de intoxicaciones graves, al igual que con otros organofosforados, pueden presentarse síntomas tales como sudoración, salivación, diarrea, espasmos, ataxia, disnea, o pérdida de la conciencia. Es recomendable inyectar sulfato de atropina (1%) por vía i.v. o i.m. lo más pronto posible. Dosis a administrar: 2-5 ml por animal. Si es necesario repetir pasados 15 a 30 minutos.

#### 4.11 Tiempos de espera

Porcino:

- Carne: 9 días.

Ovino:

- Carne: 42 días.

- Leche: su uso no está autorizado en animales en lactación cuya leche se utiliza para consumo humano.

## 5. PROPIEDADES FARMACOLÓGICAS

Grupo farmacoterapéutico: Ectoparasiticida de uso tópico. Compuestos organofosforados incluidos insecticidas.

Código ATCvet: QP53AF01

### 5.1 Propiedades farmacodinámicas

Foxima es un ectoparasiticida organofosforado que actúa inhibiendo la colinesterasa del ganglio nervioso del parásito al formar un complejo irreversible con el enzima. La acumulación de acetilcolina en la región post-sináptica interfiere con la transmisión normal del impulso en el sistema nervioso del parásito dando lugar a hiperexcitación y convulsiones seguidas de parálisis y muerte.

Sarnacurán se caracteriza por presentar una gran eficacia insecticida y acaricida y una toxicidad muy baja sobre los mamíferos.

### 5.2 Datos farmacocinéticos

Foxima se hidroliza muy rápidamente a compuestos no tóxicos siendo eliminada principalmente con la orina. El 70% de foxima administrada por vía oral se elimina en el curso de 24 horas en forma de metabolitos no tóxicos.

## **6. DATOS FARMACÉUTICOS**

### **6.1 Lista de excipientes**

Metilisobutilcetona.  
N-butanol.  
p-Metilfeniletil (2,7)-fenoxi-poliglicol (27)-éter  
p-Metilfeniletil (2,7)-fenoxi-poliglicol (17)-éter.  
Sal de calcio del ácido n-dodecilbenzosulfónico.  
Xilol.

### **6.2 Incompatibilidades**

Ninguna conocida.

### **6.3 Período de validez**

Periodo de validez del medicamento veterinario acondicionado para su venta: 30 meses.  
Periodo de validez después de abierto el envase primario: 6 meses.  
Periodo de validez después de su disolución según las instrucciones: 2 días.

### **6.4 Precauciones especiales de conservación**

Conservar a temperatura inferior a 25°C.

### **6.5 Naturaleza y composición del envase primario**

Frascos de Coex de polietileno de alta densidad (exterior) y poliamida (interior) de 250 y 1000 ml con tapón de rosca de polipropileno.  
Bidón de 5000 ml de Coex de polietileno de alta densidad (exterior) y poliamida (interior) con tapón de rosca de polipropileno.

#### Formatos:

Frasco de 250 ml  
Frasco de 1 litro  
Bidón de 5 litros

Es posible que no se comercialicen todos los formatos.

### **6.6 Precauciones especiales para la eliminación del medicamento veterinario no utilizado o, en su caso, los residuos derivados de su uso**

Foxima es altamente tóxica para los peces y organismos invertebrados acuáticos. Cuando se utilice el estiércol procedente de animales tratados para tierras de cultivo, se debe mantener una distancia de seguridad de 10 metros con las aguas superficiales próximas para evitar la exposición al medio acuático.

Eliminar el material de acondicionado y los envases vacíos de forma segura para el medio ambiente.

Todo medicamento veterinario no utilizado o los residuos derivados del mismo deberán eliminarse de conformidad con las normativas locales. Sarnacurán, el concentrado y su emulsión, no se deberán verter en cursos de agua puesto que podría resultar peligroso para los peces y otros organismos acuáticos.

## 7. TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN

Bayer Animal Health GmbH  
51368 Leverkusen  
Alemania

## 8. NÚMERO DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN

2374 ESP

## 9. FECHA DE LA PRIMERA AUTORIZACIÓN/RENOVACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN

Fecha de la primera autorización: 19/10/2011  
Fecha de la última renovación: 04 de mayo de 2017

## 10. FECHA DE LA REVISIÓN DEL TEXTO

Julio 2020

## PROHIBICIÓN DE VENTA, DISPENSACIÓN Y/O USO

Condiciones de dispensación: **Medicamento sujeto a prescripción veterinaria**  
Condiciones de administración: **Administración bajo control o supervisión del veterinario**



## **Anexo 3:**

**Informe sobre la utilización de Sarnacurán para el tratamiento de la sarna en el ganado ovino**



---

Informe sobre la  
utilización de  
Sarnacurán para el  
tratamiento de la sarna  
en el ganado ovino

Fdo.: Carlos Santamaría Echarte  
Veterinario Colegiado NA-436

19 de diciembre de 2020

## Índice

---

<b>Introducción</b>	<b>2</b>
<b>La sarna psorótica</b>	<b>3</b>
<b>Actuaciones deL Parque Natural de Urbasa-Andía</b>	<b>6</b>
<b>Sarnacuran como tratamiento de elección</b>	<b>9</b>
<b>ANEXO: Ficha técnica del Sarnacuran de la Agencia Española del Mecicamento</b>	<b>13</b>

## INTRODUCCIÓN

Este informe se emite a solicitud del Servicio de Biodiversidad del Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente del Gobierno de Navarra para explicar la necesidad del uso del producto denominado “*Sarnacurán*” para el control de la sarna psoróptica en el ganado ovino que pasta en terrenos comunales.

Los ácaros psorópticos son responsables de causar sarna psoróptica en el ganado ovino que, además de ser una enfermedad que causa malestar a los animales, genera pérdidas económicas a los ganaderos.

La enfermedad es altamente contagiosa y se transmite por contacto directo de los animales e indirectamente a través de matorrales, de postes de cercas y de otras estructuras en las que se rasca el ganado.

Los ácaros tienen piezas bucales que no perforan la piel, pero están adaptadas para alimentarse en la superficie, donde los ácaros desgastan el estrato córneo.

Sarnacurán es un producto destinado al tratamiento de la sarna en el ganado ovino mediante baño o ducha de los animales, que en su composición contiene Foxima.

# 1. Sarna psoróptica

## SARNA PSORÓPTICA

### Biología de los ácaros de la sarna

Los ácaros de la sarna pasan por una metamorfosis con estadios de huevo, larva, varias ninfas y adultos. Los ciclos vitales pueden completarse en unas dos o tres semanas, según la especie y el clima.

Son parásitos obligados que pasan toda su vida sobre el mismo hospedador: no tienen estadios de vida libre en la naturaleza. Viven en la superficie del hospedador o excavan túneles en su piel. La mayoría de los ácaros no chupan sangre, sino que se alimentan de linfa tras perforar la epidermis, o de otros líquidos corporales que resultan de digerir la epidermis al excavar los túneles.

La transmisión de un hospedador a otro ocurre mayormente por contacto con un animal ya infestado. Por eso, el hacinamiento del ganado y el contacto entre animales de distintos rebaños favorece el desarrollo y la transmisión de las infestaciones.

### Daño causado por los ácaros a los hospedadores

Los ácaros no transmiten de ordinario enfermedades microbianas al ganado, las mascotas o a los seres humanos. Pero ellos mismos causan daños considerables. El ganado sufre mucho estrés debido al intenso picor causada por las picaduras o por la actividad excavadora. Los animales se rascan continuamente, pierden la lana, lo que provoca a su vez heridas abiertas que pueden sufrir infecciones secundarias.

Algunos ácaros también producen toxinas capaces de afectar a órganos vitales. En casos de infestaciones masivas puede ocurrir la muerte del hospedador.

### Biología, ciclo vital, daño e importancia económica de *Psoroptes ovis*

*Psoroptes ovis* es un ácaro minúsculo (0,4 a 0,7 mm de largo) que afecta a las ovejas de todo el mundo y es uno de los ectoparásitos ovinos más dañinos.

El ciclo vital suele durar de 10 a 12 días. Las hembras adultas ponen unos 100 huevos. De estos emergen pequeñas ninfas que, tras pasar por varios estadios y mudas, dan lugar a los adultos. La transmisión de un hospedador a otro se hace por contacto. Ni los ácaros, ni sus huevos son capaces de sobrevivir más de 2 o 3 semanas fuera de un hospedador (máximo de 48 días en laboratorio).

Los ácaros se nutren de linfa que obtienen tras perforar la epidermis del hospedador. En el lugar de las picaduras, el suero exudado coagula y se forman pústulas y luego costras que se van extendiendo. La lana se cae y quedan a la vista las costras. Las picaduras producen un intenso picor a las víctimas, que se rascan y frotan enérgicamente contra todo tipo de objetos, y se muerden en las partes afectadas. Esto provoca heridas que pueden infectarse con bacterias. Suele afectar sobre todo a los hombros y los flancos. Animales fuertemente infestados pueden fallecer por deshidratación, neumonía o septicemia.

La sarna psoróptica se desarrolla de ordinario durante el invierno y se atenúa al final del invierno o inicios de la primavera. Los rebaños estabulados ofrecen un microambiente ideal para el desarrollo de los ácaros, al permanecer a temperatura constante y alta humedad gracias a la abundante lana, y para su rápida transmisión, por el contacto estrecho debido al hacinamiento. Esto y la brevedad del

ciclo vital permiten la aparición de brotes repentinos que pueden causar numerosas pérdidas si no se tratan a tiempo.

Por esto, al final de la primavera es conveniente tratar los rebaños para evitar rebrotes, porque la enfermedad permanece latente durante el verano en áreas del cuerpo protegidas, como el perineo, las orejas, pliegues de la piel, etc., temporada en la que los ácaros sobreviven las condiciones estivales adversas para ellos por el microambiente seco y cálido tras la esquila y la exposición al sol.



# 1. Actuaciones del Parque Natural de Urbasa-Andía

## ACTUACIONES DE LA ENTIDAD GESTORA DEL PARQUE

Desde la Entidad Gestora del Parque Natural de Urbasa, siendo conocedores de la facilidad de difusión de la sarna ovina y con el objetivo de garantizar la sanidad de los animales que pastan en el Parque y minimizar los riesgos sanitarios y ambientales de los tratamientos, se han tomado las siguientes medidas:

- ✓ Ganado que va a subir a los pastos del Parque: Exigencia de someter a una inspección previa por los veterinarios del Servicio Oficial de Ganadería del Gobierno de Navarra a todos los rebaños de los ganaderos que muestran su intención de trasladarse a la zona de pastos del Parque y se tiene sospecha de que su ganado puede padecer o haber padecido sarna antes, con el objetivo es evitar la presencia de animales infestados que puedan contagiar a animales sanos en los pastos comunales en los que pastan rebaños de diversos propietarios.
- ✓ Tratamiento de los animales en el Parque: Poner los medios necesarios para minimizar los riesgos sanitarios y ambientales por la utilización de baños y duchas contra la sarna:

- Duchas para el tratamiento de la sarna:

Este sistema de tratamiento del ganado se ha introducido en el Parque de Urbasa-Andía para minimizar el impacto ambiental de los productos utilizados para el tratamiento de los animales.

Mediante este tratamiento se consigue curar a los animales y reducir el líquido que los animales pueden llevar al pasto después el tratamiento, por los siguientes motivos:

- La utilización de ducha en lugar de baño permite reducir de forma importante el volumen de agua empleada para el tratamiento de los animales y, por lo tanto, el volumen de lixiviados.
- Una vez duchados los animales, mantener el lote de ovejas tratadas durante 2 minutos en el mismo espacio de la ducha permite el escurrido del líquido de tratamiento, haciendo que las ovejas, sólo saquen el líquido que está impregnado en la lana.
- Duchar ovejas con poco vellón, pero con suficiente lana para que el tratamiento sea eficaz, hace que se reduzca el líquido escurrido.
- Duchar en días sin lluvia para que no se reduzca la eficacia del tratamiento y las ovejas puedan escurrir correctamente.
- Es posible recoger y almacenar los lixiviados generados, así como los envases vacíos, para permitir su traslado por una Entidad Gestora Autorizada.
- El control del tratamiento por parte de la entidad gestora del Parque permite la elección y el uso de un producto de tratamiento, de eficacia comprobada.
- Evitar el tratamiento de ovejas en ordeño para evitar que se destine al consumo humano.

- Baños para el tratamiento de la sarna:

Este sistema de tratamiento del ganado se mantiene en el Parque de Urbasa-Andía por ser el sistema tradicional utilizado por los ganaderos y contar el Parque con la infraestructura necesaria.

Mediante este tratamiento se consigue curar a los animales, pero tiene el inconveniente del gran volumen de líquido utilizado.

Para reducir el uso de este sistema desde el Parque se han tomado medidas disuasorias:

- No se ha prohibido la utilización de los baños existentes pero se ha establecido una cuota por animal. Esta medida ha hecho que en la última campaña de pastoreo no se haya bañado ningún animal.
- En este sistema, la zona de escurrido permite reducir al mínimo el líquido que impregna la lana de las ovejas, como en el caso de la ducha.
- Bañar a las ovejas con poco vellón, pero con suficiente lana para que el tratamiento sea eficaz, hace que se reduzca el líquido escurrido.
- Bañar en días sin lluvia para que no se reduzca la eficacia del tratamiento y las ovejas puedan escurrir correctamente.
- Es posible recoger y almacenar los lixiviados generados, así como los envases vacíos, para permitir su traslado por una Entidad Gestora Autorizada.
- El control del tratamiento por parte de la entidad gestora del Parque permite la elección y el uso de un producto de tratamiento, de eficacia comprobada.
- Evitar el tratamiento de ovejas en ordeño para evitar que se destine al consumo humano.



# 1. Sarnacurán como tratamiento de elección

## SARNACURÁN COMO TRATAMIENTO DE ELECCIÓN

El producto utilizado para la preparación de los baños y duchas en el Parque de Urbasa-Andía ha sido Sarnacurán

Sarnacurán es un insecticida organofosforado cuya sustancia activa es Foxima, de gran eficacia en el tratamiento de la sarna en diferentes especies animales. Existen otros productos de la familia de los piretroides y amidas utilizados en el tratamiento de la sarna pero su eficacia es inferior a los organofosforados.

Un inconveniente del uso de este producto es el peligro que supone para peces y organismos acuáticos, para los que presenta toxicidad.

Las medidas correctoras establecidas por el organismo gestor del Parque Natural de Urbasa-Andía citadas anteriormente permiten reducir al mínimo y controlar los riesgos de contaminación de las aguas.

En la etiqueta-prospecto de Sarnacurán de la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios que se presenta en el Anexo, se recomienda no utilizar el estiércol de animales tratados en las tierras de cultivo próximas a cauces de agua para evitar la exposición al medio acuático.

En la bibliografía consultada no están descritas sus consecuencias sobre los insectos coprófagos.

Teniendo en cuenta estos condicionantes, el sistema de elección para el tratamiento de la sarna ovina en el Parque de Urbasa-Andía es un sistema de baño o ducha con productos específicos para el control de esta enfermedad, que están aprobados por la Agencia Española del Medicamento, entre los que se incluye el Sarnacurán.



## ANEXO: Ficha del Sarnacurán



## **Anexo 4:**

**Tratamientos con Foxina para el control de la sarna en el Parque de Urbasa-Andia**

## INFORME

De: **Sección de Sanidad Animal Servicio de Ganadería**

### **Tratamientos con Foxima para el control de la sarna en el Parque de Urbasa-Andía**

#### CONSIDERACIONES

1. Se realiza un control de las entradas de ovinos a la sierra: en estos controles si los técnicos del Parque observan síntomas compatibles con sarna o con otras enfermedades lo comunican al Servicio de Ganadería para que inspeccionen los animales. Debido al número de explotaciones que acceden a la sierra, no se puede comprobar la totalidad de los rebaños.
2. Si a pesar de este control hay evidencias de sarna en ovejas que se encuentran en la sierra los veterinarios del Servicio de Ganadería visitan los rebaños, y en el caso de que existan síntomas o lesiones de sarna activa ordenan la retirada de los animales del Parque.
3. Se realiza un tratamiento antisárnico utilizando Foxima en los meses de verano a las ovejas que están en el Parque.
4. En la epidemiología de esta enfermedad tienen gran importancia los hospedadores portadores asintomáticos que actúan como fuente de infestación para los que conviven con ellos. La presencia de ácaros de Psoroptes en ovejas aparentemente sanas, especialmente en épocas poco propicias para el desarrollo del parásito, determina que dichos ácaros estén actuando como reservorios de la sarna psoróptica.
5. Otro tipo de sarna muy común, es la sarna sarcóptica, en la que además de la oveja pueden intervenir muchos otros hospedadores de la fauna silvestre como el zorro o el corzo. Además es una zoonosis.
6. Los brotes de sarna comunicados a este Servicio en los últimos años están relacionados con la sarna psoróptica, es decir la transmitida por las ovejas, no teniendo especial incidencia la sarcóptica (la que afecta también a silvestres). La sarna procedente de animales silvestres no parece que sea significativa. La sarna sarcóptica es una enfermedad mortal en el caso de los zorros transmitido por un ácaro muy agresivo. En otras comunidades autónomas, como en Asturias, en las que han tenido importantes focos de sarna en zorros, y otras especies como rebecos, la mortalidad en estos animales ha sido muy alta. Los técnicos ven el origen de su propagación en el ganado doméstico ya infectado que en verano pasta en las montañas. La situación de brotes importantes de sarna sarcóptica es común en la cornisa cantábrica y otros lugares de la península.

7. El contagio de la sarna se puede dar de forma directa e indirecta, por lo que no se descarta el contagio hacia y desde la fauna silvestre, y de otros rebaños que no tengan contacto directo.

La situación de la sarna en el Parque la podemos considerar como controlada a pesar de casos puntuales de brotes, y con origen en ovejas probablemente asintomáticas o que no se han detectado en los controles. Vemos que el sistema de control de la sarna funciona razonablemente bien. Teniendo en cuenta las serias afecciones que puede tener la enfermedad para los rebaños, para las personas, y especialmente para la fauna silvestre cualquier relajamiento de las medidas establecidas tienen que ser estudiadas detalladamente y siempre aplicando el principio de precaución.

Las alternativas al sistema de tratamiento en la sierra sería un tratamiento previo a la subida a la sierra o incluso la no obligatoriedad de tratar. Creemos descartable esta última posibilidad por los riesgos sanitarios que he detallado anteriormente. Sobre el tratamiento antisárnico en las explotaciones ganaderas creemos que no puede sustituir a los tratamientos realizados en la sierra ya que en la mayoría de las explotaciones no existen los medios necesarios para realizar este tratamiento de forma adecuada, y sobre todo para hacer un uso correcto de los residuos generados. Además, el ciclo vital del parásito hace que el tratamiento más efectivo sea a finales de primavera cuando los animales están pastando en el parque, se realiza en ese momento se evitan rebrotes el resto del año y en años posteriores.

#### CONCLUSIÓN:

Considerando las afecciones sanitarias en el ganado y en la fauna silvestre de la sarna, y que no existen alternativas viables al tratamiento aplicado en la sierra, desde el Servicio de Ganadería consideramos necesario mantener la aplicación de duchas antisárnicas a los ovinos en el Parque de Urbasa-Andía durante el final de primavera inicio del verano utilizando el principio activo Foxima.

Pamplona, 29 de septiembre de 2020

EL JEFE DE LA SECCIÓN  
DE SANIDAD ANIMAL,

César Fernández Salinas