



CONVENCIÓN SOBRE LAS ESPECIES MIGRATORIAS

Distribución: General

PNUMA/CMS/ScC18/Doc.10.9.2
9 Abril 2014

Español
Original: Inglés

18ª REUNIÓN DEL CONSEJO CIENTÍFICO
Bonn, Alemania, 1-3 de julio de 2014
Punto 10.9 del orden del día

DIRECTRICES DE PREVENCIÓN DEL RIESGO DE ENVENENAMIENTO DE AVES MIGRATORIAS

VERSIÓN CORTA

Por razones de economía, se ha impreso este documento en un tiraje limitado y no será distribuido en la reunión. Se ruega a los delegados traer sus copias a la reunión y a no solicitar copias adicionales.

Directrices para prevenir el envenenamiento de aves migratorias: Recomendaciones Principales

1. Introducción	4
2. Recomendaciones para prevenir el riesgo para las aves de los insecticidas utilizados para proteger cultivos	5
2.1. Incluir criterios relativos a las aves migratorias en la Convención de Rotterdam	5
2.2. Incluir criterios relativos a las aves migratorias en el Convenio de Rotterdam para reducir el riesgo de importaciones de productos altamente tóxicos para las aves	5
2.3. Sustituir (retirarlas del Mercado y reemplazarlas por alternativas seguras para el medio ambiente) las sustancias de alto riesgo para las aves e incentivar las alternativas, como gestión integrada de las plagas, introducir mecanismos de evaluación obligatorios para productos nuevos y ya existentes.....	6
2.4. Adoptar una gestión integrada de las plagas a nivel nacional y proporcionar incentivos para los agricultores, como esquemas de certificación y apoyo público	6
3. Recomendaciones para prevenir el riesgo de los rodenticidas utilizados para proteger las cosechas	7
3.1. Utilizar las mejores prácticas para prevenir y gestionar las irrupciones de roedores sin rodenticidas anticoagulantes de segunda generación	7
3.2. Restringir/prohibir el uso de los rodenticidas anticoagulantes de segunda generación (SGAR) en campos agrícolas abiertos	8
3.3. Detener la práctica de cebos permanentes: Aplicar rodenticidas sólo cuando las plagas estén presentes, y a continuación retirar los cebos.....	8
4. Recomendaciones para prevenir el riesgo de cebos envenenados utilizados en control de depredadores y captura.....	9
4.1. Identificar las causas del problema y publicar informes regulares sobre incidentes con venenos ...	9
4.2. Resolver conflictos entre humanos y vida silvestre utilizando foros de múltiples interesados.....	10
4.3. Educación: Desarrollar y difundir buenas prácticas para el control de depredadores y su aplicación.....	10
4.4. Crear legislación de aplicación con efectivos mecanismos de disuasión y sanciones en caso de infracción	11
4.5. Restringir el acceso a sustancias altamente tóxicas mediante un cumplimiento más efectivo de la cadena de suministro.....	13
5. Recomendaciones para prevenir el riesgo de los medicamentos veterinarios utilizados para tratar al ganado	14

5.1.	Mejorar la supervisión de cadáveres de ungulados en las áreas de alto riesgo por uso de diclofenaco y desarrollar zonas seguras para los buitres.....	15
5.2.	Concienciar a las partes interesadas sobre las alternativas al diclofenaco; promover la gestión del producto y la retirada voluntaria de AINE que sean tóxicos para las aves de rapiña	15
5.3.	Introducir pruebas de seguridad obligatorias para los AINE (NSAID) que suponen un riesgo para las aves de rapiña, incluyendo pruebas para varias especies utilizando métodos in vitro y extrapolación, con la carga de la prueba en el demandante. VICH/OECD debe evaluar y proporcionar orientación sobre los riesgos de los medicamentos veterinarios para las aves de rapiña.....	17
5.4.	Desarrollar métodos para reducir la probabilidad de uso ilegal de los medicamentos humanos..	18
6.	Recomendaciones para prevenir riesgos de la munición y pesos de pesca de plomo	19
6.1.	Crear procesos legislativos para sustituir inmediatamente las municiones y pesos de pesca de plomo por alternativas no tóxicas.....	19
6.2.	Crear procesos legislativos para facilitar la remediación de ambientes contaminados con municiones de plomo	19
6.3.	Promocionar la gestión de la vida silvestre libre de munición de plomo.....	19
6.4.	Crear conciencia sobre el envenenamiento por plomo; promocionar el liderazgo por parte de los usuarios de munición en alternativas no tóxicas y en mejores prácticas.....	19
6.5.	Promocionar lugares de importancia para las aves migratorias libres de plomo.....	20

1. Introducción

El envenenamiento es un problema global importante que afecta a un amplio abanico de especies de aves migratorias en casi todos los hábitats. Las aves pueden estar expuestas a múltiples fuentes de envenenamiento en sus áreas de distribución que causan efectos letales y subletales, como pérdida de orientación migratoria, reducción de éxito reproductivo y aumento del riesgo de depredación, las aves de presa son de las más vulnerables al envenenamiento. Estos impactos incluyen envenenamiento por:

- alimentarse de roedores e insectos expuestos a plaguicidas (en particular, rodenticidas anticoagulantes de segunda generación e insecticidas carbamatos y organofosfatos) ;
- cebos envenenados utilizados para controlar los depredadores y proteger fincas de caza y en la captura;
- alimentándose de los cadáveres de animales domésticos tratados con fármacos veterinarios (en particular, medicamentos antiinflamatorios no esteroides); y
- ingiriendo munición y/o pesos de pesca de plomo directamente desde el medio ambiente o en presas o carroña.

Se encuentra más información acerca de los efectos sobre las aves en la Revisión de la CMS de los efectos ecológicos del envenenamiento (2014). A nivel mundial, la mayoría de las causas de la exposición de las aves a las sustancias tóxicas están relacionadas con tres actividades principales: (1) protección agrícola de los cultivos y el ganado de los depredadores , plagas y enfermedades; (2) la caza y la pesca; y (3) capturar aves con cebos envenenados para el consumo, por ejemplo , en la medicina tradicional.

En 2011, la Convención sobre Especies Migratorias (CMS) reconoció este problema y adoptó la Resolución 10.26 en la 10ª Conferencia de las Partes. Esta Resolución estableció un Grupo de Trabajo para asesorar al Consejo Científico de la CMS sobre los impactos del envenenamiento en las aves migratorias, los esfuerzos realizados para abordar el problema y elaborar directrices sobre las maneras más eficaces para prevenir el envenenamiento.

Symone Krimowa ha coordinado la labor del Grupo de Trabajo en nombre de la CMS, ha estado empleada por la RSPB, con financiación del Gobierno del Reino Unido (DEFRA) y el Memorandum de Entendimiento de rapaces de África y Eurasia de la CMS. El Grupo de Trabajo se reunió en Túnez del 27 al 31 mayo, 2013 (con financiación del Gobierno de Suiza y la Fundación Europea de la Ciencia). Este taller técnico elaboró un proyecto de Directrices globales para su presentación al Consejo Científico.

Estas directrices para prevenir el envenenamiento de aves migratorias se han desarrollado para su adopción por la Conferencia de las Partes en noviembre de 2014. A partir de entonces, una vez adoptadas, es responsabilidad de los estados individuales transponer las directrices en sus propios sistemas políticos. Hay una serie de recomendaciones no legislativas que pueden ser utilizadas por el sector agrícola, las comunidades de caza/pesca y otras partes interesadas, junto con el cumplimiento voluntario de las recomendaciones legislativas antes de su adopción.

Las recomendaciones abarcan cinco áreas prioritarias de envenenamiento: insecticidas, rodenticidas, cebos envenenados, productos farmacéuticos veterinarios, municiones y pesos de pesca de plomo. Las recomendaciones principales se enumeran a continuación para cada tipo de envenenamiento y se destacan las recomendaciones prioritarias en el proyecto de Resolución. Se incluyen recomendaciones más detalladas en la versión completa de las Directrices de la CMS (2014) y la justificación sobre el impacto ecológico se cubre en la Revisión de la CMS de los efectos ecológicos del Envenenamiento (2014).

2. Recomendaciones para prevenir el riesgo para las aves de los insecticidas utilizados para proteger cultivos

2.1. Incluir criterios relativos a las aves migratorias en la Convención de Rotterdam

El riesgo de envenenamiento por plaguicidas para las aves migratorias es mayor en aquellas especies que tienen áreas de cría, de invernada y de descanso en zonas agrícolas donde se utilizan pesticidas (en particular, carbamatos y organofosfatos). Consecuentemente, deben identificarse y tratarse los puntos de mayor riesgo de intoxicación dentro de los sitios de cría, invernada y de descanso, mediante la colaboración con los actores locales.

Existen modelos de riesgo para identificar los usos de plaguicidas que presentan un alto riesgo de intoxicación aguda y deben aplicarse de manera más amplia. Se podría lograr una mejor identificación de los riesgos probables para las aves migratorias y las áreas de riesgo causados por los insecticidas mediante la realización de estudios en los que el hábitat (inicialmente centrándose en hábitat de especies amenazadas y zonas de alta concentración de aves) y las áreas de uso de pesticidas se superpongan.

Se pueden priorizar los lugares de mayor riesgo para fomentar el cambio en el uso de pesticidas trabajando con los actores locales, en particular los usuarios de plaguicidas en las regiones de alto riesgo. El asesoramiento a los actores locales sobre la manera de limitar el uso de plaguicidas de riesgo puede incluir estrategias de manejo integrado de plagas (véase más adelante), cultivos amigables con las aves, y cambios en el momento y métodos de aplicación de plaguicidas.

2.2. Incluir criterios relativos a las aves migratorias en el Convenio de Rotterdam para reducir el riesgo de importaciones de productos altamente tóxicos para las aves

El Convenio de Rotterdam, mediante el Procedimiento de consentimiento informado previo aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos objeto de comercio internacional regula el comercio internacional de productos químicos, que actualmente incluye 32 plaguicidas. La consideración obligatoria de los efectos de los pesticidas sobre las aves (por ejemplo, con criterios relativos a aves migratorias) podría lograr la toma de decisiones en base a mejor información, en particular:

- (1) los gobiernos nacionales deciden si se permite la importación de plaguicidas:

Los riesgos para las aves deben ser un componente obligatorio y más prominente de la guía para que los países puedan evaluar la probabilidad de riesgos para las aves en su propia región. Esta información tiene gran influencia, ya que muchos países no llevan a cabo sus propias evaluaciones de riesgos, pero siguen las directrices internacionales.

- (2) el Convenio decide si regula plaguicidas adicionales:

El Convenio también contiene un mecanismo de evaluación y regulación de productos químicos adicionales (haciendo que estén sujetos al procedimiento de consentimiento para las importaciones). La revisión incluye propiedades eco-toxicológicas de la formulación de pesticidas, incidentes ambientales en otros Estados y la existencia de restricciones medioambientales o directrices ambientales en otros estados.

Para ambos procesos, se desconoce el peso de cada factor a la hora de evaluar si se debe importar o regular el producto químico. La CMS y otras partes interesadas, en calidad de Grupo de Socios en Vuelo

(Partners in Flight Group), deberían trabajar con la Secretaría de Rotterdam para desarrollar criterios para la toma de decisiones que incluyan el examen obligatorio del riesgo para las aves en la evaluación de las propuestas. Este criterio también debe aportar un peso efectivo en relación con los demás criterios de toma de decisiones.

2.3.Sustituir (retirarlas del Mercado y reemplazarlas por alternativas seguras para el medio ambiente) las sustancias de alto riesgo para las aves e incentivar las alternativas, como gestión integrada de las plagas, introducir mecanismos de evaluación obligatorios para productos nuevos y ya existentes.

Las sustancias de alto riesgo para las aves, es decir, aquellas que resultan en efectos letales o sub-letales con el potencial de contribuir a la disminución de la población, deben ser retiradas inmediatamente del mercado y reemplazadas por productos ambientalmente seguros .

Un sistema de regulación de pesticidas debe incorporar la consideración de los efectos sobre las aves con el fin de: (1) garantizar que las sustancias de alto riesgo para las aves no están autorizadas para su uso en actividades que puedan implicar una exposición a las poblaciones de aves migratorias - preventivo; y (2) permitir la eliminación de sustancias si las pruebas indican riesgos para las aves debido a su uso - evaluativo. Estas Directrices se centran en este último caso, aunque el proceso de evaluación de riesgos para los nuevos productos también necesita un mayor desarrollo tanto en las regiones desarrolladas como en las menos desarrolladas.

Los sistemas de regulación deberían ser más receptivos a nueva información (por ejemplo, revisiones periódicas basadas en evidencias), de modo que si se haya evidencia de riesgo para las aves después de la aprobación, se puede utilizar para revisar la aprobación de la sustancia y, si es necesario, retirar ciertos usos etiquetados.

Los mecanismos legislativos nacionales deben incluir un proceso de revisión/evaluación obligatoria de los criterios para modificar los usos aprobados/etiquetados, si la evidencia muestra que es necesario hacerlo. Para garantizar que se activa un proceso de re-evaluación cuando se pueden producir riesgos para las aves, debe desarrollarse un sistema de monitoreo. El monitoreo del uso de insecticidas y el registro de los efectos sobre las aves debe ser parte del plan de mitigación requerido en la etapa de aprobación original para la utilización del producto.

2.4.Adoptar una gestión integrada de las plagas a nivel nacional y proporcionar incentivos para los agricultores, como esquemas de certificación y apoyo público

El Manejo Integrado de Plagas (MIP) es un enfoque sostenible para la producción y la protección de cultivos que combina diferentes estrategias y prácticas de gestión para producir cultivos saludables y evitar el uso de pesticidas, lo que limita el riesgo de envenenamiento de especies no objetivo, incluyendo las aves. Los estudios han demostrado que los sistemas de MIP proporcionan una mayor biodiversidad y reducen el uso de pesticidas en un 20% en comparación con la agricultura convencional. Por lo tanto, muchos países deben iniciar programas de MIP.

La implementación de los MIP ha sido lenta en comparación con los enfoques asociados a la gestión individual sobre el terreno, impulsada por el mercado (y promovida por la industria). Las barreras a la adopción de MIP son frecuentes e incluyen dificultades de las partes interesadas al aprender cómo utilizar las nuevas tecnologías y herramientas para la toma de decisiones, así como absorbiendo la transición y,

posiblemente, teniendo mayores costes de funcionamiento en comparación con los métodos convencionales. Otras razones para la baja aceptación de los MIP son que los beneficios del MIP pueden no ser tan inmediatos como en la agricultura convencional y se producen a largo plazo, beneficiando tanto a los agricultores individuales como a la comunidad.

Se necesitan incentivos para animar a los usuarios actuales de sustancias de riesgo para las aves, sobre todo en los cultivos agrícolas (cultivos alimentarios y no alimentarios), a pasar a un enfoque de MIP, lo cual podría incluir:

- **Certificación:**

La certificación otorga a los productores de cultivos alimentarios y no alimentarios acceso a un sistema de certificación de terceros nacional o internacional para los bienes producidos y protegidos mediante MIP. Esto proporcionará a los consumidores información para identificar productos en el mercado que son producidos bajo estándares de MIP. Se ha demostrado que los consumidores prefieren productos con etiquetas sostenibles, por lo tanto, aumentando así el atractivo de los productos de los agricultores MIP. El uso del etiquetado de terceros puede fomentar un cambio hacia patrones de consumo respetuosos con el medio ambiente y también inducir a los gobiernos a aumentar los estándares ambientales de los productos a través de los sistemas regulatorios actuales.

- **Apoyo público:**

Todos los gobiernos proporcionan algún apoyo público a su agricultura nacional y al sector rural, lo que brinda la oportunidad de reorientar el apoyo hacia prácticas sostenibles, como el MIP. El apoyo del público, en particular en los programas financiados por el gobierno, es una herramienta importante para alentar a los agricultores a adoptar estrategias de MIP y así aumentar el uso de MIP. Los subsidios gubernamentales de conservación son populares en Europa, Estados Unidos y Canadá, y los MIP deberían estar integrados o se les debería dar mayor énfasis en estos programas, y en algunos países incluso tienen la obligación legal de llevar a cabo prácticas de manejo integrado de plagas (por ejemplo, la Directiva de Pesticidas sostenibles en la Unión Europea). Algunos de los esquemas se han diseñado para hacer frente a la pérdida de aves de la campiña, y esto podría proporcionar una integración perfecta del MIP a fin de prevenir los riesgos de los plaguicidas para las aves.

3. Recomendaciones para prevenir el riesgo de los rodenticidas utilizados para proteger las cosechas

3.1. Utilizar las mejores prácticas para prevenir y gestionar las irrupciones de roedores sin rodenticidas anticoagulantes de segunda generación

Primera Recomendación: Los rodenticidas anticoagulantes de segunda generación (SGAR) no deben utilizarse para plagas de roedores, en su lugar se deben utilizar medidas preventivas para los roedores. Las medidas preventivas pueden incluir, por ejemplo, plantación sincronizada de los cultivos y buena higiene en el campo para limitar la disponibilidad de recursos/duración de la temporada de siembra. Si se utilizan SGAR, entonces deben ser aplicados de manera que se prevenga el daño - véase la Segunda Recomendación a continuación.

Segunda Recomendación: El tratamiento inevitable de irrupciones de roedores con rodenticidas debe completarse mediante guías de buenas prácticas para limitar los riesgos para las aves, especialmente las

aves de presa. Los usuarios, reguladores y otras partes interesadas deberían desarrollar directrices sobre mejores prácticas, incluyendo:

- Opciones de tratamiento, por ejemplo, un calendario de gestión de roedores - si se hace en la fase de crecimiento de vástagos o ahijamiento de las plantas puede tener mejores resultados que si se hace más tarde durante el desarrollo del cultivo,
- Técnicas de mitigación para evitar el riesgo cuando se utilizan SGAR y
- Monitoreo y evaluación de los resultados, e
- Información/educación compartida con la comunidad agrícola.

Las guías de buenas prácticas también se deben seguir cuando se utiliza cualquier sustancia de tratamiento de roedores, no limitándose a los rodenticidas anticoagulantes, que puedan presentar riesgo para las aves.

3.2. Restringir/prohibir el uso de los rodenticidas anticoagulantes de segunda generación (SGAR) en campos agrícolas abiertos

La probabilidad de exposición a los SGAR utilizados en la agricultura en campo abierto es alta para las aves allí donde se aplican estas sustancias. En muchas zonas de clima no templado, los roedores no son resistentes a los rodenticidas anticoagulantes de primera generación. Los rodenticidas anticoagulantes de primera generación menos tóxicos y persistentes (FGAR) pueden ser eficaces en estas áreas, al tiempo que se minimiza el riesgo para las aves. Para identificar si los FGAR son una alternativa eficaz a los SGAR, más tóxicos, están disponibles nuevas herramientas para probar la resistencia de FGAR haciendo más fácil cambiar a FGAR en zonas que carecen de resistencia.

En las zonas resistentes de agricultura abierta, deben explorarse alternativas a los SGAR e introducirse cuando proceda, incluyendo trampas para plagas, estrategias de manejo integrado de plagas y rotación de cultivos. La investigación y el desarrollo combinado con organismos de investigación y empresas pueden mitigar el riesgo de irrupciones de roedores, en particular educando a los investigadores (los cuales se comunican con los agricultores) y a los productores sobre estrategias prácticas agrícolas, disponibles para su uso inmediato. Las alternativas a los rodenticidas anticoagulante no sólo limitan los riesgos para la fauna no objetivo, también limitan la expansión de las poblaciones de ratas resistentes.

Las erradicaciones de roedores invasivos, en particular en los ecosistemas insulares, también utilizan rodenticidas anticoagulantes, pero estos tienen un impacto limitado sobre los no-objetivos al utilizar mejores prácticas. Para el uso continuo de SGAR en programas de conservación en curso en zonas agrícolas de campo abierto, se deben seguir directrices sobre mejores prácticas.¹

3.3. Detener la práctica de cebos permanentes: Aplicar rodenticidas sólo cuando las plagas estén presentes, y a continuación retirar los cebos

Los cebos permanentes, en lugar de usar rodenticidas cuando las infestaciones están presentes, es una causa probable de exposición de rodenticidas para la vida silvestre no objetivo, en particular a los SGAR, que se aplican ampliamente de esta manera. Muchos controladores de plagas profesionales utilizan cebos permanentes con rodenticidas anticoagulantes como procedimiento estándar. Se deben adoptar en su lugar guías de buenas prácticas sobre el uso de rodenticidas, que:

- desalienten el uso de rodenticidas como herramientas de monitoreo (es decir, para detectar la presencia de roedores), y

¹ Orientación sobre las mejores prácticas está disponible en muchas fuentes, incluyendo la Iniciativa de Invasoras del Pacífico: <http://www.pacificinvasivesinitiative.org/rk/index.html>.

- fomenten los cebos programados, en el que se aplican los rodenticidas sólo cuando las infestaciones están presentes, seguido de la eliminación de los cebos.

Sin embargo, a menudo hay problemas con la sensibilización de los usuarios y la implementación de las mejores prácticas. Esto indica que deben hacerse esfuerzos para aumentar la concienciación del usuario sobre directrices sobre mejores prácticas, incluyendo el trabajo con empresas de control de plagas y proveedores de alimentos (que a menudo dictan las políticas de control de plagas) para cambiar los modelos estándar.

Pueden ser necesarios cambios regulatorios para prevenir el uso de los cebos permanentes como una práctica de rutina, tales como cambios en los requisitos de las etiquetas y comprobar el cumplimiento de los requisitos de la etiqueta por parte de los usuarios.

4. Recomendaciones para prevenir el riesgo de cebos envenenados utilizados en control de depredadores y captura

El uso de cebos envenenados está impulsado por la necesidad de control de depredadores y como un medio para capturar aves para el consumo humano y la medicina tradicional. El control de depredadores utilizando cebos envenenados se produce a escala mundial, en particular en las zonas de ganadería y gestión de la caza.

Las especies de aves rapaces y carroñeros están en riesgo de envenenamiento por cebos envenenados dirigidos a ellos directamente, y también por los cebos dirigidos a especies de mamíferos. Los efectos sobre las especies que no sean aves de rapiña no siempre se conocen y se necesita más investigación. Muchas aves las poblaciones de aves de presa están en declive como consecuencia de cebos envenenados ilegales, especialmente los buitres.

Para evitar el uso de cebos envenenados, son necesarias una serie de medidas para identificar con precisión por qué se están utilizando cebos envenenados, resolver el conflicto entre las personas y la vida silvestre, educar a las comunidades sobre las alternativas de mejores prácticas, y establecer mecanismos eficaces de aplicación. Cada paso se describe a continuación con más detalle.

4.1. Identificar las causas del problema y publicar informes regulares sobre incidentes con venenos

La cuestión clave para resolver el conflicto entre los seres humanos y la vida silvestre es entender los impulsores del uso de cebos envenenados. La comprensión de la naturaleza del conflicto/asunto que está dando lugar al envenenamiento es esencial para abordar el problema con éxito. Esto puede variar considerablemente según la región y la industria en términos de cuáles son los depredadores principales y el riesgo de depredación del ganado, y/o el valor económico de las especies que se están recogiendo usando cebos envenenados. Se puede obtener una evaluación inicial del problema consultando a las comunidades y aquellos con probabilidades de encontrarse con conflictos con los depredadores, como el sector agrícola.

Es necesario recopilar información sobre incidentes de envenenamiento, tanto para el control de depredadores como las capturas (situaciones de mal uso y abuso), para comprender la magnitud y las tendencias en la aparición del problema. Para facilitar el seguimiento, la recopilación de datos debe hacerse en un formato estándar de forma conjunta por las partes gubernamentales y no gubernamentales. Los resultados deben ser comunicados regularmente y ponerse a disposición del público.

4.2. Resolver conflictos entre humanos y vida silvestre utilizando foros de múltiples interesados

Es necesario trabajar con las agencias de la comunidad, de la industria y de implementación para resolver el conflicto del uso de cebos envenenados. A menudo el foco del conflicto está relacionado con la gestión eficaz de la depredación y se encuentran disponibles muchos recursos para la solución de conflictos de la fauna. Con el fin de lograr una colaboración cooperativa, es fundamental que se ofrezcan alternativas a los agricultores y a los pastores, métodos prácticos, sin veneno para la protección del ganado, como ganado perros pastores, recintos a prueba de depredadores, collares, luces, y otros métodos (véase el recuadro 1).

La resolución exitosa de conflictos entre humanos y vida silvestre también requiere la participación de las comunidades locales y otros grupos de partes interesadas en la formulación de las decisiones de gestión. Ambos factores, sociales y económicos, influyen en el control de depredadores, y por lo tanto, estos factores deben ser incorporados al tomar decisiones para mitigar el conflicto entre humanos y depredadores.

4.3. Educación: Desarrollar y difundir buenas prácticas para el control de depredadores y su aplicación

Educar a los individuos, en combinación con medidas de resolución de conflictos, sobre la ley y las consecuencias de los cebos envenenados, puede ayudar a proteger los recursos naturales mediante (a) hacer que los posibles usuarios de cebos envenenados sean realmente conscientes de los impactos de sus acciones en la conservación, así como de las posibles sanciones penales por el mal uso y el abuso, y se les puede disuadir de cometer el delito; y (b) informar al público en general de la ley y de los costes ambientales de los cebos envenenados, puede alentar al público a informar de cebos envenenados ilegales a la policía o a las autoridades locales de conservación. El objetivo final es hacer que el uso de cebos envenenados sea cultural y socialmente inaceptable. Esto necesita un apoyo político de alto nivel para promover la inaceptabilidad desde la sociedad.

No hay una única práctica que pueda hacer frente a todos los desafíos de la conservación relativos a los cebos envenenados; en cambio, una acción eficaz requiere múltiples combinaciones de varias prácticas. Esto incluye la articulación de acciones de prevención de daños y conflictos, medidas de compensación de pérdidas, campañas de sensibilización y participación de los interesados. Varios proyectos han demostrado que estas prácticas son las formas más eficaces de reducir los conflictos de convivencia entre los humanos y los grandes carnívoros y, en última instancia, mejorar el estatus de conservación de las especies (véase la figura 1).

Recuadro 1: Elementos clave de las buenas prácticas para el control de depredadores

- tanto con la industria agroquímica como con los agricultores y la comunidad de cazadores;
- Dar a conocer la ley y las consecuencias de su aplicación;
- Promover métodos de reducción de la depredación prácticos, no tóxicos y no letales;
- Fomentar el uso de la información basada en la web, como www.wildlifepoisoningprevention.co.za;
- Alentar a los agricultores a aplicar el pensamiento sistémico/análisis de causa y efecto de los conflictos y las acciones resultantes;
- Aumentar la calidad del hábitat de la caza menor en las áreas donde la pérdida de una especie de caza autóctonas está llevando al envenenamiento. Esto se puede hacer a través de subsidios agrícolas;
- Protección de la ganadería: utilizar medidas preventivas para los depredadores;
- Autorización exclusiva de técnicas selectivas de control de depredadores de las especies de caza que sean objetivo en la gestión de fincas de caza o explotaciones ganaderas;
- Se pueden considerar sistemas de seguros/compensación para los agricultores/ganaderos cuando se produce daño por depredadores, como lobos y leones y debe ser pagado rápidamente y cubrir las pérdidas adecuadamente;

- Proporcionar un seguro agrícola/ganadero oficial destinado a proteger el ganado y los cultivos de los depredadores y otras especies que causan daños;
- Concienciar a la comunidad y aumentar la eficacia del monitoreo educando al público acerca de los signos de envenenamiento de la fauna y cómo informar de incidentes sospechosos;
- Crear patrullas de perros entrenados para la búsqueda y localización de cebos envenenados;
- Establecer equipos de guardaparques oficiales y organismos ambientales especializados en la investigación y persecución del envenenamiento ilegal;
- Generación de informes: solicitar a los veterinarios que informen de presuntos incidentes de envenenamiento de la fauna a las agencias de aplicación de la ley concerniente a la fauna;
- Aplicación de la ley: procesar a los responsables del envenenamiento ilegal.

A menudo, el sistema de regulación de pesticidas utiliza el enjuiciamiento como el único elemento disuasorio para los delitos relacionados con cebos envenenados. Los agentes encargados de hacer cumplir la ley ambiental que están investigando el envenenamiento ilegal tienen dificultades para convencer a algunos fiscales de aceptar estos casos y algunos jueces son renuentes a imponer sanciones por las infracciones. La reticencia a perseguir y sancionar puede deberse a una falta de conocimiento sobre el alcance y la magnitud de estos crímenes, insuficiente experiencia con la jurisprudencia relativa a la fauna, y la falta de interés en perseguir los delitos relacionados con las penas mínimas. Muchos de estos problemas se pueden resolver mediante programas educativos dirigidos a los jueces y fiscales que trabajan en las regiones afectadas por “cebos envenenados”, que ha tenido éxito en el contexto europeo. También es beneficioso para la creación de capacidad de los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley (por ejemplo, formación y equipo especializado, e instalaciones).

4.4. Crear legislación de aplicación con efectivos mecanismos de disuasión y sanciones en caso de infracción

Deberá desarrollarse una estrategia nacional basada en las recomendaciones en este documento en cada país en cuestión, que se centre en la aplicación de las recomendaciones. Los gobiernos centrales deben coordinar el desarrollo de la estrategia nacional con todos los interesados, y asegurarse de que se revisa periódicamente. Se debe dar preferencia a complementar la legislación pertinente en vigor.

La estrategia debe incluir recomendaciones de buenas prácticas (véase más arriba) y crearse con la contribución de la comunidad (incluyendo a los representantes de las autoridades locales y regionales, cuando proceda, que podrían ser responsables de la aplicación y el cumplimiento de los principios y objetivos de la estrategia). La transparencia y la participación de la comunidad es esencial para crear conciencia y para garantizar que los planes están apoyados por la comunidad (lo que lleva a una mejor consolidación y respaldo) y para cubrir los aspectos que más preocupan a la región en particular.

Además, si hay la variación es suficiente entre los países, puede ser apropiado desarrollar planes de acción regionales, especialmente para los países donde se utilizan cebos envenenados tanto para la captura para el uso humano y para el control de depredadores.

4.4.1. Mejorar los mecanismos de aplicación de la ley y de disuasión

Un obstáculo fundamental para impedir el uso ilegal de cebos envenenados es una aplicación de la ley ineficaz, a menudo relacionado con una supervisión y monitoreo de los casos de envenenamiento inadecuados, y una investigación mínima de las quejas. Existe una fuerte relación entre la disuasión y el cumplimiento, por la que la falta de cumplimiento desvirtúa el efecto disuasorio de las políticas existentes. Gran parte del problema se deriva de la importancia que se le da a los delitos de vida silvestre, generalmente los organismos de aplicación les dan baja prioridad y hay una falta de impulso político para darle más prioridad. Lo cual se podría mejorar a través de una mejor aplicación de la ley y mayor concienciación, que se discuten a continuación. En la implementación de estas directrices se debe dar

prioridad a la obtención de apoyo político de alto nivel. También se puede mejorar a través de la educación, sobre todo dando a conocer la cuestión entre las autoridades, el poder judicial y las comunidades.

A continuación se discuten recomendaciones para mejorar los mecanismos de disuasión y de aplicación de la ley en el amplio abanico de delitos relacionados con cebos envenenados.

- ***Endurecer las sanciones por incumplimiento de las tasas efectivas y reducir el acceso a los subsidios gubernamentales para los propietarios de tierras***

El cumplimiento de la ley debe estar respaldado por fuertes sanciones por infracción. Algunos países europeos han reducido los casos de envenenamiento a través de sanciones más estrictas. Existe una variación significativa de las sanciones por infracción, incluso entre los países europeos, que podrían mejorarse mediante el establecimiento de sanciones siguiendo los modelos que han demostrado ser eficaces.

Vincular las medidas de cumplimiento a otras sanciones puede ser una forma muy poderosa de crear un efecto disuasorio. En Escocia, se ha hecho en varias ocasiones una reducción en los subsidios individuales “Pago para haciendas agrícolas individuales”, a raíz de infracciones de pesticidas. Funcionan con una carga de prueba civil reducida (por ejemplo, “muy probable” en lugar del “más allá de toda duda razonable”, utilizado en casos penales). En España, en todos los procesos penales por el envenenamiento de la fauna, se considera la indemnización por los animales muertos y, en algunos casos, se incluyen los gastos generados por la investigación del delito (por ejemplo, los análisis toxicológicos). Esta compensación se solicita como responsabilidad civil dentro del proceso penal, sin un caso de acción civil específica.

- ***Suspender/retirar las licencias de caza a las personas y en las áreas donde se de actividad ilegal con cebos envenenados***

Un elemento de disuasión potencialmente eficaz para el envenenamiento ilegal usado en el control de depredadores en las fincas de caza es retirar el permiso para cazar en un área por un período determinado de tiempo donde ha habido una condena por el uso ilegal de cebos envenenados. Para que esto funcione, debe existir alguna forma de sistema de licencias para los cotos de caza. Para caza comercial, podría ser una licencia para vender los derechos de caza en ese terreno. Para los caza de particulares, podría ser que las licencias de caza sean retiradas o suspendidas.

La suspensión de las licencias de caza podría ser a nivel de cazador, es decir, responsabilidad estricta de la persona que caza en las inmediaciones de donde se hayan detectado cebos envenenados, y/o una suspensión general de licencias de caza en una región específica donde se han encontrado cebos envenenados (sin tener que demostrar que una persona en particular colocó el cebo). El establecimiento de esta política probablemente incentivaría a los cazadores a preguntarse si se utilizan cebos envenenados en el área antes de cazar (en lugar de arriesgarse a perder su licencia de cazar, por ejemplo, para una temporada o incluso más tiempo).

Probablemente un escenario similar podría ocurrir para las agencias de caza (es decir turismo de caza). Si las licencias de caza se suspenden en las regiones donde las agencias operan, sería poco probable que apoyen o participen en la práctica de cebos envenenados y menos propensas a funcionar voluntariamente en áreas donde se utilizan cebos envenenados. Tanto cazadores como agencias de caza pueden ser más propensos a informar de incidentes de cebos envenenados para garantizar que puedan continuar cazando en dichas zonas sin arriesgar sus licencias de caza.

- ***Establecer directrices de sentencia para asegurar resultados consistentes y eficaces***

Las directrices de sentencia para delitos de vida silvestre, en particular para el uso de cebos envenenados y la posesión de sustancias tóxicas ilegales, son esenciales para un cumplimiento de la ley efectivo. Los resultados legales inconsistentes socavan la credibilidad del sistema judicial y sugieren que no se reconoce la gravedad de los delitos de vida silvestre, anulando así el efecto disuasorio. En algunas áreas, las directrices de sentencia están obsoletas y deben reflejar los costes actuales y las multas necesitan ajustes por inflación.

- ***Aumentar la capacidad y la formación para hacer cumplir la ley con los recursos existentes***

Sin una financiación adecuada, es poco probable que se apliquen medidas eficaces de cumplimiento. La falta de financiación es uno de los elementos clave que afectan el éxito del cumplimiento. Incluye la falta de personal, así como la falta de recursos materiales básicos, como vehículos y demás equipo necesario (por ejemplo, para la recogida y transporte de evidencias). Asimismo puede resultar en una falta de recolección de datos, acceso a un análisis forense y tecnología de asistencia más avanzada, como equipos de vigilancia. La insuficiencia de recursos también puede manifestarse como formación insuficiente de los agentes encargados de hacer cumplir la ley, de los fiscales y el poder judicial, lo que reduce su capacidad para hacer cumplir la legislación efectivamente y establecer sentencias apropiadas. El aumento de la formación y la capacidad de ejecución debe ser una prioridad a fin de asegurar que las medidas puestas en marcha se lleven a cabo de manera efectiva.

- ***Introducir responsabilidad indirecta para los terratenientes o propietarios***

La responsabilidad indirecta se introdujo en Escocia en 2011 para evitar la utilización de cebos envenenados para controlar las aves de presa y otros depredadores cerca de áreas gestionadas para la caza. La responsabilidad indirecta impone responsabilidad penal a las personas cuyos empleados/agentes/contratistas cometen un delito (a menos que puedan demostrar que no tenían conocimiento de la infracción y habían actuado con la debida diligencia para asegurar que el empleado obedecía la ley).

En términos prácticos, la responsabilidad indirecta alentaría a los terratenientes a dejar claro a sus empleados y contratistas que los cebos envenenados afectan a la fauna protegida y son inaceptables, y comprobar que esas prácticas no se dan en sus terrenos. Debe introducirse responsabilidad subsidiaria, si es posible, sobre todo en las zonas donde hay un problema con gestores la caza o del ganado utilizando cebos envenenados ilegales para el control de depredadores. También se puede aplicar en zonas donde se utilizan terrenos privados por usuarios de cebos envenenados para capturar aves para el consumo humano/medicina tradicional.

4.5. Restringir el acceso a sustancias altamente tóxicas mediante un cumplimiento más efectivo de la cadena de suministro

A menudo, las sustancias ilegales son almacenadas por los usuarios de cebos envenenados y los agricultores que inicialmente tenían uso legal de estas sustancias, como el carbofurano y otros carbamatos altamente tóxicos. Los almacenes de sustancias altamente tóxicas e ilegales suelen estar accesibles para utilizarlos en cebos envenenados. Para limitar el acceso a estas sustancias, hay una serie de pasos a seguir, incluyendo la eliminación de períodos de gracia, la coordinación de las políticas de eliminación y restricciones para los usuarios/compradores a fin que solamente profesionales certificados puedan acceder, que se discuten a continuación.

- ***Retirar los períodos de gracia para productos prohibidos***

El reglamento de sustancias cuya aprobación no se renueva debe ser diseñado para asegurar que los suministros existentes de la sustancia se eliminan y se limita su acceso. Después de que se haya emitido

una revocación y el período de gracia haya transcurrido, el destino de las reservas restantes puede llegar a ser incierto. En la Unión Europea, los productos fitosanitarios ahora deben retirarse del mercado de inmediato (en lugar de durante un período de gracia de seis meses para la venta y distribución (minoristas) y máximo de un año para la eliminación, almacenamiento y utilización de las existencias para los usuarios finales), si se retiran por razones ambientales. Se recomienda la retirada inmediata y sin períodos de gracia para las sustancias utilizadas comúnmente en cebos envenenados ilegales.

- ***Establecer políticas de retirada de productos consistentes entre países***

Al limitar la discrepancia en cómo se tratan los productos retirados entre países (sobre todo en las regiones vecinas donde los cebos envenenados son un problema) se puede limitar la posibilidad de que los usuarios de cebos envenenados accedan a las reservas en las regiones donde existen largos períodos de gracia.

En algunos casos, el coste para los usuarios finales de la eliminación de los residuos peligrosos de la sustancia podría mitigarse ofreciendo apoyo del gobierno o el fabricante a fin de retornar el producto restante. La industria podría servir como base para una industria general de retorno y recuperación del producto, ampliándose a un programa de eliminación/reciclaje más grande e integral que satisfaga el sector de consumo.

Por otra parte, el seguimiento del almacenamiento de plaguicidas (incluyendo un etiquetado adecuado) y el establecimiento de sanciones por posesión de productos retirados son mecanismos de disuasión eficaces.

- ***Restringir el uso y la compra a profesionales certificados***

La adopción de la Directiva 2009/128/CE, y su aplicación en la Unión Europea previene (si se aplica correctamente) la compra de plaguicidas por cualquier individuo y su uso para fines distintos de aquellos para los que fueron fabricados. La Directiva permite el uso de ciertos pesticidas únicamente a profesionales que han sido certificados, incluyendo aquellos agricultores que están autorizados a utilizar el plaguicida para usos particulares. Sin esta autorización, no es posible comprar o utilizar la mayoría de los pesticidas. Estas medidas establecen la trazabilidad de los pesticidas y restringen su comercialización y uso, permitiendo así que el cumplimiento de la ley tenga un mejor seguimiento de las sustancias utilizadas en los casos de envenenamiento. Debe adoptarse una legislación similar en las regiones fuera de la Unión Europea con problemas de cebos envenenados.

5. Recomendaciones para prevenir el riesgo de los medicamentos veterinarios utilizados para tratar al ganado

Los AINE (NSAID, por sus siglas en inglés) se usan para tratar el ganado doméstico con fines de alivio de la inflamación y el dolor. El diclofenaco, un AINE que fue muy popular para los cuidados veterinarios de ganado en la India, Pakistán, Bangladesh y Nepal, es tóxico para una serie de especies de buitres. El resultado fue el envenenamiento de buitres carroñeros en estos cuatro países al contaminar los cadáveres de ganado disponibles para los buitres. Antes de la prohibición de diclofenaco en estos países, la droga era frecuente en cadáveres de ganado y causó importantes disminuciones de las poblaciones de tres especies de buitres *Gyps* en Asia meridional. El uso de diclofenaco en otras regiones, fuera de Asia meridional, puede representar un riesgo de envenenamiento para los buitres del viejo mundo.

5.1. Mejorar la supervisión de cadáveres de ungulados en las áreas de alto riesgo por uso de diclofenaco y desarrollar zonas seguras para los buitres

Para hacer cumplir plenamente la normativa veterinaria sobre diclofenaco en Asia meridional, los gobiernos deben responsabilizarse de monitorear los cadáveres de ungulados, a fin de evaluar la eficacia de la prohibición. Lo cual también proporcionará información sobre hacia dónde dirigir los esfuerzos de cumplimiento de las normativas.

En las zonas de alto riesgo por uso de diclofenaco, deben introducirse Zonas seguras para los buitres. Se han desarrollado Zonas seguras para los buitres en algunas áreas clave en torno a las colonias de buitre, particularmente en los sitios de reproducción, en el sur de Asia. El objetivo es asegurar un área de 100 kilómetros de diámetro libres de diclofenaco (y otras sustancias AINE nocivas), que es el tamaño medio del área que cubre una colonia. Las medidas dentro de las Zonas seguras para los buitres incluyen el trabajo con las comunidades y los gobiernos locales para eliminar las existencias de diclofenaco, los programas de promoción y seguimiento de potenciales usuarios y proveedores de diclofenaco (agricultores/ganaderos, veterinarios y farmacias), y proporcionar alimentos seguros, libres de diclofenaco, para los buitres.

En la actualidad, hay siete zonas seguras provisionales en todo Nepal, India y Pakistán, pero ninguno en la zona de alto riesgo de Bangladesh. Las siete zonas provisionales aún no abarcan las tres especies de buitres en peligro de extinción, y por lo tanto, se deben crear zonas de seguridad adicionales en las zonas de reproducción de estas especies en el sur de Asia. Además, todas las zonas son provisionales, lo que significa que el diclofenaco no se ha eliminado por completo de ninguna de las zonas de seguridad. Debe introducirse supervisión independiente de estas zonas para evaluar con precisión cómo dichas zonas están influyendo en los niveles de población de los buitres.

5.2. Concienciar a las partes interesadas sobre las alternativas al diclofenaco; promover la gestión del producto y la retirada voluntaria de AINE que sean tóxicos para las aves de rapiña

Un programa de educación debería incluir el valor que tienen los buitres para la comunidad, y además poner de relieve las razones actuales de su disminución y cómo la gente puede tomar medidas en el tema, como por ejemplo garantizando que el ganado se trata con meloxicam, contratando veterinarios con licencia siempre que sea posible y deshacerse de la manera adecuada del ganado que haya sido tratado recientemente con medicamentos veterinarios.

- ***Educar a los profesionales (veterinarios del ganado, farmacias veterinarias y humanas) sobre el uso de alternativas a los AINES nocivos para el tratamiento del ganado y otros ungulados domésticos***

Todas las partes interesadas deben trabajar con el Consejo Veterinario de la India, responsable de la regulación de la práctica veterinaria, y los organismos equivalentes en los otros países de alto riesgo en el sur de Asia, para cubrir el riesgo que el diclofenaco supone para las especies de aves de rapiña, y cuáles son las alternativas disponibles en sus prácticas educativas (incluyendo la formación continua de los profesionales existentes) y también para desarrollar políticas dirigidas al uso veterinario ilegal de diclofenaco (por ejemplo, con consecuencias de pérdida de privilegios veterinarios y/o revocación de la licencia veterinaria).

- ***Establecer contacto con los fabricantes para promover la retirada voluntaria de los AINE tóxicos para las aves en las zonas de alto riesgo y fomentar las pruebas voluntarias de seguridad para los AINE nuevos/existentes para las especies de aves de rapiña***

La responsabilidad social corporativa (RSC) en la industria de la fabricación de productos farmacéuticos debe considerar los efectos de sus productos sobre el medio ambiente, incluyendo la prevención de daños a la vida silvestre (durante la fase de desarrollo) y ser receptiva a las preocupaciones acerca de los productos existentes en el mercado. Se necesitan más esfuerzos para cambiar los programas de RSE a fin de prevenir los riesgos de los productos veterinarios para las especies de aves de rapiña, incluyendo la eliminación de los productos tóxicos para las aves de rapiña en las zonas de alto riesgo y el uso de pruebas de seguridad para los AINE nuevos/existentes con el fin de evaluar los riesgos para las especies de aves de rapiña.

- ***Trabajar con los fabricantes para aumentar la concienciación a través de la gestión del producto***

La administración o gestión de productos dentro de las empresas farmacéuticas veterinarias puede desempeñar un papel importante para minimizar el impacto ambiental de los AINE. Uno de los muchos enfoques posibles para el fomento de los programas de gestión con las empresas farmacéuticas veterinarias sería ofrecer extensiones de patentes a las empresas que desarrollen programas integrales de gestión a medida para farmacéuticos veterinarios particulares, en especial alternativas ecológicamente seguras al diclofenaco y otros AINE de riesgo para las aves. Un precedente es la Regla Pediátrica de la Administración de Alimentos y Medicamentos de los EE.UU., que ofrece seis meses de extensiones a las patentes si hacen investigación que defina las dosis seguras para los niños.

Las fábricas también pueden adoptar códigos de conducta voluntarios y estos códigos pueden ser utilizados para desarrollar una nueva identidad pública basándose en, por ejemplo, la responsabilidad y la sostenibilidad. Este camino a seguir puede ser particularmente atractivo para la industria farmacéutica en la India y otros países, que han sido el centro de atención del público debido a su papel en la contaminación ambiental. Los códigos voluntarios de conducta para la industria farmacéutica veterinaria con el objetivo de asegurar que los AINE (y otros medicamentos) se someten a pruebas de seguridad para la vida silvestre si se considera que la vida silvestre va a estar expuesta a dichos medicamentos, podrían combinarse con otros incentivos, tales como extensiones de patentes (mencionado anteriormente).

Las asociaciones comerciales también son una fuente de estímulo para la gestión de los productos. Estas asociaciones pueden cambiar el comportamiento mediante el establecimiento de objetivos ambientales en los códigos de prácticas para los miembros de las compañías. La mayoría de los códigos de asociaciones comerciales tienen objetivos comunes, tales como la mejora continua en el desempeño ambiental, la prevención de la contaminación, la administración de productos, y la participación de la comunidad, e instan a las empresas a informar públicamente sobre el desempeño ambiental. Las directrices de gestión de productos requieren que los miembros garanticen que sus productos se distribuyen y utilizan sin dañar el medio ambiente. La información pública del desempeño ambiental aumenta la transparencia y es uno de los varios pasos necesarios para reducir el daño a los ecosistemas causado por los productos farmacéuticos. El informe de los resultados de las pruebas de seguridad de los AINE (y otros productos farmacéuticos veterinarios) puede proporcionar la participación pública necesaria para que las empresas cambien las prácticas de pruebas en beneficio de la vida silvestre y los ecosistemas.

5.3. Introducir pruebas de seguridad obligatorias para los AINE (NSAID) que suponen un riesgo para las aves de rapiña, incluyendo pruebas para varias especies utilizando métodos in vitro y extrapolación, con la carga de la prueba en el demandante. VICH/OECD debe evaluar y proporcionar orientación sobre los riesgos de los medicamentos veterinarios para las aves de rapiña

Las pruebas de seguridad de todos los AINE veterinarios que se podrían utilizar para tratar animales que puedan convertirse en alimentos para especies de aves de rapiña tienen que introducirse como obligatorias. Se deben incluir pruebas de seguridad de las sustancias que se encuentran actualmente en el mercado, así como nuevas sustancias. Las pruebas de seguridad obligatorias de riesgos para estas especies reducirán la probabilidad de exposición a sustancias que son altamente tóxicas para las aves. Debe otorgarse particular atención al sur de Asia, donde se han registrado descensos dramáticos asociados con el uso de productos farmacéuticos veterinarios. Sin embargo, las pruebas de seguridad obligatorias deben introducirse en todas las áreas donde se concentran las aves rapaces, especialmente buitres del viejo mundo, y donde dependen de las fuentes de alimentos de ungulados domésticos.

La aprobación regulatoria proporcionada por los gobiernos de Asia meridional en relación al diclofenaco fue el resultado de un error de evaluación, que surgió del hecho de que las evaluaciones se basaron en pruebas de especies individuales. En este caso, las pruebas de especies individuales no son adecuadas, dados los efectos de ciertos AINE sobre buitres, y otras especies. Se deben revisar las pruebas de seguridad de AINE nuevos y existentes para tratamiento veterinario de ganado, con el fin de incluir pruebas de múltiples especies por parte del solicitante.

La carga de la prueba se puede cambiar para que sea responsabilidad del solicitante o fabricante para demostrar que un AINE es seguro para los buitres y otras rapaces carroñeras a través de pruebas de seguridad independientes. Sólo los AINE, como el meloxicam, que han demostrado ser seguros deben ser aprobados con fines veterinarios en áreas de (1) alta concentración de buitres y otros rapaces carroñeros; y (2) donde el ganado doméstico es la fuente principal de comida de los buitres y otras rapaces carroñeras. Este enfoque ha sido utilizado en la Unión Europea con los antibióticos promotores del crecimiento en el ganado, usando un enfoque de precaución en la aprobación química veterinaria (en comparación con los EE.UU., que utiliza una carga de prueba conservadora).

Es probable que este enfoque tenga apoyo a nivel internacional por parte de VICH (Cooperación Internacional para la Armonización de los Requisitos Técnicos para el Registro de Productos Medicinales Veterinarios). VICH es un programa trilateral entre la Unión Europea, Japón y los EE.UU.; y países como Australia, Canadá y Nueva Zelanda actúan como observadores. Los riesgos potenciales de los residuos de productos medicinales veterinarios en las carcasas de ganado para las especies de aves de rapiña también deben ser evaluados por la VICH (Fase II: Pruebas de ecotoxicidad) y/o por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

Las evaluaciones de riesgos ecológicos extrapolan las respuestas tóxicas de las especies de prueba de laboratorio para todas las especies que representan a este grupo, por ejemplo, los buitres, en el medio ambiente. La extrapolación exacta es clave y el desarrollo de nuevos ensayos in vitro y los métodos de extrapolación juegan un papel importante para garantizar la exactitud de la predicción de cómo las especies responden a la exposición a los productos farmacéuticos veterinarios. Esto es particularmente relevante para los buitres *Gyps*, y otras especies en peligro de extinción, para las que las pruebas directamente con las aves no son posibles debido a su estado de conservación amenazado. El uso y

desarrollo de estos métodos es fundamental para el éxito de la evaluación de riesgos de productos farmacéuticos veterinarios para aves de rapiña.

5.4.Desarrollar métodos para reducir la probabilidad de uso ilegal de los medicamentos humanos

El diclofenaco ha sido prohibido para uso veterinario en Nepal, la India y Pakistán desde 2006, y en Bangladesh desde 2010. Sin embargo, hay uso ilegal, mediante diclofenaco prescrito para humanos y aplicado en ungulados domésticos. A continuación se recomienda una serie de maneras de reducir la probabilidad de uso ilegal de los AINE.

- ***Reducir el tamaño del vial de diclofenaco a una sola dosis (3 ml) en la India, Nepal, Bangladesh y Pakistán***

Las dosis recomendadas de diclofenaco para el ganado en la India y Pakistán eran 1,0 mg por kg y 2,5 mg por kg, respectivamente. Las cantidades de dosis son significativamente mayores para los ungulados domésticos que para los humanos. En la actualidad, se producen viales tan grandes como de hasta 30 ml para el tratamiento humano. Estas directrices recomiendan restringir el tamaño del vial de diclofenaco humano a 3 ml en los cuatro países de alto riesgo donde el diclofenaco veterinario es ilegal: La India, Nepal, Bangladesh y Pakistán. AL reducir los viales a 3 ml, la administración al ganado se vuelve menos práctica, ya que se necesitarían muchos viales para un solo tratamiento.

- ***Incluir en las etiquetas de diclofenaco humano: “no para uso veterinario”***

Cambiando las etiquetas de diclofenaco humano e incluir “no para uso veterinario” puede ser una manera eficaz de prevenir el uso ilegal de diclofenaco humano con fines veterinarios. Esta adición podría dar a conocer el tema tanto en farmacias humanas como veterinarias, y entre los veterinarios.

- ***Introducir la presentación obligatoria de informes de las farmacias a un organismo normativo de terceros y exigir a las farmacias que registren detalles de venta y adquisición***

En la India, se requieren recetas para la compra de diclofenaco y las consecuencias de la venta de diclofenaco sin receta es que el farmacéutico pierda su licencia para ejercer. Sin embargo, en la práctica, es raro que un farmacéutico pierda su licencia.

Se necesita un paso más para evitar el riesgo de que los veterinarios (con y sin licencia) compren diclofenaco: la introducción de la notificación obligatoria a un organismo regulador tercero, por ejemplo, en la India, la Autoridad de Control de Medicamentos del Estado. Además del registro normal de todas las ventas de prescripción, la notificación de compradores frecuentes y ventas de grandes cantidades desde la farmacia al órgano regulador puede reducir la probabilidad de ventas ilegales. También libera a la farmacia de tener que rechazar ventas. Sin embargo, depende de que la farmacia informe de las ventas de grandes cantidades (de las que presumiblemente harán mayores ganancias) y de que la agencia reguladora se ponga en contacto con el comprador e investigue las razones de la compra.

- ***Exigir identificación para comprar diclofenaco humano***

En Canadá, las condiciones de receta cambian en los medicamentos veterinarios para los que se conoce que tienen usos humanos. Esto podría ser utilizado para la situación inversa con medicamentos humanos que se sabe que tienen usos veterinarios ilegales. En este caso, requerir una identificación, por ejemplo, licencia de conducir, para la compra de grandes viales (30ml) de diclofenaco humano puede ayudar a reducir la compra ilegal con fines veterinarios.

- ***Aumentar la oferta y la disponibilidad de productos veterinarios “seguros” y proporcionar subsidios para aquellos que no pueden pagar la atención veterinaria***

A los centros veterinarios gubernamentales se les da una cuota anual de medicamentos veterinarios, que puede no ser suficiente para cubrir la demanda. También hay una falta de servicios veterinarios gubernamentales en muchas regiones de la India. Ambos factores pueden aumentar la posibilidad del uso ilegal de diclofenaco, por ejemplo, por falta de (1) alternativas de compra disponibles; y (2) veterinarios con licencia (que conduce a la posible utilización de veterinarios sin licencia). Las cuotas anuales de los medicamentos veterinarios deben adaptarse a regiones concretas y basarse en el número de cabezas de ganado en la zona. Los centros veterinarios gubernamentales deben ser redistribuidos en las regiones más pobres y se deben otorgar subsidios específicos a aquellos que no pueden pagar atención veterinaria con licencia.

6. Recomendaciones para prevenir riesgos de la munición y pesos de pesca de plomo

6.1. Crear procesos legislativos para sustituir inmediatamente las municiones y pesos de pesca de plomo por alternativas no tóxicas

Dada la rápida progresión y el avanzado desarrollo de las alternativas no tóxicas para las municiones (hay alternativas no tóxicas fácilmente disponibles para el tiro y la mayoría de las balas de calibre) y pesos de pesca, debe adoptarse legislación de inmediato para sustituir la munición y los pesos de pesca de plomo por alternativas no tóxicas. Para reducir los problemas del monitoreo, el cumplimiento y la ejecución, tales procesos no deben ser parcialmente restrictivos, y deben implicar restricción tanto en la venta como en la tenencia de munición de plomo.

6.2. Crear procesos legislativos para facilitar la remediación de ambientes contaminados con municiones de plomo

Las autoridades reguladoras nacionales deben establecer requisitos para las actividades de recuperación a fin de reducir la contaminación por plomo causada por las municiones, tanto en los humedales como en los ambientes terrestres.

6.3. Promocionar la gestión de la vida silvestre libre de munición de plomo

Los gestores de los recursos naturales, incluyendo las organizaciones de conservación y las agencias gubernamentales que utilizan municiones para la gestión de la vida silvestre y el control de plagas y especies invasoras deberían, con efecto inmediato, utilizar municiones libres de plomo, abriendo así el camino a las demás agencias y organizaciones a hacer lo mismo.

6.4. Crear conciencia sobre el envenenamiento por plomo; promocionar el liderazgo por parte de los usuarios de munición en alternativas no tóxicas y en mejores prácticas

Sensibilizar y crear recursos de apoyo para fomentar la sustitución inmediata de los pesos de pesca y de las municiones de plomo por alternativas no tóxicas, incluyendo un sitio web de colaboración dirigido por AAM, tiradores/cazadores/pescadores, administradores de tierras y de la fauna y organizaciones de conservación con información sobre:

- las mejores prácticas para la caza y la pesca a fin de reducir los riesgos de envenenamiento por plomo para la vida silvestre (por ejemplo, disparar para evitar paralizar y la no recuperación de la fauna silvestre);
- los impactos negativos del envenenamiento por plomo en las aves y también cómo se ve afectada la opinión pública;
- los errores de percepción dentro de la comunidad de tiradores sobre las alternativas no tóxicas;
- los beneficios de las alternativas no tóxicas que conducen a una menor mortalidad en las poblaciones de especies debido al envenenamiento por plomo, por lo tanto, a un número potencial de animales superior;
- los riesgos potenciales para la salud humana al consumir carne de caza contaminada con munición de plomo, para los niños, mujeres embarazadas y los adultos que son propensos a consumir grandes cantidades de carne de caza.

Se debe alentar a las organizaciones y asociaciones de tiro y pesca, incluyendo operadores de turismo, militares, tiradores deportivos, cazadores y pescadores a: proporcionar liderazgo en el tema; aumentar la concienciación sobre el problema; promover las alternativas no tóxicas; y apoyar la sustitución inmediata de la munición de plomo y los pesos de pesca.

Se debe alentar a los fabricantes y comerciantes de municiones no tóxicas y pesos de pesca a promover activamente estos productos.

6.5. Promocionar lugares de importancia para las aves migratorias libres de plomo

Deben desarrollarse iniciativas de sensibilización en los sitios claves para las aves acuáticas migratorias, como los sitios Ramsar, con el objetivo de sustituir el plomo por alternativas no tóxicas para todas las actividades de tiro que se estén llevando a cabo en estas áreas. También se deben desarrollar iniciativas similares en las áreas llamadas cuellos de botella, donde las aves rapaces se concentran en la migración y en los lugares de parada y cría/invernada donde se dan especies vulnerables en grandes números.