

PROTOCOLO DE INTERVENCIÓN CON OSOS EN LOS PIRINEOS

Elaborado por el grupo de trabajo del oso pardo en Pirineos
Aprobado por la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad

Octubre de 2018

Índice

1. Introducción	3
2. Objeto del Protocolo	4
3. Grupo de Trabajo	4
4. Recomendaciones para evitar la aparición de osos problemáticos	5
5. Definiciones	6
5.1. Oso habituado	
5.2. Oso problemático	
5.2.1. <i>Oso condicionado por recursos tróficos de origen humano</i>	
5.2.2. <i>Oso reiteradamente depredador</i>	
5.2.3. <i>Oso agresivo y peligroso</i>	
5.3 Oso con problemas	
6. Equipo de intervención	8
7. Consideraciones previas a la intervención	10
8. Técnicas de intervención	11
9. Pautas de intervención con osos	14
9.1. <i>Pautas de intervención ante un oso habituado</i>	
9.2. <i>Pautas de intervención ante un oso condicionado por recursos tróficos de origen humano</i>	
9.3. <i>Pautas de intervención ante un oso agresivo y peligroso</i>	
9.4. <i>Pautas de intervención ante un oso con problemas</i>	
10. Comunicación, información y seguimiento	18
Anexos	21

1. Introducción.

Aunque el oso pardo (*Ursus arctos*) es un animal discreto que evita la presencia humana, o que al menos prefiere mantenerse a distancia de las personas, en ocasiones puede manifestar comportamientos inusuales. Algunos individuos de una población pueden presentar comportamiento familiar y no mostrar temor ante la presencia próxima de personas, lo que se traduce en ausencia de huida a corta distancia. Del mismo modo, ciertos individuos pueden llegar a atacar de manera reiterada al ganado o a los colmenares, o buscar activamente comida de origen humano. En algunos casos excepcionales, los osos se pueden mostrar agresivos hacia el hombre y poner en riesgo la integridad física de las personas. Algunos de estos casos se observan en otras poblaciones de oso pardo distintas a la pirenaica, y para prevenirlos o resolverlos con la mayor rapidez y eficacia, es conveniente disponer de un protocolo consensuado que oriente la gestión de situaciones de conflicto entre osos y humanos.

Para la gestión de conflictos entre osos y humanos se deben aplicar estrategias adaptativas combinando métodos proactivos y reactivos. La gestión proactiva incluye acciones dirigidas a prevenir problemas o incidentes con osos, con medidas que a menudo afectan a las actividades humanas, como cierre de basureros y zonas de potencial atracción, protección de colmenares y rebaños, regulación de presencia humana, cierre temporal del acceso a zonas de riesgo o educación e información pública. La gestión reactiva consiste en una respuesta rápida y directa a individuos específicos implicados en incidentes, con el objetivo de interrumpir los incidentes y prevenir futuros conflictos, mediante técnicas específicas como cierre de accesos o zonas a las personas, condicionamiento aversivo, captura y marcaje, radioseguimiento o traslado del animal de la zona donde ocurren los incidentes.

Por otra parte, con el aumento demográfico de la población pirenaica de osos, aumenta la probabilidad de aparición de osos con problemas (oseznos abandonados, ejemplares heridos o enfermos, envenenados, atrapados en lazos u otras situaciones) que requieren una estrategia de intervención bien definida.

Todas estas situaciones se tienen en cuenta en el presente Protocolo, para cuya elaboración se han tenido en cuenta otros adoptados en diferentes poblaciones europeas y, específicamente, el *Protocolo de intervención sobre osos problemáticos de los Pirineos franceses* y el *Protocolo de gestión de una situación con un oso en dificultades*, elaborados en 2009 y 2017, respectivamente, por la Office National de la

Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS), el *Protocolo de trabajo del equipo de emergencia para el oso en Grecia*, elaborado en 2009 por la ONG Callisto en el proyecto Life 'Pindos/Grevena', y el *Protocolo para la gestión y prevención del fenómeno de los osos habituados y/o problemáticos en los Apeninos*, elaborado en 2012 por el Parque Nacional Abruzzo, Lazio y Molise, en el proyecto Life 'Arctos'.

2. Objeto del Protocolo.

El presente Protocolo desarrolla recomendaciones recogidas en la estrategia para la conservación del oso pardo en los Pirineos, relativas a la protección de la especie y a la prevención de conflictos entre osos y humanos, y es de aplicación en las poblaciones salvajes de osos pirenaicos. El protocolo orienta sobre las pautas a seguir en intervenciones con osos, con la vocación de favorecer la eficacia y la coordinación de las actuaciones.

3. Grupo de Trabajo

Constituyen funciones del Grupo de Trabajo del oso pardo en los Pirineos, a los efectos del presente protocolo, 1) la evaluación de la idoneidad técnica de este protocolo, 2) la consideración y clasificación del comportamiento de los diferentes ejemplares de oso, y 3) la elevación del protocolo a la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad para su aprobación. Este Grupo de Trabajo está amparado bajo el Real Decreto 1424/2008, de 14 de agosto, que determina la composición y funciones de la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad, y que establece los comités especializados adscritos a la Comisión, entre los que se encuentra el Comité de Flora y Fauna Silvestres. De este Comité dependen los grupos de trabajo para cada especie con estrategias aprobadas por la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente, como es el caso de la del oso pardo en Pirineos.

El grupo de trabajo está formado por personal (al menos 2 personas) representante de las diferentes administraciones implicadas en la gestión y conservación del oso en España (Ministerio para la Transición ecológica MITECO, Gobierno de Navarra, Gobierno de Aragón, Conselh Generau d'Aran y Generalitat de Catalunya. Se propondrá la invitación al Gobierno de Francia y al Gobierno de Andorra en las reuniones y consultas que se realicen en asuntos relacionados con la aplicación del presente

Protocolo. También se propondrá invitar a expertos y asesores. Tras la solicitud de la administración competente en gestión del oso pardo, el Grupo de Trabajo propondrá a dicha administración competente la consideración/clasificación del ejemplar así como las actuaciones recomendadas a desempeñar con dicho ejemplar de oso. La autoridad competente decidirá, apoyándose en el asesoramiento técnico del Grupo de Trabajo, cual es la decisión de actuación más adecuada.

4. Recomendaciones para evitar la aparición de osos habituados o problemáticos

Existen distintas consideraciones generales que deben ser tenidas en cuenta, a modo de recomendaciones, para reducir la probabilidad de aparición de comportamientos no habituales de osos pardos en relación a las actividades desarrolladas por el hombre en el medio rural. A continuación se exponen algunas recomendaciones que habrían de ser aplicadas de manera general por parte de todas las personas y/o distintas entidades en el área de distribución del oso pardo en Pirineos:

4.1. Evitar la presencia de basura o comida de origen humano que pueda atraer a los osos en las zonas con presencia habitual de la especie, desarrollando si es necesario un sistema a prueba de osos para la gestión de los residuos de origen humano.

4.2. Continuar y ampliar las actuaciones para la prevención de daños a colmenares y explotaciones ganaderas, con el fin de evitar que algunos ejemplares se habitúen a estas fuentes de alimentación. Entre estas actuaciones, se encuentran:

- La utilización de cercados electrificados en todos los colmenares situados en zonas con presencia regular de osos.

- El agrupamiento de toda la ganadería ovina y caprina (con las medidas específicas de pastores, perros de protección, cercados electrificados, y protección nocturna) que pastan en la zona con presencia continua de osos.

- Investigación sobre la aplicación de medidas de protección, aunque sean parciales, de la ganadería bovina y equina en la zona con presencia regular de osos.

4.3. La observación de osos en libertad es positiva, porque incrementa la sensibilización hacia la especie, genera recursos económicos a las comunidades rurales y favorece la aceptación social del oso, pero debe hacerse con las regulaciones necesarias para evitar interacciones negativas entre los observadores y los osos que favorezcan la aparición de osos habituados o problemáticos. Parece conveniente favorecer la

observación de osos desde sitios que reúnan condiciones adecuadas como su localización en espacios naturales protegidos (con zonificación y guardería que permita el control de la actividad) y que la distancia de observación no genere reacciones negativas de los osos. De forma orientativa, y teniendo en cuenta la experiencia en la Cordillera Cantábrica, la distancia no debería ser inferior a 500-600 m. Los puntos de observación deberían estar señalizados e incorporar información relativa al comportamiento en el sitio y a la conservación de los osos. La guardería tiene que controlar el buen uso de los puntos estables de observación, pueden ayudar a ello con tareas de información. Igualmente, es conveniente implicar en las labores de información y sensibilización a las ONG colaboradoras y también a las empresas locales, centros de turismo rural y ayuntamientos que se vayan a ver beneficiados por esta actividad.

4.4. La excesiva frecuentación de las áreas con presencia habitual de oso por parte de cazadores, turistas, observadores de fauna, deportistas, vehículos a motor, buscadores de setas u otro tipo de recolección, otras actividades de ocio, etc. pueden producir niveles de molestias que han de ser evaluadas convenientemente, respecto a su relación con la mayor probabilidad de generar episodios de habituación en los osos. En todo caso, las medidas de regulación de accesos a las áreas críticas del oso pardo (zonas de hibernación, áreas con hembras con crías, reposo, bosques y formaciones arbustivas de alto valor trófico) deben ser aplicadas de manera estricta por las administraciones competentes para reducir la probabilidad de que produzcan interacciones o conflictos con la seguridad de las personas.

4.5. Es preciso establecer mecanismos de control de los avistamientos circunstanciales de osos que se prolongan el tiempo suficiente como para concentrar grupos numerosos de observadores que, con frecuencia, se sitúan demasiado próximos a los animales y son percibidos por estos. Al tratarse en muchos casos de osas con crías o de ejemplares juveniles, es elevado el riesgo de interacciones defensivas o de comportamientos tolerantes que pueden facilitar la aparición de osos habituados. Es fundamental detectar estas situaciones y gestionarlas adecuadamente mediante la presencia de guardería de las administraciones, que facilite la observación de los osos, pero a distancias adecuadas desde las que los animales no se vean afectados.

5. Definiciones.

5.1. Oso habituado:

Es un oso que tolera la presencia humana a distancias relativamente próximas, sin manifestar respuesta agresiva o de huida. No debe considerarse como un oso problemático, aunque este tipo de conductas, especialmente en ejemplares juveniles, puede preceder a la aparición de verdaderos osos problemáticos. Un oso habituado puede hacer acto de presencia a pleno día en una zona con actividad humana permanente o realizar ataques esporádicos a un rebaño durante el día a pesar de la presencia del pastor. La aproximación temporal a zonas habitadas por personas en los desplazamientos habituales de un oso o los encuentros a distancia (>100 m) sin huida inmediata del animal no se consideran comportamientos de osos habituados. En realidad, existe un gradiente entre el oportunismo trófico de los osos y la verdadera habituación, que sí puede generar comportamientos problemáticos en ejemplares de oso pardo.

5.2. Oso problemático:

Es un oso que tiene una conducta que ocasiona situaciones graves de conflicto con los humanos. Esta definición engloba los tres tipos siguientes:

5.2.1. Oso condicionado por recursos tróficos de origen humano:

Es un oso que ha aprendido a asociar las zonas habitadas y áreas de presencia humana con recursos tróficos accesibles, y los busca activamente. Estos ejemplares pueden llegar a realizar incursiones de forma frecuente y reiterada en núcleos habitados en busca de comida, incluso entrando en estructuras o habitaciones.

5.2.2. Oso reiteradamente depredador:

a) El ataque esporádico al ganado es una actividad esperable en un depredador, y por tanto no supone la clasificación de un oso como problemático. No obstante, los ataques reiterados de un mismo ejemplar a ganado menor (ovejas y cabras), a pesar de la existencia de medidas adecuadas de protección, o los ataques reiterados a ganado vacuno o equino, sí deben atribuirse a un oso problemático. En este caso, la identificación de los individuos responsables de los ataques reiterados requiere un trabajo de seguimiento y prospección. Como criterio orientador, podría considerarse como “oso reiteradamente depredador sobre la ganadería” un ejemplar que ataca repetidamente al ganado durante periodos prolongados (dos meses o más), causando cuatro o más ataques semanales sobre ovino o caprino (con medidas de protección) o uno o más ataques semanales sobre equino o vacuno.

b) Los ataques esporádicos sobre las colmenas forman parte de un comportamiento esperable en un oso pardo. Pero ataques sistemáticos por parte de un oso a colmenares con medidas adecuadas de protección, podrían hacer considerar a un oso como “reiteradamente depredador sobre apicultura”, sobre todo si a pesar de aplicar las medidas de aversión/aversivas de forma adecuada, continúa con esta conducta.

5.2.3. Oso agresivo y peligroso:

Es un oso que exhibe un comportamiento agresivo espontáneo reiterado (aproximaciones directas, vocalizaciones, fijación de mirada, pisoteo con las patas delanteras, movimiento de labios y mandíbulas, etc.) y que puede desembocar en cargas e incluso ataques sobre personas con el resultado de heridas, no justificado por provocaciones o actitudes humanas.

No se consideran problemáticos osos que exhiben comportamientos agresivos defensivos cuando se encuentran heridos, acosados en una cacería, sorprendidos súbitamente mientras se alimentan (p.ej., sobre una carroña) o espantados repentinamente de un lugar de descanso o reposo (osera, encame). Tampoco se considera problemático un ejemplar hembra acompañado por oseznos que es encontrada a muy poca distancia y que reacciona de manera agresiva en defensa de la camada. La presencia de perros puede ser también desencadenante de comportamientos agresivos defensivos en osos con conducta “normal”, no identificados como agresivos o peligrosos.

5.3. Oso con problemas:

Es un oso que se encuentra en una situación problemática que requiere de una intervención para ser resuelta. Se incluyen en esta categoría todos los casos de cachorros abandonados o separados de su grupo familiar y de ejemplares localizados heridos, enfermos, con síntomas patentes de envenenamiento, atrapados en lazos o en otro dispositivo de trampeo o circunstancia similar. Debido a las diferentes circunstancias y objetivos al tratar con osos con problemas, se deberá redactar un protocolo de intervención específico para cada uno de los supuestos casos.

6. Equipo de intervención

6.1. Para las labores de intervención con osos recogidas en este protocolo, es necesario que las administraciones autonómicas establezcan equipos de intervención preparados

adecuadamente y designados para esta tarea específica. Resulta necesaria la constitución de, al menos, un Equipo de Intervención operativo en cada uno de los núcleos con presencia estable de osos: Pirineos Atlánticos y Pirineos Centrales. Es preferible que estos equipos estén formados por miembros de diferentes administraciones.

6.2. Se recomienda que cada Equipo de Intervención esté constituido por al menos cinco miembros: un director/a del equipo, dos guardas/agentes medioambientales (manejo de rifle anestésico y de rifle o escopeta con postas), un técnico/a y un veterinario/a. Es conveniente tener formado al doble de personas para cada equipo, de forma que se cubran las bajas laborales, los días libres y las vacaciones. En resumen, que siempre esté disponible un equipo de intervención completo con capacidad de dar una respuesta rápida en cualquier situación que se presente. En los procedimientos de intervención de condicionamiento aversivo, el Equipo de Intervención puede estar constituido por al menos tres miembros: un director/a del equipo y dos guardas/agentes medioambientales.

6.3. El Equipo de Intervención debe actuar bajo la responsabilidad de un Director, que será un funcionario de la administración competente en gestión de fauna silvestre. El Equipo contará con el apoyo de guardas/agentes medioambientales de la administración, y si procede con el apoyo de fuerzas de seguridad y, en el caso de que lo decida el Director, con el apoyo de guardas de cotos de caza, empresas y ONG con contratos o convenios con la administración.

6.4. Las actuaciones del Equipo de Intervención se llevarán a cabo primando siempre la prudencia para evitar riesgos y garantizar la seguridad de las personas y de los osos.

6.5. El Equipo de Intervención dispondrá de un equipamiento básico de material de captura, transporte y manejo (ver Anexo 1), que se recomienda que sea compartido por las diferentes administraciones regionales, al objeto de reducir costes de adquisición de los mismos y optimizar su utilización.

6.6. Cada Equipo de Intervención tendrá asignado un completo equipamiento de material veterinario y farmacológico (ver Anexo 2), no caducado y accesible ante cualquier contingencia. Es conveniente que el veterinario/a del Equipo de Intervención se responsabilice de que el equipamiento esté siempre en perfectas condiciones de uso.

7. Consideraciones previas a la intervención

Ante una información sobre un oso con comportamiento atípico hay que realizar un peritaje para identificar claramente al animal, precisar el contexto en que se produce el suceso, buscar las causas eventuales del comportamiento y diagnosticar si realmente es un comportamiento de habituación, problemático o de oso con problemas. Es conveniente que el peritaje sea efectuado por técnicos y guardas de las administraciones que llevarán a cabo una visita a la zona, colocando cámaras de fotografías, tratando de avistar al ejemplar o buscando sus indicios, recogiendo muestras genéticas, entrevistando a testigos, inspeccionando los posibles daños y atendiendo a otras circunstancias asociadas al suceso.

Recogida de información para el reconocimiento de los distintos casos de comportamiento atípico (habituados, problemáticos o con problemas). De cara a conocer de manera lo más exacta posible en qué casos se encuadran cada una de las situaciones de osos, y principalmente para la identificación de aquellos osos que presenten un comportamiento de condicionamiento ante recursos tróficos de origen humano pero fuera de ámbitos con presencia humana y de osos agresivos y peligrosos, se recomienda:

- Establecer un sistema de recogida de información sobre el terreno que permita analizar los casos y su problemática tanto para la toma de decisiones inmediatas como para las evaluaciones futuras.
- Recoger toda la información disponible en un modelo de ficha de interacciones de osos con personas.
- Desarrollar entrevistas directas con los afectados.
- Recopilación de información continuada sobre cada uno de los eventos detectados que puedan derivar en la asignación de uno oso a los casos anteriores (distancia entre la persona y el oso, número de personas afectadas y presentes, pautas de comportamiento, etc.).
- Se procurará mantener al público suficientemente alejado del animal.

En todas las intervenciones con osos se prestará una especial atención a la obtención de muestras biológicas, y de fotos y vídeos, que faciliten la identificación del ejemplar y aporten información sobre su estado sanitario. Resulta igualmente conveniente informar al Seprona de la Guardia Civil y/o a las policías autonómicas, por si fuera oportuna su participación.

8. Técnicas de intervención

De forma genérica, los procedimientos o las diferentes técnicas de intervención están divididos temporalmente en tres fases progresivas, aplicando técnicas cada vez más agresivas:

Fase 1: diagnóstico, seguimiento y ejecución de medidas proactivas e inicio de medidas aversivas.

Fase 2: Tras consultar al Grupo de Trabajo, se plantea la captura y marcaje del ejemplar, y el reforzamiento de las medidas aversivas. Tras ejecutar las medidas de la fase 2, se consulta al Grupo de Trabajo para decidir si pasar a la fase 3.

Fase 3: captura y retirada del ejemplar.

Las técnicas que se describen a continuación están planteadas principalmente para actuar sobre osos problemáticos o con problemas, aunque podrán ser aplicadas de modo preventivo en determinadas ocasiones, siempre de modo justificado, para evitar que algunos ejemplares lleguen desarrollar y consolidar comportamientos problemáticos de condicionamiento, habituación o agresividad. Esto es especialmente aplicable a ejemplares en adaptación a un territorio, que pueden mostrar comportamientos sensiblemente diferentes al resto de la población, ya sean jóvenes o individuos liberados en programas de reforzamiento poblacional.

8.1. Las **medidas proactivas** de efecto disuasorio tienen como objetivo evitar o reducir los ataques reiterados de uno o varios ejemplares a determinados **colmenares**, para los que no resultan eficaces los sistemas de protección habituales (ej. pastor eléctrico perimetral). En estos casos, se instalarían medidas de protección adicionales que en el caso de explotaciones apícolas, consistentes en un doble cercado de malla o cables electrificados situados a corta distancia para asegurar el efecto combinado de las dos sobre el ejemplar al intentar eludir la primera barrera, con una instalación sin derivaciones, una toma de tierra correcta y alimentados con baterías fotovoltaicas para asegurar su mantenimiento.

8.2. El **condicionamiento aversivo** es un proceso de aprendizaje y acondicionamiento en el que se aplican técnicas de disuasión a un oso de forma continua y persistente, con la finalidad de eliminar o reducir la frecuencia de comportamientos problemáticos. Se aplica a osos condicionados por recursos tróficos de origen humano, osos reiteradamente depredadores y osos agresivos y, en algunos casos y de forma menos

persistente, a osos familiares o habituados, sobre todo cuando los ejemplares son subadultos con riesgo de condicionamiento. El esquema general de actuación para el condicionamiento aversivo es el siguiente:

Una vez localizado el oso, una o varias personas del equipo se acercan al animal a una distancia de entre 30 y 50 metros. Las personas que ejecutan la acción de disuasión han de tomar una actitud de dominancia frente al oso, manteniéndose de pie, de frente y con contacto visual permanente con el animal y usando un tono firme y severo de voz. La disuasión acústica y física se realiza mediante gritos y voces fuertes, e incluso petardos, otro material pirotécnico, disparos al aire y el disparo de balas de goma a corta distancia (30-50 m) alrededor de los cuartos traseros del oso. Para reforzar el carácter aversivo, el disparo de balas de goma puede ser seguido, durante la huida del animal, del lanzamiento de piedras y ramas y del uso de cartuchos de doble detonación que estallan en la proximidad del oso.

La acción debe repetirse a intervalos de tiempo próximos para conseguir un condicionamiento negativo. Es necesario efectuar al menos tres intervenciones exitosas (oso asustado por balas de goma) en un período de dos semanas, y asociadas con el contexto donde el animal manifiesta el comportamiento problemático (ubicación de la especie doméstica concernida, carroña depredada, etc.). Al menos se debe intentar realizar una intervención cada vez que las circunstancias sean las adecuadas.

Si después de una serie de intervenciones exitosas, se observa en las semanas siguientes una disminución significativa o la desaparición del comportamiento problemático en las zonas donde el oso lo manifestaba, se puede considerar que la intervención disuasoria ha sido eficaz. Con animales radiomarcados, se puede llevar a cabo un seguimiento de mayor intensidad para valorar los efectos del condicionamiento de aversión/aversivo.

8.3. La **captura y marcaje** es un procedimiento consistente en el trapeo, captura, inmovilización, manejo y marcaje de osos. Se aplica a osos condicionados por recursos tróficos de origen humano (en determinados casos, cuando el comportamiento es muy persistente o se pretende un condicionamiento aversivo intenso), a osos agresivos que deben ser retirados del medio natural y osos con problemas para facilitar su tratamiento y resolver la situación problemática.

La captura se realiza principalmente mediante trampas de lazo (tipo lazo “Aldrich” o análogas) o cajas-trampa (tipo “Culvert”). Los lazos han de contar con dispositivos de freno, giro y amortiguación adecuados para evitar daños a los osos. Se pueden colocar 2 o 3 lazos en cada enclave de captura, a una distancia mínima suficiente para que en caso de capturar dos ejemplares no puedan producirse daños. Las trampas “Culvert” presentan ventajas al poder instalarse cerca de asentamientos humanos, con menores riesgos para personas o animales domésticos, y cebadas con los propios recursos a los que acude el oso condicionado. Puede realizarse un proceso previo de habituación, cebando en las inmediaciones y acercando progresivamente el cebo al emplazamiento de la trampa. Otros métodos de captura a valorar son el disparo anestésico desde helicóptero o desde plataformas elevadas.

Es necesario que el empleo de los lazos “Aldrich” o sistemas análogos, o las trampas “Culvert”, lleve asociado un sistema de aviso inmediato de activación para saber que la trampa ha sido activada, y es conveniente además instalar un sistema de video-vigilancia permanente. Aunque no haya avisos de activación, los lazos y las trampas han de revisarse diariamente mediante observación directa (a primera hora por la mañana), y los equipos deben estar preparados en todo momento para intervenir con rapidez ante una captura.

Una vez decidida la captura de un oso problemático para su marcaje o para su retirada, es recomendable consultar los siguientes protocolos realizados en el marco del proyecto PiroLife:

- Protocolo de captura, anestesia y marcada de osos pardo en los Pirineos de Catalunya.
- Protocolo de seguimiento de osos pardos en Catalunya.
- Protocolo de espantada de osos problemáticos en Catalunya.
- Protocolo de captura de osos pardos desde helicóptero en Catalunya.

Se tendrán en cuenta procedimientos internos de organización y de prevención de riesgos laborales.

8.4. La **retirada de un oso** consiste en la extracción letal o no letal de un oso como consecuencia de su comportamiento agresivo y el riesgo para la seguridad de las personas. En el caso extremo de un oso que haya atacado al hombre o que se muestre sistemáticamente agresivo sin motivo aparente, puede plantearse la retirada sin pasar por actuaciones previas de condicionamiento aversivo. Pueden realizarse varios tipos diferentes de retirada:

- Extracción letal (sacrificio del animal por disparos).
- Extracción no letal (captura y traslado a cautividad). Antes de la captura se debe ya tener seleccionado el recinto donde se trasladará al oso. La captura en vivo de un oso es más complicada y peligrosa que su sacrificio directo; por tanto se debería discutir si es necesario correr este riesgo para que al final el oso acabe en cautividad para toda su vida.

En el caso de extracción letal o muerte durante una captura, se debe realizar una completa necropsia y prever el destino de los restos para investigación o exposición en algún centro de interpretación.

9. Pautas de intervención con osos.

9.1. Pautas de intervención ante un oso habituado (definición del apartado 5.1) (Urgencia: **baja**; riesgo para personas y osos: **medio**)

Si del peritaje se desprende que el oso (o los osos) tiene un comportamiento compatible con el de un oso habituado, el Director activará la puesta en marcha de una acción preventiva mediante una **intervención de condicionamiento aversivo**, precisando el tipo y el alcance de las acciones de disuasión. Una vez autorizada la operación por la administración competente, el Director activará de inmediato al **Equipo de Intervención** que llevará a cabo las acciones de condicionamiento aversivo (acercamiento y disuasión, seguimiento, repeticiones de la disuasión y evaluación de la eficacia del resultado), con el objeto de evitar que el ejemplar llegue a convertirse en un oso problemático. Se informará al Grupo de Trabajo al final de la actuación.

9.2. Pautas de intervención ante un oso condicionado por recursos tróficos de origen humano (definición del apartado 5.2.1) (Urgencia: **Media**; riesgo para personas y osos: **medio**)

Si del peritaje se desprende que el oso (o los osos) tiene un comportamiento compatible con el de un ejemplar condicionado por la presencia de recursos tróficos en áreas con presencia humana, el Director activará la puesta en marcha de una **intervención de condicionamiento aversivo**, precisando el tipo y el alcance de las acciones de disuasión. Una vez autorizada la operación por la administración competente, el Director activará de inmediato al **Equipo de Intervención** que llevará a cabo las acciones de

condicionamiento aversivo (acercamiento y disuasión, seguimiento, repeticiones de la disuasión y evaluación de la eficacia del resultado). Si el comportamiento del oso dificulta conseguir intervenciones exitosas, el Grupo de Trabajo (con la opinión de expertos externos si así lo decidiera), recomendará al Director la puesta en marcha de una **intervención de captura y marcaje**, con el objeto de facilitar la ejecución de acciones disuasorias. Autorizada la operación por la administración competente, el Equipo de Intervención iniciará los trabajos de captura y marcaje (trampeo, inmovilización, marcaje y radioseguimiento), apoyado por otros equipos asistentes que el Director considere necesarios. A continuación, el Director valorará la conveniencia de aplicar **nuevas medidas disuasorias** o de, en casos de gravedad extrema, **retirar al ejemplar** (trampeo, inmovilización y transporte a cautividad, o sacrificio y necropsia), previa valoración del Grupo de Trabajo. En el caso de ejemplares que puedan ser vitales para el mantenimiento de una subpoblación, de un núcleo poblacional o de zonas significativas del área de distribución de la especie, la decisión sobre la retirada llevará siempre acompañada la valoración sobre la conveniencia de que el ejemplar sea sustituido por otro de sexo y edad adecuados al mantenimiento de la subpoblación, núcleo o área de distribución. En cualquiera de los casos, todas las actuaciones serán desarrolladas por el Equipo de Intervención. Se informará al Grupo de Trabajo al final de toda la actuación.

9.3. Pautas de intervención ante un oso reiteradamente depredador (definición del apartado 5.2.2) (Urgencia: **media**; riesgo para personas y osos: **bajo**)

El Director podrá promover unas medidas de protección suplementarias proactivas, incrementando y reforzando los sistemas de protección habituales para reducir la reiteración de los ataques por el ejemplar o ejemplares implicados (por ejemplo, instalación de dobles barreras de protección con barreras eléctricas, sistemas más complejos y potentes de baterías fotovoltaicas, por ejemplo. Al menos se recomienda completar el peritaje completo con un plazo suficiente para poder comprobar que los ataques son reiterados y su autor es el mismo animal o el mismo núcleo familiar.

En el caso de colmenares se incrementarán las medidas de protección junto con la realización de actuaciones de aversión/aversivas.

Si del peritaje se desprende que el oso (o los osos) tiene un comportamiento compatible con el de un ejemplar reiteradamente depredador, el Director activará la puesta en marcha de una **intervención de condicionamiento aversivo**, precisando el tipo y el alcance de las acciones de disuasión. Una vez autorizada la operación, el Director

activará de inmediato al Equipo de Intervención que llevará a cabo las acciones de condicionamiento de aversión/aversivo (acercamiento y disuasión, seguimiento, repeticiones de la disuasión y evaluación de la eficacia del resultado). Si el comportamiento del oso dificulta conseguir intervenciones exitosas, el Grupo de Trabajo (con la opinión de expertos externos si así lo decidiera), recomendará al Director promover una **intervención de captura y marcaje** con el objeto de facilitar la ejecución de acciones disuasorias. Autorizada la operación por las autoridades competentes, el Equipo de Intervención iniciará los trabajos de captura y marcaje (trampeo, inmovilización, marcaje y radioseguimiento), apoyado por la guardería y por otros equipos asistentes que el Director considere necesarios. A continuación, el Director valorará la conveniencia de aplicar **nuevas medidas disuasorias** y, en última instancia, **retirar al ejemplar** (trampeo, inmovilización y transporte a cautividad, o sacrificio y necropsia), previa valoración del Grupo de Trabajo. En cualquiera de los casos, todas las actuaciones serán desarrolladas por el Equipo de Intervención. Se informará al Grupo de Trabajo al final de toda la actuación.

9.4. Pautas de intervención ante un oso agresivo y peligroso (definición del apartado 5.2.3) (Urgencia: **alta**; riesgo para personas: **alto**)

Si del peritaje se desprende que el oso tiene indudablemente un comportamiento compatible con el de un ejemplar agresivo y peligroso para las personas, el Director pondrá en marcha rápidamente una **intervención de retirada del animal** (ver 7.4.), autorizada por la administración competente y consultada al Grupo de Trabajo. Se tomará la decisión de sacrificarlo *in situ* o una vez capturado, trasladarlo a un recinto para su cautividad. Una vez autorizada la operación, el Director de la intervención activará de inmediato al **Equipo de Intervención** que llevará a cabo las acciones de retirada del animal. Se contará con el apoyo de la guardería y de otros equipos asistentes que el Director considere necesarios, además de todo el material necesario para su sacrificio o su captura.

9.5. Pautas de intervención ante un oso liberado y potencialmente conflictivo (definiciones del apartado 5.2.) (Urgencia: **alta**; riesgo para personas: **bajo**)

En el caso de programas de reintroducción o reforzamiento poblacional y si la conducta problemática de un oso liberado se considerara compatible con la de un oso problemático, un oso que pudiera convertirse en problemático y cuya conducta y no pudiera ser corregida en un tiempo razonable, o un oso con una conducta que, por

diferentes causas acreditadas, pudiera estar poniendo en riesgo la viabilidad del programa en su conjunto, el Grupo de Trabajo considerará las afecciones al programa y valorará la conveniencia y posibilidad de retirada del ejemplar. En cualquier caso la retirada de un ejemplar introducido en el marco de un proyecto de reintroducción o reforzamiento poblacional, llevará siempre acompañada su sustitución por otro de sexo y edad adecuados a los objetivos del programa.

9.6. Pautas de intervención ante un oso con problemas (definición del apartado 5.3)
(Urgencia: **alta**; riesgo para el oso: **alto**)

Ante la información sobre un posible oso con problemas, el Director requerirá un **informe verbal urgente** a la guardería de zona o a los técnicos de seguimiento para confirmar la existencia del ejemplar y conocer las características de la situación problemática. A raíz de ello, el Director realizará una evaluación de urgencia y activará de inmediato al Equipo de Intervención, para actuar en el terreno a la mayor brevedad posible, requiriendo desde el primer momento el apoyo de los técnicos, de la guardería de zona, de otros cuerpos y fuerzas de seguridad y de entidades colaboradoras, si se considera oportuno. Igualmente, el Director demandará las autorizaciones necesarias para llevar a cabo la intervención.

Según sea el caso, el Equipo de Intervención procederá al **tratamiento veterinario y/o a la captura del ejemplar** (7.3), y siempre que las circunstancias lo aconsejen se procederá *in situ* al retorno del ejemplar a la vida en libertad, previo **marcaje** para facilitar su seguimiento posterior.

Si las circunstancias aconsejan el **traslado del ejemplar** a un centro veterinario (oso herido o envenenado) o a un recinto acondicionado para albergar osos con problemas (oseznos abandonados, ejemplares en observación después de la cura), el Director y el Equipo de Intervención desarrollarán la actuación y el traslado, con el apoyo, si se precisa, de otros guardas/agentes medioambientales y veterinarios especializados. Las características y condiciones técnicas de los recintos que se consideran aptos para albergar osos con problemas, así como su identificación entre los existentes, serán objeto de desarrollo por parte de técnicos de las administraciones competentes y de expertos independientes, en el marco del grupo de trabajo de oso pardo en Pirineos. En todo caso, es importante que los recintos que acojan osos, especialmente en el caso de los oseznos, garanticen su aislamiento de cuidadores y público para una mayor garantía de éxito en su retorno a la vida salvaje, y tengan el equipo humano y material que igualmente garantice la más completa asistencia veterinaria.

Al tiempo que se llevan a cabo las intervenciones de uno u otro tipo, el Director organizará una **operación de rastreo** de los alrededores para conocer las causas del suceso, localizar trampas o cebos envenenados o comprobar si existen otros ejemplares afectados. En el caso de oseznos abandonados se pondría en marcha una operación de búsqueda de su grupo familiar y se evaluarían las posibilidades de reintegración del oseznos.

Se recomienda hacer un protocolo para cada uno de los casos de osos con problemas:

- Oseznos huérfanos o abandonados.
- Osos heridos.
- Osos envenenados.

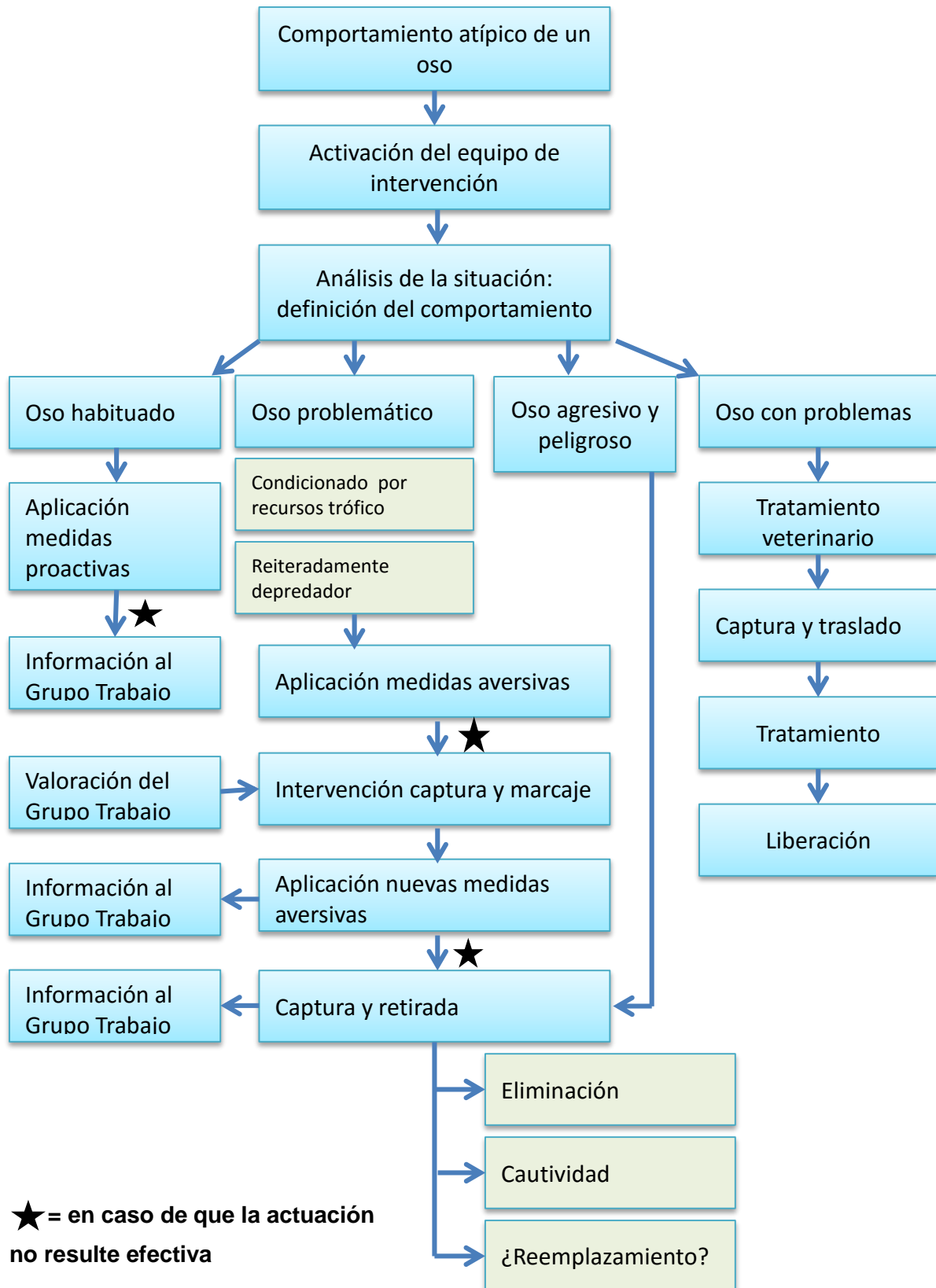
10. Comunicación, información y seguimiento

Es muy recomendable que los casos de osos problemáticos, familiares o con problemas lleven asociada una política de comunicación consensuada y transparente que divulgue información clara y suficiente sobre las actuaciones que se desarrollen para resolver la situación problemática. En este ámbito, resulta fundamental evitar, en la medida de lo posible, que medios de comunicación transmitan información injustificadamente alarmista o no fundamentada en hechos objetivos, o simplemente falsa, que puedan generar actitudes en la población que signifiquen un posible riesgo para personas y animales. Es apropiado, por ello, que la responsabilidad de la comunicación recaiga principalmente en el Gabinete de prensa de las administraciones, de forma consensuada, y en el Director de la intervención con osos. Es fundamental mantener adecuadamente informadas a las autoridades locales. Informes más detallados, elaborados por el Director, pueden ser enviados al Grupo de Trabajo del oso pardo en los Pirineos. Es conveniente divulgar ampliamente, con fines preventivos y para evitarlos, los comportamientos humanos que facilitan la aparición de osos habituados o problemáticos y sus consecuencias.

Con el objeto de aumentar el conocimiento sobre los conflictos entre humanos y osos y mejorar las estrategias de intervención, es recomendable poner en marcha una base de datos centralizada en el MITECO sobre casos de osos con problemas y osos problemáticos (con resultados y unas conclusiones en cada caso) y alimentada con la

información proporcionada por las comunidades autónomas, que recoja todos los casos de intervención.

Resumen de las etapas de actuación Incluir con éxito o no éxito para continuar con las actuaciones



Anexo 1. Equipamiento básico de material de actuaciones de aversión, de captura, transporte y manejo

- Una caja-trampa Culvert preparada para el transporte.
- Transportines acondicionados o diseñados expresamente para oseznos.
- Un rifle anestésico, una cerbatana y una pica con todos sus complementos.
- Una escopeta de seguridad con munición variada (postas, balas y balas de goma).
- Material de disuasión (spray anti-oso, material pirotécnico).
- Material de comunicación (emisoras y móviles).
- Focos manuales de largo alcance y frontales de leds, visores nocturnos y cámaras térmicas
- Caja de herramientas transportable con al menos: cizalla, juego de llaves de cubo, llave inglesa, juego de destornilladores, hacha, hoz, sierra y pala de zapador pequeña.
- Loneta de transporte, manta grande y bolsas de vivac.
- Cuerda estática de escalada y mosquetones.
- Lazos Aldrich u otros dispositivos análogos demostrados eficaces y selectivos para la captura de osos (trampa Pieve Oueil). Las trampas estarán dotadas de sistemas de aviso, con el fin de que el animal sea manejado acto seguido a la captura.
- Maneas y bozal.
- Cámaras fotográficas y de fototrampeo con modo video.
- Atrayente para capturar osos.
- Collares transmisores de señal GPS per satélite
- Material para sacar y poner collares transmisores.
- Emisores de oreja y material para colocarlos.
- Emisores de pelo y pegamento tipo Araldit para emisores de pelo
- Receptores y antenas de radioseguimiento.
- Báscula, metro y calibre.
- Material para toma de muestras genéticas.

Anexo 2. Equipamiento de material veterinario y farmacológico

- Material veterinario de urgencia: jeringas de diferente calibre, fonendoscopio, pulsioxímetro, termómetro, material para sueroterapia (frascos, vías, goteros), material de suturas (portaagujas, pinzas, tijeras, sedas de distintos grosores), peladora eléctrica o manual, grilletes, bombonas de oxígeno y tubos para suplementación intranasal, esparadrapo y vendas de distintos grosores, gasas, apósitos y material y productos para limpieza y esterilización.
- Anestesia. En función de las combinaciones utilizadas.
- Material farmacológico que incluya al menos anticonvulsivos y miorelajantes (Benzodiazepina, Fenobarbital), estimulantes cardiorrespiratorios (Doxapram, Heptaminol), corticoides (Metrilprednisolona), antihemorrágicos (Etamsilato, vitamina K), antibióticos de amplio espectro y larga duración (Terramicina Long acting), antiparasitarios de amplio espectro (Ivermectina), complejos vitamínicos y geles oculares o colirios de lágrimas artificiales.