

PROTOCOLO DE INTERVENCIÓN CON OSOS EN LA CORDILLERA CANTÁBRICA

**Elaborado por el grupo de trabajo del oso pardo en la Cordillera
Cantábrica**

**Aprobado por la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la
Biodiversidad el 24 de enero de 2019 y actualizado el 28 de abril de 2025**

**Aprobado por la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente el 22 de junio
de 2026**

ÍNDICE	Página
1. Introducción	2
2. Objeto	3
3. Definiciones	3
4. Medios de intervención	5
5. Pautas de actuación	5
6. Técnicas de captura	9
7. Finalización del operativo de intervención	10
8. Operativo de liberación de ejemplares	10
ANEXO I. Medios materiales	13
ANEXO II. Instalaciones e instrucciones de manejo	16

PROTOCOLO DE INTERVENCIÓN CON OSOS EN LA CORDILLERA CANTÁBRICA

1.- INTRODUCCIÓN

La población cantábrica de oso pardo (*Ursus arctos*) ha experimentado un incremento en las últimas décadas, como consecuencia de la aplicación de las diferentes políticas de conservación de la especie llevadas a cabo por las cuatro comunidades autónomas que comparten el ámbito de distribución de esta especie en la Cordillera Cantábrica.

Este aumento en el número de ejemplares incrementa, como es lógico, las probabilidades de que se puedan producir situaciones con determinados ejemplares en las que sea necesaria e indispensable la intervención humana para evitar los problemas o incidentes que pudieran producirse y prevenir futuros conflictos. En este sentido, se está produciendo un aumento de la aparición de osos heridos, crías abandonadas, ejemplares habituados a la presencia humana, etc.

Para la gestión de este tipo de situaciones es indispensable contar con un protocolo de actuación que oriente sobre las pautas a seguir con estos ejemplares y cómo gestionar de manera adecuada las diferentes situaciones que puedan producirse, todo ello con el objetivo fundamental de garantizar tanto la seguridad de las personas como la conservación de la especie, potenciando y afianzando la colaboración entre las cuatro Comunidades Autónomas oseras del noroeste ibérico.

Resulta especialmente importante el empleo de técnicas de disuasión lo más efectivas posibles. Algunas de las herramientas más ampliamente aplicadas a nivel internacional para la disuasión de osos, por su elevada eficacia, requieren autorizaciones especiales de uso en España, como son los sprays de ahuyentamiento, pistolas de bolas de pimienta, pistolas con pintura, munición less-letal, etc. En este sentido, es esencial la coordinación entre las comunidades autónomas, que han de llevar a cabo las tareas de disuasión, para tramitar la solicitud de autorización de uso de armas de fuego y de otros sistemas de disuasión especiales ante la Guardia Civil, en su caso, de manera homogénea.

Esta cooperación entre comunidades autónomas, Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y Guardia Civil resulta esencial para que los procedimientos de autorización y empleo de técnicas efectivas de disuasión cuenten con la máxima seguridad jurídica, transparencia y efectividad, de cara a su aplicación por personal funcionario o encomendado por las administraciones públicas.

El oso pardo es una especie catalogada en peligro de extinción, por lo que la aplicación de las actuaciones que se describen en este protocolo ha de contemplarse en el marco de las excepciones al régimen de protección estricta de la especie, incluidas en el artículo 61 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, siendo necesaria para su implementación la correspondiente autorización administrativa en los términos que se establecen en el citado artículo.

El presente Protocolo actualiza el aprobado inicialmente en enero de 2019 por la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad. Dicho Protocolo ha permitido, desde su aprobación, una eficaz aplicación de medidas aversivas, una coordinación y comunicación fluidas entre administraciones y una mejora del conocimiento de los procedimientos y mejores técnicas de actuación ante interacciones de osos con aprovechamientos humanos. No obstante, y a resultas de la

experiencia atesorada desde 2019, resulta necesario avanzar en la concreción de algunas de las cuestiones importantes, como es la definición más precisa de algunos casos de osos, o los tipos de actuaciones de mayor complejidad, como la extracción de ejemplares del medio natural en situaciones de habituación o problemáticos. El grupo de trabajo del oso pardo en la Cordillera Cantábrica consideró necesario acometer dicha actualización del Protocolo, considerando igualmente un enfoque de armonización con el Protocolo aprobado y vigente para el ámbito pirenaico. El trabajo de revisión y actualización del contenido del Protocolo ha sido realizado por técnicos especialistas en gestión y conservación de poblaciones de oso pardo de las administraciones públicas concernidas, así como por expertos de entidades no gubernamentales con experiencia en el manejo de osos (principalmente Fundación Oso Pardo y Fundación Oso de Asturias).

2.- OBJETO

El presente Protocolo desarrolla en las comunidades autónomas de Galicia, Cantabria, Principado de Asturias y Castilla y León los Planes de Recuperación del oso pardo y la Estrategia para la Conservación del Oso Pardo, en lo relativo a la protección de la especie y la prevención de conflictos entre osos y humanos, recogándose las actuaciones a seguir en los operativos de intervenciones con osos, así como en los operativos de liberación de aquellos ejemplares que hayan superado las circunstancias que aconsejaron su captura y su traslado a clínicas o centros de recuperación. Se determina asimismo el material básico necesario, los recursos humanos para implementarlo y las instalaciones de manejo y recuperación.

Este Protocolo unifica las pautas de actuación en el área de distribución del oso pardo en la Cordillera Cantábrica, se basa en el principio de colaboración entre las Comunidades Autónomas responsables de la gestión de la especie y facilita tanto el intercambio de personal especializado como el de medios materiales.

3.- DEFINICIONES

3.1 Oso con problemas: Es un oso que se encuentra en una situación que podría requerir la intervención humana para ser resuelta. Se incluyen en esta categoría los casos de crías abandonadas o separadas de su grupo familiar, ejemplares heridos, enfermos, con síntomas evidentes de envenenamiento, atrapados en un lazo u otro dispositivo, acosados por la presencia humana o circunstancias similares.

3.2 Oso habituado: Es un oso que de manera recurrente accede a zonas habitadas en busca de recursos tróficos accesibles de carácter antrópico, como por ejemplo huertas o contenedores de basura, incluso entrando en edificios y viviendas, y no presentan respuesta de huida ante la presencia humana. Es un oso que tolera la presencia humana a distancias relativamente próximas, aunque sin manifestar respuesta agresiva y que, normalmente, realiza una huida ante actuaciones de disuasión de su presencia. Aunque no debe considerarse inicialmente como un oso problemático, este tipo de conductas, especialmente en ejemplares juveniles, puede derivar en la aparición de osos problemáticos. La aproximación temporal o esporádica a zonas

habitadas, en los desplazamientos habituales de un oso o en la búsqueda de recursos tróficos, como puedan ser comederos de pienso para ganado en extensivo, y los encuentros a poca distancia sin huída inmediata del animal no se considerarán como comportamientos de osos habituados, sin perjuicio de la necesidad o posibilidad de adoptar medidas aversivas para evitar comportamientos de habituación o problemáticos. En concreto el acceso a colmenas o a otros recursos tróficos de origen humano, con fácil acceso en el medio natural no se considerará de oso habituado.

A efectos de poder aplicar alguna o la totalidad de las pautas de actuación del apartado 5, se incluirá en esta categoría de osos habituados a los ejemplares en proceso de habituación, esto es, aquellos que muestren de manera incipiente algunos de los comportamientos descritos en el párrafo anterior.

3.3 Oso problemático: Es un oso que tiene un comportamiento que ocasiona situaciones graves de conflicto con los humanos y sus usos. No se considera oso problemático al que exhibe comportamientos agresivos defensivos como sucede con un oso herido, un oso acosado en una cacería o por la presencia humana, un oso sorprendido súbitamente en una vía de escape bloqueada, un oso alimentándose en una carroña o en un lugar de descanso (osera, encame) y particularmente una hembra acompañada de crías que se encuentra a muy poca distancia. La presencia de perros puede desencadenar también comportamientos agresivos defensivos.

Dentro de la categoría de oso problemático, se podrían identificar tres tipologías distintas:

3.3.1. Oso problemático 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, y no renuncia a dicho consumo de alimento a pesar de la realización de un conjunto completo de actuaciones de disuasión y de prevención de dicho comportamiento por las autoridades competentes. No rehúye la presencia de personas a escasa distancia del oso. Se trataría de ejemplares que pueden haber empezado como habituados pero que han pasado a realizar incursiones de forma frecuente y reiterada en núcleos habitados en busca de comida, incluso entrando en estructuras o habitaciones.

3.3.2. Oso problemático reiteradamente depredador de ganado

Oso que realiza depredaciones reiteradas durante períodos prolongados o intensos a ganado menor (ovejas y cabras), a pesar de la aplicación de un conjunto completo de actuaciones de disuasión y de prevención de dicho comportamiento por las autoridades competentes, o los ataques reiterados a ganado vacuno o equino que cuentan con medidas de protección en sus explotaciones ante la depredación. En este caso, la identificación de los individuos responsables de los ataques reiterados requiere un trabajo de seguimiento y prospección.

3.3.3. Oso agresivo

Es un oso que exhibe un comportamiento agresivo reiterado (aproximaciones directas, vocalizaciones, fijación de mirada, pisoteo con las patas delanteras, movimiento de labios y mandíbulas, etc.) ante la presencia de personas, sin mediar provocaciones o actitudes humanas.

4. - MEDIOS DE INTERVENCIÓN

Para las labores de intervención con osos recogidas en este protocolo se formará un número mínimo de agentes medioambientales, celadores de medio ambiente u otro personal de campo especializado, veterinarios y técnicos que puedan formar un equipo de intervención y se creará, al menos, un equipo de intervención con personal específicamente preparado, y con la formación adecuada de forma que en todo momento se pueda dar respuesta a una eventual circunstancia que requiera de la movilización del equipo de intervención.

4.1.-Medios personales del equipo de intervención.

El equipo de intervención contará, en el ámbito territorial de cada Comunidad Autónoma concernida, con personal técnico y de campo especializado para el desarrollo de las actuaciones descritas en el presente protocolo.

Será necesario formar al número de personas posible, dependiendo de disponibilidad económica para ello, que integran el equipo de intervención para cubrir vacaciones, días libres, bajas, etc. de forma que siempre esté disponible equipo completo.

4.2 .- Medios materiales

En el Anexo I del presente Protocolo se recoge el material mínimo necesario.

Cada Comunidad Autónoma designará el personal veterinario que será el responsable de la custodia del material veterinario, en especial del material anestésico y eutanásico que estará guardado bajo llave. El material de captura, transporte y manejo será custodiado por las unidades y personas que cada Comunidad Autónoma establezca.

Este material será revisado periódicamente para que esté en condiciones de uso en todo momento.

El Director del operativo promoverá la organización de prácticas, con periodicidad al menos semestral, para el manejo del material de captura, rifle anestésico, pistola, cerbatana y pica.

5.- PAUTAS DE ACTUACIÓN

Ante la información sobre un posible caso de un oso con problemas, oso habituado u oso problemático, y en función del procedimiento establecido en cada comunidad autónoma, se dará cuenta al responsable del Servicio que determine la Dirección General competente en gestión de fauna silvestre de cada comunidad autónoma, que activará el operativo de Intervención y avisará al Director del Operativo, el cual recabará toda la información disponible, para confirmar la existencia del animal y de todas las características que ayuden a evaluar la situación, calificando el ejemplar, cuando proceda, en alguna de las categorías establecidas en el punto 3. En función de ello se establecerá por la administración competente las pautas de actuación y el personal que se precise en ese momento.

El responsable de la Dirección General al nivel que corresponda (Jefe de Servicio, Director General u otro que designe la comunidad autónoma) podrá requerir, si fuera

necesario, el asesoramiento de especialistas, tanto de las restantes comunidades autónomas y otras administraciones como en el manejo o gestión de la especie.

En el caso de ser precisa la intervención directa sobre un ejemplar se avisará a los miembros del equipo de intervención recogido en el punto 4.1, con objeto de estar formado y disponible para su movilización en el menor tiempo posible, teniendo en cuenta la amplitud del área de ocupación por parte de la especie, desde su aviso por el Director del Operativo. Asimismo, deberá darse cuenta de la puesta en marcha del operativo a la Guardia Civil (SEPRONA) y, de ser preciso, a las restantes Comunidades Autónomas, implicadas en este Protocolo, así como al Fiscal de Medio Ambiente cuando haya indicios de delito.

Las intervenciones necesarias en oso pardo estarán amparadas por una resolución administrativa de actuación, donde se definirán de forma particular por cada administración competente qué actuaciones considera de autorización genérica y cuáles de forma específica.

Todas las actuaciones se llevarán a cabo con la necesaria prudencia para evitar riesgos y para garantizar la seguridad de las personas y de los osos, primando en caso de conflicto la de las personas.

5.1.- Ante un oso con problemas

El Director del operativo, con toda la información disponible, valorará la necesidad de notificar a un Centro de Recuperación, Clínica Veterinaria u Hospital Clínico Veterinario de referencia, la existencia del animal y la información disponible respecto a las posibles lesiones o problemas para, en caso de ser necesario su traslado, organizar la recepción y tratamiento del animal.

El Director del operativo convocará con carácter urgente al Equipo de Intervención, y una vez sobre el terreno valorará la opción más adecuada, que podrá ser alguna de las que a continuación se indican:

- Si el ejemplar no presenta lesiones o patologías incompatibles con su supervivencia, traumatismos, síntomas de envenenamiento, se trata de crías abandonadas o separadas de su unidad familiar, etc., el Director del Operativo junto con el veterinario adjunto valorará su permanencia en el medio natural, estableciéndose un seguimiento para confirmar su evolución de forma satisfactoria. Si ésta no resulta satisfactoria se organizará un operativo para capturar el ejemplar.
- Si el ejemplar presenta lesiones o patologías graves y/o irreversibles, traumatismos, síntomas de envenenamiento, ha sido capturado, ejemplares senescentes, etc., tras proceder conforme a lo recogido en el punto anterior, el Director del Operativo junto con el veterinario adjunto valorará la necesidad de realizar in situ los primeros auxilios y su liberación o el posterior traslado del ejemplar a un Centro veterinario o a un Centro de Recuperación de fauna de referencia, donde se garantizará su aislamiento de los cuidadores y se dispondrá del equipo humano que garantice una adecuada asistencia veterinaria. En el caso de ejemplares con lesiones o patologías irreversibles, incluyendo las derivadas del envejecimiento del individuo, los servicios veterinarios valorarán la oportunidad de aplicar medidas que garanticen el bienestar animal. Se podrá prohibir el acceso de personal ajeno al mismo para así dar una mayor garantía

de éxito en su retorno a la vida salvaje. Al mismo tiempo que se realicen las intervenciones de uno u otro tipo el Director operativo organizará una operación de rastreo del entorno para conocer las causas del suceso, localizar trampas, cebos envenenados o comprobar si existen otros ejemplares afectados. En el caso de un oseño aparentemente abandonado, salvo que su estado de debilidad o enfermedad aconseje su recogida, se optará por dejarlo in situ, con el fin de que la madre pueda recogerlo. No obstante, se activaría un dispositivo de seguimiento durante los días posteriores.

Los ejemplares que hayan superado las circunstancias que aconsejaron su traslado a centro de recuperación o centro veterinario serán devueltos al medio natural cuando se haya constatado la recuperación completa del ejemplar conforme a lo establecido en el apartado 8 relativo a la liberación de ejemplares.

5.2.- Ante un caso de oso habituado

Una vez comprobado que se trata de un comportamiento compatible con un oso habituado, el Director del Operativo pondrá en marcha una acción preventiva de aversión mediante la aplicación de técnicas de disuasión de forma continua y persistente. Ante un oso habituado se trabajará principalmente en las siguientes líneas de actuación, una vez implantadas las posibles medidas preventivas que resulten factibles o aplicables (ver apartado 4):

- Aplicación de medidas de disuasión, entre las que se encuentran las técnicas siguientes:
 - Una vez localizado el ejemplar, una o varias personas del equipo de intervención se acercarán al animal a una distancia que permita iniciar la acción de disuasión pero, al mismo tiempo, garantizando su seguridad y huida en caso necesario. La disuasión acústica y física se realizará, preferentemente, mediante gritos y voces fuertes, elementos sonoros, perros controlados, artefactos pirotécnicos, disparo de bolas o espráis de pimienta, balas de goma o munición real de poco gramaje a corta distancia alrededor de los cuartos traseros del oso. Para reforzar el carácter aversivo, estas actuaciones se podrán continuar durante la huida del animal. Los medios materiales necesarios para desarrollar estas medidas de disuasión se detallan en el Anexo I.
 - En el supuesto de fracasar estas medidas, a pesar de ejecutarse correctamente, el Director del operativo podría proponer la captura y extracción del medio natural del animal habituado ante el riesgo continuado de contacto con personas, aunque no haya mostrado comportamiento agresivo, con objeto de su traslocación del lugar donde se encuentra, bien a otro emplazamiento en el medio natural para su liberación o con destino a cautividad, de acuerdo con el mejor criterio técnico de la administración competente. De igual manera, si persiste dicho comportamiento se valorará su posible consideración como oso problemático.
- Captura y marcaje con emisor del ejemplar para conocer en detalle su comportamiento y optimizar la aplicación de medidas de disuasión.

5.3.- Ante un oso problemático

Si de la valoración se desprende que el oso tiene inequívocamente un comportamiento compatible con el de un ejemplar problemático el Director del Operativo podrá proponer la puesta en marcha de una intervención de retirada del ejemplar mediante su captura y traslado a cautividad o de su sacrificio in situ o en un centro de recuperación y mediante métodos legalmente autorizados e incruentos.

A modo de resumen de las distintas pautas de actuación indicadas en este apartado 5, se presenta la siguiente tabla con información resumida de las posibles actividades a realizar, sin perjuicio del procedimiento que se establezca en cada comunidad autónoma:

Tipo de oso según definición	Actuaciones y valoración previas	Opciones de medidas a aplicar
Oso con problemas	El Director del operativo valorará la necesidad de notificar a un Centro de Recuperación, Clínica Veterinaria u Hospital Clínico Veterinario de referencia, la existencia del animal y la información disponible respecto a las posibles lesiones o problemas para, en caso de ser necesario, organizar la recepción y tratamiento del animal	<ul style="list-style-type: none"> - Si el ejemplar no presenta lesiones o patologías, u otros problemas detectados, se valorará su permanencia en el medio natural, estableciéndose un seguimiento para confirmar su evolución de forma satisfactoria. - Si el ejemplar presenta lesiones o patologías graves u otros problemas detectados, valorará la necesidad de realizar in situ los primeros auxilios y su liberación o el posterior traslado del ejemplar a un Centro veterinario
Oso habituado	Una vez comprobado que se trata de un oso habituado, el Director del Operativo pondrá en marcha una acción preventiva de aprendizaje aversión mediante la aplicación de técnicas de disuasión de forma continua y persistente.	<ul style="list-style-type: none"> - Captura y marcaje con emisor del ejemplar para conocer en detalle su comportamiento y optimizar la aplicación de medidas de disuasión, y/o - Aplicación de medidas de disuasión: disuasión acústica y física mediante gritos y voces fuertes, elementos sonoros, perros controlados, artefactos pirotécnicos, utilización de bolas de goma y sprays, disparo de

Tipo de oso según definición	Actuaciones y valoración previas	Opciones de medidas a aplicar
		balas de goma o munición real de poco gramaje a corta distancia alrededor de los cuartos traseros del oso. - En caso de fracasar estas medidas, proponer la captura o recaptura del animal ante el riesgo con personas, aunque no haya mostrado comportamiento agresivo, con objeto de su traslocación a otro lugar o a cautividad.
Oso problemático	Realización de un diagnóstico previo esclarecedor de la consideración del ejemplar como problemático.	Puesta en marcha de una intervención de retirada del ejemplar mediante su captura y traslado a cautividad o a un centro de recuperación, o su sacrificio in situ y mediante métodos legalmente autorizados e incruentos.

6. TÉCNICAS DE CAPTURA

La captura se realizará 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 y se colocarán a una distancia mínima suficiente para que en caso de capturar dos ejemplares no puedan producirse daños. En las cercanías de asentamientos humanos se utilizarán preferentemente las trampas “Culvert”, al presentar menores riesgos para personas o animales domésticos, que serán cebadas con los propios recursos a los que acude el oso condicionado. Podrá realizarse un proceso previo de habituación, cebando en las inmediaciones y acercando progresivamente el cebo al emplazamiento de la trampa. Cuando ello sea posible, se recomienda no utilizar cebos de origen animal para evitar la captura de otros predadores o carroñeros.

Cualquier sistema de captura, deberá ser selectivo, tanto de la especie como del ejemplar, y llevará asociado un sistema de aviso inmediato de activación para saber que la trampa ha sido activada, siendo conveniente además instalar un sistema de video-vigilancia permanente. Aunque no haya avisos de activación, los lazos y las trampas han de revisarse al menos 2 ó 3 veces al día mediante observación directa y los equipos deberán estar preparados en todo momento para intervenir con rapidez ante una captura.

Ante casos de emergencia y urgencia, en los que alguno de los métodos anteriores no se mostraran eficaces (osos habituados, problemáticos o heridos), se podrá optar por las capturas con sistemas de teleanestesia; para garantizar la seguridad de los osos, estas capturas se deberán planificar desde el punto de vista de la zona de captura, contar con medidas adecuadas para la localización de los ejemplares una vez que se les ha suministrado la anestesia (dardos provistos de emisores vhf o uhf y/o perros entrenados en la búsqueda de osos) con el objetivo de localizar a los ejemplares en el menor tiempo posible desde que se produce la sedación.

En cualquier caso, todas las técnicas de captura que se plantee aplicar deberán contar con un protocolo detallado de actuación, previamente informado y conocido por los equipos de trabajo y los responsables de las administraciones públicas concernidos.

7.- FINALIZACIÓN DEL OPERATIVO DE INTERVENCIÓN

Cuando así lo considere, el Director del Operativo propondrá argumentadamente la finalización del mismo al Jefe de Servicio que determine el titular de la Dirección General con competencias en gestión de fauna silvestre, quien dará por finalizado este operativo y lo comunicará a todas las instituciones contempladas en el punto 5 de este Protocolo.

En el plazo más breve posible el Director del operativo realizará un informe donde se dé cuenta de todas las actuaciones realizadas y del resultado de las mismas.

8.- OPERATIVO DE LIBERACIÓN DE EJEMPLARES

Aquellos ejemplares que hayan superado las patologías, lesiones o necesidades de atención que aconsejaron su traslado al centro de recuperación o centro veterinario serán liberados al medio natural, lo que supondrá la activación del operativo de liberación, previo informe favorable del personal veterinario y siguiendo el procedimiento establecido para el operativo de intervención.

8.1.- Actuaciones previas

La elección de la zona donde será liberado el ejemplar requerirá una valoración previa que, al menos, habrá de analizar los siguientes aspectos:

- Edad del ejemplar. En el caso de ejemplares de edad inferior a un año esta zona será preferentemente lo más próxima posible a su lugar de captura.
- Disponibilidad de recursos tróficos.
- Presencia de otros ejemplares con los que pueda interactuar, tanto negativa como positivamente.
- Cercanía a núcleos de población.
- Facilidad de actuación en caso de ser necesario.
- Cacerías programadas en la zona.
- Aceptación social por parte de la población local en el caso de liberación de ejemplares en zonas diferentes y/o alejadas de la zona de captura.

En el caso de liberaciones no inmediatas, la administración responsable podrá, si así lo considera adecuado, antes de la toma de decisión del punto de liberación, consultar a especialistas de la especie y/o al Grupo de Trabajo del Oso pardo cantábrico del Comité de Flora y Fauna.

Para valorar su readaptación al medio los ejemplares deberán ir provistos un doble sistema de marcaje:

- Microchip y/o crotal que permita su identificación individual.
- Emisores de radiomarcaje, siendo aconsejable el uso de emisores GPS, pegados al pelo o con collares de algodón en animales jóvenes, y mediante collares en animales adultos que hayan alcanzado su peso, debiendo contar si es posible con sensor de mortalidad.

8.2.- Transporte y suelta

El equipo de intervención será el establecido en el punto 4.1.

El ejemplar será trasladado en una jaula Culvert o en un transportín. En función del comportamiento y condiciones del ejemplar y de la duración del traslado al punto de liberación, el veterinario determinará las condiciones del mismo y si procede su sedación.

El equipo que participe en la suelta del ejemplar actuará en todo momento en silencio, al objeto de que exista la máxima tranquilidad.

Uno de los integrantes del equipo, u otra persona designada por el Director del operativo, grabará con video el proceso de suelta. Asimismo, se tomarán fotografías del momento de la liberación, siempre que esto sea posible garantizando la seguridad de las personas y de los animales.

Se puede acondicionar la zona de suelta desde el punto de vista trófico, por un lado, para evitar un comportamiento errante en los primeros días y por otro para que la adaptación al medio sea más sencilla.

8.3.- Actuaciones posteriores a la suelta

Para el seguimiento se establecerán equipos de vigilancia compuestos por agentes medioambientales, celadores de medio ambiente, personal técnico adscrito al Servicio correspondiente de la Dirección General competente en gestión de fauna silvestre de cada Comunidad Autónoma, o personal especializado supervisado por dicho Servicio, según se estime conveniente en cada Comunidad Autónoma. Por motivos de seguridad hacia las personas o de éxito de la reintroducción, se podrá limitar o suspender el acceso a la zona atendiendo a la normativa estatal o autonómica en materia de patrimonio natural.

Como consecuencia del seguimiento del ejemplar liberado, y al objeto de asegurar su correcta adaptación al medio natural, existen una serie de recomendaciones de actuación para poder valorar la necesidad de intervenir nuevamente sobre el ejemplar en el caso que fuera necesario:

- Si tras varias localizaciones la señal emitida por el emisor indica que el ejemplar no se mueve, o se activa el sensor de mortalidad, el equipo de intervención

acudirá a la localización que facilite el emisor GPS ó VHF y evaluará su situación. Si tras el reconocimiento por parte del veterinario la situación del ejemplar requiere una intervención que no puede realizarse en el medio natural se procederá conforme a lo recogido en el punto 5.

- Localización del ejemplar en núcleos de población o en vías de comunicación:

En primer lugar, siempre que no exista riesgo para las personas, se intentará alejar a la ejemplar de la zona conforme al procedimiento establecido en el punto 5.2.

- Circunstancias que entrañen un riesgo manifiesto para las personas.

En este caso se procederá conforme al procedimiento establecido en el punto 5.3.

ANEXO I
MEDIOS MATERIALES

Material destinado a acciones de disuasión

- Un rifle anestésico, una cerbatana y una pica con todos sus componentes.
- Arma de fuego. Valorar modelos adecuados/ identificación existentes.
- Una escopeta de seguridad con munición variada (postas o balas de goma).Indicar modelos y tipos de munición.
- Munición les-lethal con una o dos bolas de goma.
- Escudos de defensa personal.
- Spray anti-oso,
 - Equipo de Paint-ball con pimienta
 - Material pirotécnico, etc.

Material de captura, transporte y manejo

- Una caja-trampa Culvert preparada y homologada para el transporte.
- Vehículo con enganche de remolque.
- Cajones de transporte acondicionados y diseñados expresamente para oseznos.
- Un rifle anestésico, una cerbatana y una pica con todos sus componentes.
- Arma de fuego. Valorar modelos adecuados/ identificación existentes
- Una escopeta de seguridad con munición variada (postas o balas de goma). Indicar modelos y tipos de munición.
- Escudos de defensa personal.
- Material de disuasión ante eventualidades durante la captura (spray anti-oso, material pirotécnico etc.).
- Material de comunicación (emisoras y móviles).
- Focos manuales de largo alcance y frontales de leds.
- Caja de herramientas transportables con por lo menos: juego de llaves cubo, llave inglesa, juego de destornilladores, hacha, sierra, pala de cavar pequeña, alicates.
- Camilla de transporte de ejemplares heridos, anestesiados o de cadáveres, tipo rescate de montaña.
- Mantas térmicas.

- Loneta de suelo y techo para trabajo en campo, incluido postes de sujeción
- Cuerda estática de escalada, mosquetones y polea.
- Lazos Aldrich u otros dispositivos análogos demostrados eficaces y selectivos para la captura de osos (Trampa Pieve Oueil). Las trampas deberán estar dotadas de sistemas de avisos.
- Esposas, trabones y juego de bozales de diferentes tamaños.
- Cámaras fotográficas y de fototrampeo con modo vídeo y envío de imágenes.
- Atrayentes para capturar osos.
- Material de seguimiento:
 - Collares GPS.
 - Sacabocado y llaves específicas para los collares.
 - Emisores de pelo y pegamento tipo Araldit para emisores de pelo.
 - Receptores uhf-vhf (TR4 e TR5) y antenas yagui (RA 14AK, RA 2AK).
 - Crotales
 - Microchip
- Báscula, metro y calibre.
- Pilas recargables + cargador.
- Planos de campo.
- GPS.

Material veterinario de urgencia:

- Jeringuillas de distintos tamaños.
- Agujas hipodérmicas de diferentes calibres.
- Material para fluídoterapia: catéteres intravenosos, equipos de infusión, suero fisiológico, suero glucosado 50%, suero hipertónico y complejos de electrolitos y vitaminas.
- Material de sutura: portaagujas, pinzas de disección, tijera de sutura, sutura sintética de reabsorción lenta de diferentes calibres.
- Esparadrapo, venda cohesiva de distintos grosores, gasas, apósitos y material y productos para limpieza y desinfección: clorhexidina, povidona iodada, agua oxigenada y alcohol.
- Material de pequeña cirugía: pinzas de disección, pinzas hemostáticas grandes y pequeñas, tijera metzenbaum, mango de bisturí nº 4 y hojas de bisturí nº 21.
- Pulsioxímetro portátil.
- Termómetro digital.
- Fonendoscopio.
- Portátil de urgencia para suministro de O₂ (con botellas de O₂ incluidas).

- Tubo rígido de plástico de PVC de 7 cm de diámetro y 20 cm de longitud (abrebocas).
- Juegos de tubos endotraqueales.
- Balón de respiración manual.
- Tubos de muestras de 3 ml mínimo (heparina de Litio, ADTA y vacío).
- Guantes de nitrilo y guantes estériles de cirugía.
- Tiras de fluoresceína.
- Otoscopio/Oftalmoscopio.
- Botellas de O₂.
- Mantas isotérmicas.
- Maquinilla de afeitar manual (al menos 2).
- Maquinilla con batería y repuesto.
- Cabezal peladora (50 mm) y cabezal de repuesto.
- Botes estériles para muestra (heces y pelo).

Material farmacológico

El material farmacológico se adaptará a las características del mercado en cuanto a nuevos productos que puedan ser utilizados.

- Anestésicos (en función de las combinaciones utilizadas).
- Antisedantes.
- Tranquilizantes.
- Anticolinérgicos y adrenérgicos.
- Eutanásicos.
- Anticonvulsivos y miorelajantes.
- Estimulantes cardiorrespiratorios.
- Antiinflamatorios esteroideos.
- Antihemorrágicos.
- Antiparasitarios de amplio espectro (no orales).
- Antibióticos de larga duración y amplio espectro inyectables.
- Complejos vitamínicos.
- Geles oculares, colirios antibióticos y lágrima artificial.
- Pomada antibiótica.
- Bolsas de suero.

ANEXO II

INSTALACIONES E INSTRUCCIONES DE MANEJO

INSTALACIONES Y MANEJO EN LOS CENTROS

Los ejemplares de oso que se capturen para su recuperación deberán ser trasladados siempre que sea posible, a un centro de recuperación debidamente habilitado para tal fin. Los centros de recuperación que vayan a ser destinados a servir como instalaciones en el seno de este protocolo deberán contar con un recinto exterior, que permita el mantenimiento del ejemplar al aire libre cuando sea necesario para facilitar su recuperación. En el diseño del mismo intervendrán especialistas en el manejo de animales salvajes.

Salvo que sea preciso por sus lesiones o enfermedades mantener el ejemplar en lugares más específicos para la realización de tratamientos, la instalación contará con una zona interior y otra exterior, conectadas por troneras practicables de tamaño suficiente para que el ejemplar pueda pasar libremente entre ellas. En la zona exterior contará con una cama seca, alguna zona techada, así como otros elementos que naturalicen el recinto. Esta zona debe estar aislada del exterior y de recintos de otras especies. Deben contar con sistemas de seguimiento del ejemplar, ya sea bien directamente o mediante sistemas de videovigilancia.

Durante la presencia del ejemplar en la instalación se deberá mantener un aislamiento casi total, reduciéndose el contacto a las actuaciones precisas para los tratamientos veterinarios, las labores de alimentación y limpieza de la instalación. Se excluirá cualquier otro tipo de visitas. En el caso de que exista una presión mediática que demande imágenes del ejemplar, si así se considera adecuado, será la propia administración responsable la que obtenga un conjunto de ellas que serán puestas a disposición de los medios de comunicación.

El veterinario responsable de su captura para su posible liberación determinará, en función del comportamiento del ejemplar, la utilización de cerbatanas o armas de aire comprimido para su sedación.

Las características de las instalaciones necesarias para desarrollar el manejo serán determinadas en última instancia por el Servicio que determine la Dirección General competente en gestión de fauna silvestre de cada Comunidad Autónoma.

INSTRUCCIONES DE MANEJO, ATENCIÓN Y CONTROL VETERINARIO EN EL CENTRO DE RECUPERACIÓN DE ANIMALES

A partir de su ingreso en las instalaciones del Centro de Recuperación se deberán atender a las siguientes instrucciones de manejo rutinario, atención y control especializado y veterinario con la finalidad de evitar siempre que sea posible el contacto del ejemplar con otros animales y sobre todo con los humanos, para que no se habitúe a su presencia, para evitar que asocie personas con comida o cualquier otro efecto negativo para su comportamiento futuro en libertad, y se minimizará así también, y de forma secundaria, el riesgo de zoonosis o de otras enfermedades que pueda compartir con otros animales que ingresen en el Centro de Recuperación.

MEDIDAS DE MANEJO DURANTE LA ESTANCIA DE EJEMPLARES EN EL CENTRO.

El ejemplar de oso pardo se mantendrá en instalaciones que cuenten con una zona cerrada y otra exterior del mayor tamaño posible, con luz natural y expuesta a condiciones climatológicas naturales externas, así como con refugios y elementos de distracción. Estos dos ambientes estarán conectados por troneras que puedan ser cerradas. De igual manera contarán con un sistema de seguimiento, bien directo con mirillas o mediante sistemas de videovigilancia. La incorporación del animal a la instalación exterior será progresiva, aprovechando las troneras de comunicación,

Dispondrá de una zona de sombra, de un área de cobijo con cama seca y se le facilitará el acceso a materiales, alimentos u otros de enriquecimiento ambiental de la instalación que favorezcan el comportamiento natural de la especie (colmenas, ramas con frutos carnosos o secos, cadáveres de especies cinegéticas enterrados, hormigueros, troncos, piedras.....). En su disposición se tendrá en cuenta el riesgo de su posible utilización para trepar los elementos de cierre de la instalación.

Se aportará comida con una periodicidad diaria y la persona responsable de ello utilizará guantes para evitar impregnar la comida con olor o transmitir enfermedades.

Se realizará una observación diaria que se hará desde el exterior de la instalación.

La alimentación consistirá en:

- Agua a libre disposición.
- Hierba de buena calidad a libre disposición: gramíneas, tréboles...
- Miel.
- Ramas con brotes, hojas, y frutos según la estación del año: haya, sauce, cerezo, manzano silvestre, matas de arándano ...
- En el caso de crías, leche maternizada (se irá retirando paulatinamente)
- Frutos carnosos y secos: cerezas, pudios, arándanos, moras, ciruelas, avellanas, bellotas, castañas, hayucos,....
- Bulbos y raíces bulbosas
- Carne de especies cinegéticas (corzo y ciervo) que se irán incorporando de forma progresiva en cantidad y periodicidad adecuada a la edad del ejemplar, se comenzará con una pequeña cantidad de carne con piel, pelo y huesos una vez a la semana.
- Pescado de río fresco (salmón, trucha....)
- Insectos (abejas y hormigas...)

Con carácter general se deberá evitar el aporte de alimentos transformados, cocinados o manipulados de forma que altere su aspecto natural.

MEDIDAS DE MANEJO EN EL CASO DE TRABAJARSE CON CRÍAS.

Cuando se trate de crías de oso pardo, se trabajará en dos fases, que denominaremos fase inicial y fase común, y cuya duración dependerá de las características y estado de los ejemplares.

Mientras se mantiene activo el dispositivo de búsqueda de la madre, con una duración de siete días, así como hasta la entrada en funcionamiento de la instalación exterior, las instrucciones de manejo serán las siguientes:

Se pesará y medirá exclusivamente a su ingreso y/o en el momento de la liberación.

Se mantendrá en una instalación de cuarentena individual limpia y en la que se haya realizado desinfección y/o vaciado sanitario previos.

Se mantendrá aislado de humanos y de otros animales.

Se evitará toda manipulación innecesaria del ejemplar salvo cuando sea estrictamente necesario.

En caso de que sea estrictamente necesario, se utilizarán siempre guantes de látex o similar y guantes de protección cuando se vaya a manipular el ejemplar, para evitar riesgos de contagio de enfermedades y riesgos para el manipulador por arañazos o mordiscos.

Se realizarán análisis de heces y en función del resultado se procederá o no a la desparasitación.

Se le aportará comida dos veces al día consistente en:

- Agua limpia a libre disposición.
- Miel.
- Hierba fresca (compuesta al menos por trébol, diente de león y gramíneas diversas) a libre disposición.
- Frutos carnosos de temporada: fresas, cerezas, manzanas, ciruelas....
- Alimento con proteínas de alta digestibilidad y calorías adicionales con alta palatabilidad formulado especialmente para la recuperación postoperatoria o de recuperación de animales con necesidades especiales, dos veces al día.
- Leche maternizada de primera edad para gatos de, 50 ml dos veces al día, mezclada con la comida u ofertada directamente en un recipiente.

Se recomienda, tanto en esta fase como en la anterior, la incorporación de frutos frescos silvestres procedentes del medio natural de la especie.

Se observará estado y comportamiento desde el exterior de la instalación y se retirarán los alimentos no consumidos una vez al día cuando se aporte una de las dos comidas diarias y siempre que sea posible desde el exterior de la instalación.

Forma de presentación del alimento:

La alimentación se aportará de forma lo más natural posible y lo más próxima a la alimentación que va a encontrar en el campo.

Una parte de la comida diaria le será ofertada directamente y otra se deberá esconder, colocar en lugares altos o de acceso más complicado con el fin de favorecer el comportamiento de búsqueda natural en la especie.

Se evitará la predictibilidad en cuanto a horas, lugar y forma de presentación de la comida.

La persona responsable de ello utilizará guantes para evitar impregnar la comida con olor o transmitir enfermedades.

Uso de material exclusivo o desechable dentro de las instalaciones:

La persona (preferiblemente) o personas que vayan a atender al ejemplar cuando entren en la instalación deberán llevar ropa exclusiva para dicha instalación y se desinfectarán antes y después las botas, guantes... o utilizarán siempre material desechable (monos, calzas de usar y tirar...).

ATENCIÓN VETERINARIA Y ETOLOGIA.

Se realizarán análisis de heces y en función de los resultados se procederá o no a la desparasitación.

Se atenderán todas las necesidades veterinarias urgentes o rutinarias que puedan implicar un riesgo sanitario para el ejemplar como presencia de heridas, dolor, fiebre o cualquier otro síntoma de enfermedad que pudieran surgir, con la celeridad que requiera la lesión o afección en cuestión.

Se deberá evitar al máximo el contacto con el hombre y cualquier manejo que no responda a una necesidad inexcusable de cuidado, atención o rescate.

Si a pesar de ello se detectase que el ejemplar empezase a manifestar comportamientos de tolerancia con los humanos, deberá comunicarse con la máxima diligencia al Servicio a fin de determinar las medidas a adoptar para revertir, si fuera posible, esta situación.