



I DISPOSICIONES GENERALES

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RURAL, POLÍTICAS AGRARIAS Y TERRITORIO

ORDEN de 3 de agosto de 2018 por la que se aprueba el Plan de Recuperación del Desmán Ibérico (Galemys pyrenaicus) en Extremadura.

(2018050393)

El mantenimiento y la preservación de la biodiversidad del medio natural y de la fauna en particular es tarea por la que debe velar la Comunidad Autónoma en el ejercicio de las competencias que estatutariamente tiene atribuidas, especialmente mediante la salvaguarda de las especies que requieren medidas específicas de protección atendiendo a su rareza, singularidad, representatividad o excepcionalidad en Extremadura.

De acuerdo con lo establecido en el Decreto 37/2001, de 6 de marzo, por el que se regula el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura, que incluye al desmán ibérico (*Galemys pyrenaicus*) en la categoría de especie en peligro de extinción su catalogación como tal exige la redacción de un plan de recuperación, en el que se definirán las medidas necesarias para eliminar tal peligro de extinción.

Conforme a lo dispuesto en el artículo 56.2 de la Ley 8/1998, de 26 de junio, de Conservación de la Naturaleza y Espacios Naturales de Extremadura, los Planes de Recuperación serán aprobados por la Consejería competente en materia de medio ambiente, que deberá informar previamente al Consejo de Gobierno de la Junta de Extremadura.

En virtud de lo expuesto, de acuerdo con lo establecido en el artículo 56.2 de la Ley 8/1998, de 26 de junio, de Conservación de la Naturaleza y Espacios Naturales de Extremadura, y los artículos 36 k) y 92.1 de la Ley 1/2002, de 28 de febrero, del Gobierno y de la Administración de la Comunidad Autónoma de Extremadura,

DISPONGO:

Artículo único. Aprobación del Plan de Recuperación del Desmán Ibérico (*Galemys pyrenaicus*).

Se aprueba el Plan de Recuperación del Desmán Ibérico (*Galemys pyrenaicus*) en Extremadura, el mapa de distribución de la especie, que se recoge en los anexos I y II, respectivamente, de la presente orden.

***Disposición final única. Entrada en vigor.***

La presente orden entrara en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de Extremadura.

Mérida, 3 de agosto de 2018.

La Consejera de Medio Ambiente y Rural,
Políticas Agrarias y Territorio,
BEGOÑA GARCÍA BERNAL



ANEXO I

PLAN DE RECUPERACIÓN DEL DESMÁN IBÉRICO (*Galemys pyrenaicus*) EN EXTREMADURA

- I. INTRODUCCIÓN.
 - I.1. ANTECEDENTES.
 - I.2. DESCRIPCIÓN Y TAXONOMÍA
 - I.3. DISTRIBUCIÓN Y POBLACIONES
 - I.4. REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS
- II. ÁMBITO DE APLICACIÓN Y ZONIFICACIÓN.
- III. FINALIDAD.
- IV. PROGRAMA DE ACTUACIONES.
 - IV.1. ACTIVIDADES DE MANEJO Y GESTIÓN DEL HÁBITAT.
 - IV.2. ACTIVIDADES ENCAMINADAS A ELIMINAR O REDUCIR LAS AMENAZAS Y LA MORTANDAD NO NATURAL.
 - IV.3. ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO E INVESTIGACIÓN.
 - IV.4. ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN PÚBLICA.
- V. EJECUCIÓN Y COORDINACIÓN DEL PLAN DE RECUPERACIÓN.
 - V.1. PROGRAMAS ANUALES DE ACTUACIÓN.
 - V.2. COORDINACIÓN REGIONAL DEL PLAN.
- VI. FINANCIACIÓN.
- VII. DURACIÓN Y REVISIONES.



PLAN DE RECUPERACIÓN DEL DESMÁN IBÉRICO (*Galemys pyrenaicus*) EN EXTREMADURA

I. INTRODUCCIÓN.

I.1. ANTECEDENTES.

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) recoge al taxón *Galemys pyrenaicus* (E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1811) bajo la categoría de vulnerable, justificado en el declive y grado de aislamiento que manifiestan sus poblaciones en todo su ámbito de distribución mundial, que se restringe a la parte francesa y andorrana de los pirineos y al cuadrante norte de la península ibérica (incluyendo las cuencas hidrográficas de los pirineos del territorio español, las cuencas del Ter, Ebro, Cantábrico oriental y occidental, Miño-sil y costa gallega, Duero y Tajo).

En el ámbito de la legislación ambiental de la Comunidad Europea, *Galemys pyrenaicus* se considera una especie de fauna estrictamente protegida (Anexo II del Convenio de Berna, relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural en Europa) y la Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre, incluye al desmán ibérico en el Anexo II (especie de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación) y en el Anexo IV (especie de interés comunitario que requiere una protección estricta).

El desmán ibérico es un endemismo ibérico y único representante de su género (*Galemys*) a nivel mundial, que además presenta hoy en día una acusada reducción de su área de distribución (a poblaciones relictas; especialmente en el Sistema Central). De ahí su excepcional valor desde el punto de vista de la evolución y la biodiversidad, y la responsabilidad que debemos asumir para la conservación de la especie y su hábitat.

En el territorio español, está incluido en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE) y en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero), donde se encuentran las poblaciones del Sistema Central, catalogadas “en peligro de extinción”.

El hecho de ser una especie incluida en el LESRPE, presente en varias Comunidades Autónomas y presentar riesgo de extinción motivó la elaboración de la “Estrategia para la Conservación del desmán ibérico” (aprobada por la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad el 24 de julio de 2013 y por Conferencia Sectorial el 7 de octubre de 2013).

En Extremadura el desmán ibérico está incluido en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura (Decreto 37/2001, de 6 de marzo) en la categoría de “en peligro de extinción”, y debe ser por tanto objeto de la redacción de un Plan de Recuperación, en el que se definan las medidas necesarias para eliminar el peligro de extinción.

Los trabajos recientemente realizados sobre la distribución del desmán ibérico y la caracterización de su hábitat, enmarcados en el proyecto LIFE+ desmania (LIFE+ 11/NAT/ES/000691), han puesto de manifiesto el grave peligro de desaparición que amenaza a la especie en el territorio de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

I.2. DESCRIPCIÓN Y TAXONOMÍA

Los desmanes (subfamilia Desmaninae) son pequeños mamíferos insectívoros pertenecientes al Orden Eulipotyphla, emparentados con los topos (familia Talpidae) pero adaptados al medio acuático. Hoy en día sólo quedan dos especies representante de los desmanes, el desmán ruso (*Desmana moschata*) y el desmán ibérico o de los pirineos (*Galemys pyrenaicus*). Ambas especies son muy semejantes morfológicamente (salvo por el tamaño notablemente superior en el pariente ruso) pero bien diferenciadas en cuanto a sus requerimientos ecológicos.

El desmán ibérico posee unas características anatómicas que lo diferencian claramente del resto de especies. La cabeza no está seguida de un cuello definido que la separe del cuerpo, presentando un aspecto rechoncho (durante el reposo) o periforme (cuando se desplaza). Entre sus características más singulares, destacan la presencia de una trompa móvil y prensil, unos pies bien desarrollados y una cola larga y escamosa. No poseen pabellones auriculares (orejas) y la abertura de los oídos está oculta bajo el pelaje. Los ojos están rodeados por pelos más cortos y claros que el resto del pelaje dorsal, y son muy pequeños, poniendo de manifiesto que la poca importancia de la vista en el mundo sensorial de los desmanes.

La trompa, formada por la prolongación del hocico (fusión del labio superior con la nariz), es aplanada dorso-ventralmente. Presenta una acanaladura media (patente tanto en la superficie dorsal como en la ventral) y se ensancha en su extremo distal, haciéndose evidentes dos lóbulos parcialmente divididos que se prolongan hasta la apertura de dos grandes fosas nasales (narinas) que se abren hacia la cara superior de la punta de la trompa (facilitando así la respiración mientras se desplazan nadando). La piel del hocico es negruzca y casi desprovista de pelos, salvo por las abundantes y largas vibrisas (pelos rígidos con función táctil) que la flanquean y que van reduciendo su longitud hacia la punta. La observación en detalle de la piel desnuda hacia el extremo de la trompa muestra numerosos poros de dan paso a receptores sensoriales que reaccionan ante el contacto y los cambios en la presión del agua mientras se desplaza. Estos mecanorreceptores epidérmicos constituyen el llamado órgano de Eimer (similar al que posee el ornitorrinco en su pico), gracias al cual pueden obtener un “mapeo” (táctil) el entorno inmediato en el medio acuático donde se desenvuelve, pudiendo detectar obstáculos al menos hasta 1 metro de distancia. Además, para la detección de las presas bajo el agua se considera que sería de tipo olfativo gracias la quimiorrecepción registrada por a través del órgano de Jacobson (o vomeronasal).

Como consecuencia de su adaptación a la vida acuática (y en detrimento de la capacidad excavadora de sus parientes los topos), las extremidades delanteras son más pequeñas que las traseras, que presentan unos pies enormes. Tanto las manos como los pies cuentan con 5 dedos provistos de membrana interdigital, uñas fuertes (ligeramente curvadas y acanaladas en su cara interna), y los extremos laterales están flanqueados por una franja de pelos rígidos blanquecinos. Al mismo tiempo, la cola (escamosa y provista de pelos cortos y escasos) también se ha desarrollado hasta llegar a ser ligeramente más larga que el resto del cuerpo, y su forma, de sección cilíndrica, se comprime lateralmente hacia su extremo distal, para favorecer así su función de timón en el agua.

Los tamaños corporales rondan los 25 cm, donde la cola mide entre 12 y 15 cm. Los pesos de los ejemplares adultos suelen estar por encima de los 50 gramos hasta poco más de 70 g.

El pelaje es muy denso, para cumplir con su función de aislante térmico y muestra irisaciones y reflejos metálicos bajo el agua. Por lo demás, la coloración es bastante discreta, siendo pardo grisáceo dorsalmente y pálido hacia el vientre, dándose una transición de color gradual lateralmente. Está constituido por tres tipos de pelo: la lana o borra (ondulado), de protección (liso) y el pelo de revestimiento o jarras. Las jarras del desmán son únicas en la especie; presentan un extremo distal ensanchado y aplanado en forma de lanza, que imbrican entre sí para

capturar el aire y evitar que se moje el resto del pelaje. Otra de las características del pelaje es que se mantiene siempre graso, al extenderse (mediante el constante acicalamiento del mismo) las secreciones de unas glándulas almizcleras que posee en la base de la cola.

No existe dimorfismo sexual aparente. La determinación entre machos y hembras, así como entre ejemplares adultos o juveniles requiere de la manipulación de los ejemplares (inspección minuciosa del desgaste dentario, observación y palpación de los órganos sexuales, y peso).

1.3. DISTRIBUCIÓN Y POBLACIONES

La estructura genética del desmán ibérico conocida a día de hoy, ha podido revelar (en base a la información transmitida por las madres; genes mitocondriales) una subdivisión en cuatro linajes genéticos o clados, que muestran entre sí una clara delimitación geográfica. Las poblaciones extremeñas de desmán ibérico quedan agrupadas en el clado A2 (Sistema Central y el sur del Sistema ibérico). Esta subdivisión tiene implicaciones desde el punto de vista de la conservación de la especie, de cara a evitar homogeneizar artificialmente la estructura genética poblacional. Así, en caso de plantearse futuros reforzamientos poblacionales mediante traslocaciones, los individuos de la población donante tendrían que ser del mismo clado que corresponda geográficamente al área receptora.

En las últimas décadas, se han obtenido indicios de que todas las poblaciones de esta especie pueden haber experimentado un descenso, pero sin duda donde este declive poblacional parece más grave es en el Sistema Central, donde además de las poblaciones extremeñas, actualmente sólo se conocen las poblaciones de la cuenca del Tormes (en Ávila). En Extremadura la distribución del desmán se limita a las estribaciones del Sistema Central en el sector nororiental de Cáceres: los tramos altos de la cuenca del río Ambroz, tramos altos y medios de la cuenca del río Jerte y algunos tributarios de la margen derecha del río Tiétar.

No se conoce el tamaño mínimo que tendría que tener una población de desmán ibérico para ser viable. Tampoco se conoce el tamaño de los núcleos poblacionales extremeños. No obstante, se asume el evidente riesgo de extinción de estos núcleos poblacionales, de acuerdo al reducido tamaño de los fragmentos de hábitat ocupados por el desmán en Extremadura (ver apartado 2 y anexo II), y el grado de aislamiento existente de dichos fragmentos. A esto se suma que toda el área de distribución de desmán en Extremadura está sometida a una serie de presiones de origen antrópico, principalmente las detracciones de caudal circulante y el deterioro y fragmentación del hábitat, sobre las que es urgente actuar.

La distribución relicta y el grado de aislamiento de las poblaciones de desmán en Extremadura vienen determinados por los requerimientos ecológicos de la especie y las amenazas que afectan a dichas poblaciones.

1.4. REQUERIMIENTOS ECOLÓGICOS

El desmán ibérico es un topo de costumbres semiacuáticas, que vive ligado a ecosistemas fluviales (al cauce y a la ribera) de aguas corrientes (ecosistemas lóticos). Ocupa tramos de ríos y arroyos de montaña en función de la disponibilidad de tres tipos de recursos fundamentales: el agua, el alimento (fases acuáticas de invertebrados que procura principalmente en el lecho de los ríos) y el refugio (que le ofrecen oquedades presentes en las márgenes; generalmente huecos entre rocas y raíces).

Las poblaciones extremeñas de desmán ibérico ocupan tramos de la red fluvial similares a los descritos inicialmente para la caracterización de su hábitat en los pirineos franceses. Es decir, los tramos altos o zona rítron, caracterizados por perfiles de dominados por una pendiente fuerte o

moderada, por donde discurren caudales permanentes de aguas torrenciales y frías (< 20° durante el mes más cálido del año), limpias y muy oxigenadas. Solapando su territorio con las zonas de distribución natural de la trucha autóctona.

Podemos simplificar su medio como un hábitat lineal, delimitado por la red de cursos de agua donde realiza todas sus funciones vitales. No obstante, desde el punto de vista de la gestión y conservación de su hábitat, conviene tener presente los tres elementos claves del mismo: el cauce (por donde se desplaza y busca su alimento), las márgenes y ribera (donde encuentra sus lugares de reposo y cría) y las llanuras de inundación (que en función de su estructura y usos afectarán positiva o negativamente al propio lecho del río a la calidad y nivel de las aguas circulantes e incluso a la estabilidad en las orillas).

Estos tres elementos están íntimamente relacionados entre sí, definiendo en su conjunto el estado de conservación de los ecosistemas fluviales de montaña donde se encuentra presente o que suponen el hábitat favorable para las poblaciones de desmán ibérico en Extremadura.

1.4.1. Elementos de hábitat a escala local (tramos fluviales o subcuencas hidrográficas):

- El cauce.

La mayor parte de la actividad del desmán tiene lugar en el propio cauce del río, ya sea para desplazarse o para buscar alimento. Para ello es necesario:

- Flujo constante de agua (condiciones favorables entre 5 y 15 m³/s).
- Disponibilidad de alimento (fases acuáticas de macroinvertebrados bentónicos; sólo presentes en hábitats riparios bien conservados y aguas de calidad buena o excelente).
- Accesibilidad al alimento. El caudal influye en la capacidad del desmán para obtener su comida, de forma que selecciona **cauces poco profundos** (profundidades medias en torno a los 50 cm); estando por este motivo asociados a cursos fluviales de menor entidad (normalmente con anchuras de cauce inferiores a los 10 m).

Respecto al caudal circulante, los hábitats ocupados por el desmán han de disponer de agua de muy buena **calidad** (limpia, fría y muy oxigenada) que fluya con **velocidad** y de manera **regular** (con flujos en estiaje superiores a los 50 l/s). La alteración estacional de la regularidad de los cauces durante el estiaje supone una barrera física para el desmán. De manera que sólo podría ocupar éstos fuera del periodo de estiaje y siempre que exista conectividad con otros cursos permanentes y que constituyan un hábitat adecuado para la especie.

En relación al lecho del cauce, los factores que favorecen la presencia del desmán ibérico son la **pendiente** (tramos superiores al 1% y óptimos en torno al 10%) y la granulometría del sustrato, dominada por el predominio de **materiales gruesos** (cantos y bloques). La suma de estos factores favorece la turbulencia de los caudales circulantes, confiriendo una adecuada **heterogeneidad hidrodinámica**, gracias a la presencia alternancia de las diversas facies del flujo o microhábitats (especialmente rápidos y corrientes), que ayudan a la alta oxigenación del agua.

- Las márgenes.

El desmán depende de la presencia de oquedades o abrigos naturales en las orillas. Pues apenas puede realizar galerías simples y adecuar la cámara final (nido), siempre que encuentre un sustrato blando. Por este motivo, la disponibilidad de refugios en las márgenes (ya sea como lugares de reposo o para la reproducción) se considera un factor clave en el hábitat de la especie. Siendo determinante para su asentamiento en un tramo fluvial determinado.

Al igual que sucede con el lecho, la naturaleza del sustrato de las márgenes, su estructura (composición) y perfiles, tendrá una determinada influencia sobre la oferta de refugios y la accesibilidad a los mismos. En la mayoría de los casos, el acceso al refugio se hace directamente a través del agua, estando la entrada (de entre 5 a 20 cm de ancho) sumergida o semisumergida.

Las oportunidades de refugio dependen del grado de heterogeneidad, estabilidad y naturalización de las márgenes. De modo que la presencia de unas márgenes heterogéneas y bien conservadas (es decir aquellas compuestas por bloques, alternados con taludes terrosos, raíces, etc.) tiene un efecto positivo para el desmán al ofrecer una mayor disponibilidad de refugios. Por el contrario, las márgenes homogéneas (ejemplo las constituidas principalmente por roca madre o por taludes arenosos) o las artificializadas (como los tramos fluviales canalizados) no ofrecen posibilidad de refugio.

Es imprescindible la presencia de vegetación riparia natural y especialmente de las alisedas, propias de los ecosistemas fluviales de montaña donde habita el desmán. En ausencia de perturbaciones antrópicas relevantes, se trata de franjas de vegetación que constituyen ecosistemas complejos (diversidad de estratos –herbáceo, arbustivo– y de especies nativas) que proporcionan los siguientes beneficios:

- Alimento y cobijo para especies emblemáticas de nuestra flora y fauna.
- Aporta materia orgánica hojas y madera muerta (resultante de procesos naturales), necesarias para enriquecer las comunidades de macroinvertebrados que se desarrollan en torno a la descomposición de estos elementos y que constituyen el alimento de la trucha común o el desmán ibérico (entre otras especies).
- Estabilización del suelo y por tanto de las márgenes, asegurando la oferta de refugios, como el caso del desmán.
- Sombreo al cauce. Este factor parece determinante en el caso de las poblaciones extremeñas de desmán ibérico que suponen el límite más septentrional de su distribución, sometido a los estiajes más severos y a temperaturas medias más cálidas propias de la región mediterránea (efecto que va siendo cada vez mayor a consecuencia del calentamiento global y el progresivo aumento de las temperaturas medias en los últimos años). De hecho, los tramos fluviales donde habita el desmán en Extremadura presentan un porcentaje de sombreado del dosel arbóreo sobre la lámina de agua que va desde 50% al 75%, hasta superar el 75% en la mayor parte de los casos; contribuyendo así al mantenimiento de las temperaturas frescas de las aguas propias de la zona ritron (coincidente la distribución natural de la trucha).
- Mejoran la infiltración de la escorrentía superficial. La vegetación en torno a los cursos fluviales aumenta la rugosidad de las laderas de escorrentía y ralentiza el flujo superficial. El agua se absorbe más fácilmente y permite la recarga de aguas subterráneas. Estos flujos más lentos también regulan el volumen de agua que entra en los ríos y arroyos, lo que minimiza las inundaciones y el lavado de los cauces.
- Amortiguan –a través del poder purificador del agua que tienen las raíces de los alisos– el efecto de la contaminación difusa provocada por las actividades antrópicas (principalmente usos intensivos agrícolas o ganaderos) que operan en las inmediaciones de las riberas. De hecho, la eliminación de la vegetación de las márgenes (vegetación riparia), ha dado lugar a la degradación (por pérdida de calidad y contaminación) de los recursos hídricos y la disminución de valor del agua para el consumo humano y usos industrial y recreativo.

Por todos estos valores, el mantenimiento de zonas de amortiguación ribereñas (en su condición natural) ha sido identificado como uno de los medios más eficaces para proteger recursos de un valor excepcional, incluyendo la calidad del agua, la hidrología, especies únicas y las comunidades

naturales biodiversas y complejas que son el reflejo de unos ecosistemas fluviales saludables para el beneficio y disfrute de todos.

Los usos agropecuarios intensivos y los asentamientos urbanos en las inmediaciones de las márgenes tienen un efecto perjudicial sobre todo el ecosistema fluvial, afectando a todos los elementos (alteración de márgenes, degradación o eliminación de ribera, alteración de los caudales y contaminación de las aguas), pudiendo llevar como consecuencia la fragmentación del hábitat.

Por último, hay que tener en cuenta el efecto sobre las márgenes que pueden provocar las fuertes fluctuaciones en el caudal. Por un lado, los rápidos incrementos de caudal (efecto de lluvias torrenciales o por aliviaderos de presas y centrales hidroeléctricas) tienen efectos negativos por anegación de los refugios durante las grandes avenidas (con riesgo de ahogamiento, sobre todo de ejemplares jóvenes). Igualmente, la retracción de la anchura natural del cauce durante los procesos de estiaje, tiene el efecto inmediato de romper la continuidad longitudinal de la lámina de agua, que pierde el contacto con las márgenes. Al quedar el agua alejada de las márgenes, los desmanes podrían dejar de tener acceso temporal a los refugios o bien se verían obligados a realizar desplazamientos por tramos secos del lecho del cauce, exponiéndose a situaciones de gran vulnerabilidad frente a posibles predadores. Pero, además, el efecto continuado de las extracciones y derivaciones de agua durante el estiaje puede llevar a la pérdida de la continuidad longitudinal de las aguas circulantes sobre el lecho del cauce provocando una barrera transversal.

- Las llanuras de inundación.

La configuración, composición y usos en las llanuras aluviales de las distintas subcuencas hidrográficas también condiciona el estado de conservación de los ecosistemas fluviales de montaña haciendo que puedan ser adecuados o no para que el desmán pueda vivir en ellos.

Aquellos cursos fluviales que discurren por valles más abiertos y con dominio de la cubierta vegetal natural, ofrecen mejores condiciones de cara al mantenimiento del equilibrio del ecosistema fluvial. Pues liberan las aguas de lluvia (escorrentía) de manera gradual y cuentan con un suelo bien desarrollado, evitando la erosión y el efecto negativo que tendría el aporte de sustratos de grano fino al lecho del cauce (similar al que provocan las cenizas arrastradas tras los incendios). Por otro lado, los arroyos de montaña y gargantas que discurren por valles muy encajonados están sometidos a la acción de rápidas y repentinas crecidas, con fuertes arrastres que se dejarán sentir aguas abajo (en los cursos fluviales de siguiente orden).

Con independencia de la influencia de los factores ambientales, la presencia de los usos antrópicos en torno a las llanuras de inundación condiciona el nivel de perturbación del estado de conservación del hábitat del desmán. En este sentido **la unidad de conservación de las poblaciones de desmán ibérico en Extremadura ha de hacerse necesariamente en la subcuenca hidrográfica**, a través de la vigilancia de las actividades y usos que se desarrollen en la subcuenca y que acoja a los distintos fragmentos de la red fluvial considerada en el apartado 2 del Plan (ámbito de aplicación y zonificación).

La **densidad de la red hídrica**, a escala de cuenca o subcuenca, es también un elemento que influye sobre la presencia y el mantenimiento de poblaciones de desmán. Ya que, en ausencia de barreras (ya sean físicas o por contaminación) tanto los tributarios como los brazos o canales secundarios del curso fluvial principal, son hábitats favorables para la especie, y pueden servir de refugios en caso de producirse alteraciones importantes en el cauce principal.

1.4.2. Requerimientos alimenticios.

Al igual que otros pequeños mamíferos insectívoros, el desmán tiene un acelerado metabolismo y una alta demanda energética, pudiendo (durante los periodos más exigentes, como la reproducción) llegar a consumir casi la mitad de su peso en alimento diariamente.

El desmán se alimenta fundamentalmente de fases acuáticas e inmaduras (larvas y ninfas) de invertebrados de gran tamaño (macroinvertebrados) que captura directamente sobre el lecho del río y que consumirá en la superficie, sobre sustrato emergente en el cauce o bien en las márgenes, donde suele buscar cobijo para estar a salvo de posibles depredadores.

Para la búsqueda de alimento se sumerge (periodos limitados; inferiores a un minuto) y –sacando provecho de la velocidad del agua– bucea contracorriente (para disminuir el efecto de la flotabilidad), ayudándose de la trompa, la cabeza y las garras para remover el sustrato del fondo y acceder así a sus presas. Debido a su limitada capacidad de inmersión (periodos inferiores al minuto), la selección del hábitat donde procura su alimento está asociada a cursos de aguas poco profundas, torrenciales y limpias donde abundan los macroinvertebrados bentónicos reófilos que constituyen las presas principales del desmán –tricópteros, plecópteros y efémeras–. Todos estos órdenes de insectos son muy sensibles a la contaminación, por lo que son utilizados para calcular los índices biológicos de calidad de las aguas (IBMWP). Al limitar estas especies su presencia a ecosistemas fluviales en buen estado de conservación y de excelente calidad de agua, la existencia de desmán ibérico en un tramo determinado de la red fluvial se considera igualmente un indicador, una especie de sello de calidad, que es garantía de la salud de estos ecosistemas.

La abundancia de presas, está condicionada por la mayoría de factores de los diversos elementos constituyentes del hábitat del desmán que tenían efectos positivos sobre el mismo. Es decir, aguas limpias (sin contaminación o niveles muy débiles de fosfatos y nitratos), de flujo regular, muy oxigenadas y frescas. Como ya se ha tratado, el predominio de un sustrato constituido por materiales de grano grueso (cantos y bloques) y el efecto de la pendiente, favorecen la velocidad de las aguas y la alternancia de microhábitats hidrodinámicos, aumentando la concentración de oxígeno disuelto en el agua y creando un lecho más estable que aquellos con predominio de grano fino (arenas y lodos). Además, la presencia de los diversos estratos vegetales (herbáceo, arbustivo y arbóreo) en las orillas, aporta sombreado manteniendo la temperatura fresca y nutrientes al agua (como hojas o madera muerta) que son consumidos por los macroinvertebrados detritívoros que forman gran parte de las presas del desmán. La suma de todas estas condiciones es fundamental para el desarrollo de fases acuáticas de las comunidades de insectos que constituyen las principales presas para el desmán.

1.4.3. Ecología reproductiva.

La madurez sexual se alcanza a partir del primer año de vida. Los machos pueden estar sexualmente activos desde finales diciembre a junio y la gestación de las hembras (unos 30 días) puede ir desde febrero a finales de junio. En este periodo podrían darse varios partos, puesto que las hembras siguen un ciclo poliéstrico, pero no existe ninguna evidencia al respecto.

Nunca se ha registrado el interior de un nido con una camada, pero se estima (en base al número de embriones), que los partos darían 3 o 4 crías de media. La emancipación de las crías llegaría a las 4 o 5 semanas. Se tiene constancia de la presencia de jóvenes del año alimentándose en los ríos desde finales de marzo. A partir del mes de julio comienza el periodo de dispersión de los juveniles.

En base a estos datos, el periodo entre la gestación, parto y la lactancia se extendería desde febrero a julio. Considerándose este un periodo crítico durante el cual cualquier perturbación en el entorno puede resultar muy perjudicial.

I.4.4. Actividad y organización social.

A pesar de los avances en el conocimiento de la especie, existen grandes lagunas en relación a su ecología y comportamiento.

Aunque los desmanes se muestran activos durante todo el año, la observación de ejemplares es muy complicada. Pues se trata de un mamífero pequeño y discreto, que concentra la mayor parte de sus periodos activos durante la noche (aunque tienen periodos de actividad diurna, alternados con el reposo) y además desarrollándose básicamente por el medio acuático.

Las adaptaciones del desmán al medio acuático, tienen como contrapartida una locomoción lenta y difícil sobre el medio terrestre, de ahí que cuando sale a la superficie evite exponerse a posibles depredadores, buscando la protección que le ofrecen las cavidades presentes entre los elementos emergentes del cauce o la vegetación de las márgenes.

Fuera del agua, los desmanes dedican gran parte de su actividad a mantener su pelaje seco y limpio. Cada vez que salen del agua realizan fuertes sacudidas corporales acompañadas del peinado concienzudo gracias a las largas y afiladas uñas de los pies. Y después de comer limpian cuidadosamente su boca y trompa ayudándose de las manos.

Los estudios actuales de uso del espacio, demuestran que los individuos frecuentan tramos fluviales de alrededor de 500 m (ya sea en un único cauce fluvial o un territorio repartido entre un cauce principal y su tributario), pero ponen de manifiesto que estos dominios vitales (donde procuran su alimento, se reproducen y sacan adelante a sus crías) pueden solapar sus límites entre distintos individuos y, además, no serían tramos fijos, sino cambiantes en su tamaño y ubicación a lo largo del tiempo (desplazamientos estacionales). Así es de suponer que los menores desplazamientos vendrían determinados por unos tramos fluviales de mayor productividad donde es más fácil la obtención del alimento y la accesibilidad a los refugios, en función de los caudales circulantes para una determinada época del año. De hecho, se ha constatado una gran capacidad de dispersión de los individuos, con desplazamientos de casi 5 km en 1 mes y de más de 17 km a lo largo de un año. No obstante, este hecho es dependiente de la extensión de hábitat adecuado a nivel de la cuenca o subcuenca hidrográfica. Se supone que los refugios que los desmanes encuentran disponibles en las márgenes de los cursos fluviales han de desempeñar un papel importante en la organización social de la especie y por tanto, el favorecimiento de la oferta de refugios disponibles en las orillas, es una de las directrices a tener en cuenta a la hora de realizar una adecuada gestión en la conservación del hábitat del desmán.

En resumen, la organización social del desmán está hoy en día abierta a la validación de una nueva hipótesis, según la cual el desmán ibérico se comportaría más bien como una especie seminómada que realizaría desplazamientos por diversos tramos de la red fluvial que le ofrezcan un hábitat adecuado en función de la explotación de los recursos disponibles (agua, alimento y refugio) y de su actividad reproductora. De todas formas, el carácter errático se correspondería más con individuos jóvenes en dispersión o con machos solitarios. Sin embargo, durante el periodo reproductor sí que parece darse una alta fidelidad por los dominios vitales, y sería asumible la territorialidad en los tramos más productivos (mayor oferta y disponibilidad de recursos alimentarios), para poder satisfacer el alto coste energético que tiene esta época en las hembras durante la gestación y la lactancia. De hecho, las hembras presentan dominios vitales más reducidos que los machos. Lo que estaría de acuerdo con la mayor optimización de los recursos.

Los últimos estudios genéticos sobre el grado de parentesco de poblaciones de desmán indican una fuerte filopatría (tendencia de la especie a seguir perpetuándose en su lugar de nacimiento).

La esperanza de vida es muy corta (apenas 2 a 3 años; pudiendo llegar alcanzar los 4 o 5 años).



II. ÁMBITO DE APLICACIÓN Y ZONIFICACIÓN.

El Plan se aplicará en la totalidad de las zonas de dominio público hidráulico de cauces y riberas que constituyen el área de distribución actual del desmán en Extremadura, así como en aquellas zonas, colindantes a éstas, que dispongan de hábitat adecuado a la especie. También se aplicará en las zonas consideradas corredores de conexión entre las áreas de presencia, y aquellos territorios de presencia incierta en la actualidad, pero que forman parte del área de distribución histórica reciente de la especie (citas de los últimos 30 años) y que cuentan con características adecuadas por las que pueden ser consideradas hábitat potenciales para el desmán ibérico.

Dentro de este ámbito de aplicación del plan se establece la siguiente tipología de áreas:

- Áreas Críticas
- Áreas de Importancia
- Áreas Favorables

II.1. Áreas Críticas.

Se consideran áreas críticas todos aquellos fragmentos de la red hidrográfica donde se conoce la presencia actual de la especie por registros validados genéticamente, tomando como punto de corte aquella zona a partir de la cual (aguas abajo) no se reúnen las condiciones adecuadas para la vida del desmán.

Dentro de las áreas críticas se establece un **periodo crítico** (coincidente con el periodo reproductor de la especie) que va desde el **15 de febrero al 31 de julio**.

La mayoría de los tramos considerados como áreas críticas están incluidos dentro de las Zonas de Especial Conservación “Sierra de Gredos y Valle del Jerte”, “Río Tiétar” y “Ríos Alagón y Jerte” y por tanto amparados por las directrices de los Planes de Gestión de dichos espacios protegidos. No obstante, con las recientes actualizaciones obtenidas respecto a la distribución de la especie en Extremadura, se han puesto de manifiesto nuevas tramos de presencia de desmán que quedan fuera de la zonificación de los planes de gestión de la red natura. Estos nuevos tramos se incorporarán dentro de los límites de los espacios de Red Natura 2000 existentes o en su caso se designarán nuevos espacios de Red Natura 2000, y su gestión se realizará según los actuales planes de gestión aprobados. No obstante, en tanto se produce la asignación de estas nuevas zonas, sus normas de gestión son las establecidas en el presente Plan de Recuperación.

Zonas que incluyen áreas críticas:

- **Río Ambroz**, aguas arriba de su confluencia con el río del Valle (coordenadas UTM, datum ETRS89, zona 30N: 255998/4462278).
- **Garganta de Andrés o Arroyo Romanillos**, aguas arriba de su cruce con la carretera de Hervás a Gargantilla (coordenadas UTM, datum ETRS89, zona 30N: 253808/4460186).
- **Garganta Buitrera**, aguas arriba de las proximidades a la localidad de Gargantilla (coordenadas UTM, datum ETRS89, zona 30N: 252116/4459007).



- **Garganta Grande**, aguas arriba de la piscina natural de Segura de Toro (coordenadas UTM, datum ETRS89, zona 30N: 249644/4456824).
- **Garganta de San Martín**, aguas arriba de su confluencia con el río Jerte (coordenadas UTM, datum ETRS89, zona 30N: 269595/4458393).
- **Garganta de Becedas**, aguas arriba de su confluencia con el río Jerte (coordenadas UTM, datum ETRS89, zona 30N: 268813/4457744).
- **Garganta de la Luz o de las Monjas**, aguas arriba de su confluencia con el río Jerte (coordenadas UTM, datum ETRS89, zona 30N: 260180/4452300).
- **Garganta de las Nogaledas**, aguas arriba de su confluencia con el río Jerte (coordenadas UTM, datum ETRS89, zona 30N: 259475/4451894).
- **Garganta Mayor**, aguas arriba de las Pilatillas (coordenadas UTM, datum ETRS89, zona 30N: 263288/4444483).
- **Garganta de los Guachos y Chorrera de la Mora**, aguas arriba del cruce con la EX-203 (coordenadas UTM, datum ETRS89, zona 30N: 269159/4445006).

II.2. Áreas de Importancia.

Son zonas en las que se tiene constancia de la presencia transitoria de desmanes, y que ejercen un papel clave para la conexión e intercambio de flujo genético entre los núcleos poblacionales conocidos. Dada la grave situación de fragmentación que presentan las poblaciones de desmán en Extremadura, en la actualidad sólo pueden considerarse áreas de importancia los tramos altos y medio del río Jerte, así como los tributarios no incluidos entre las áreas críticas.

Zonas que incluyen áreas de importancia:

- **Río Jerte**, aguas arriba de la confluencia con la garganta de las Nogaledas (coordenadas UTM, datum ETRS89, zona 30N: 259475/4451894) y hasta su confluencia con el arroyo del Reventón (coordenadas UTM, datum ETRS89, zona 30N: 272232/4460347), exceptuando los tramos incluidos en la áreas críticas o favorables.

II.3. Áreas Favorables.

Son áreas que presentan en la actualidad una calidad de hábitat adecuado para la presencia de desmán y/o en las que se ha tenido constancia de su presencia histórica-reciente (citas de los últimos 30 años).

Zonas que incluyen áreas favorables:

- **Arroyo de Santihervás o río Balozano**, aguas arriba de su confluencia con el río del Valle (coordenadas UTM, datum ETRS89, zona 30N: 258448/4463785).
- **Arroyo de las Tierras y río Herradores**, aguas arriba de la confluencia de ambos formando el río Gallegos (coordenadas UTM, datum ETRS89, zona 30N: 256740/4461162).
- **Garganta Ancha**, aguas arriba de la piscina natural de Casas del Monte (coordenadas UTM, datum ETRS89, zona 30N: 248470/4454295).



- **Río Jerte (cabecera)**, aguas arriba del límite superior del área de importancia (coordenadas UTM, datum ETRS89, zona 30N: 272232/4460347) hasta su nacimiento.
- **Garganta de los Papúos**, aguas arriba de su confluencia con el río Jerte (coordenadas UTM, datum ETRS89, zona 30N: 266292/4456150).
- **Garganta de los Buitres o Butrera**, aguas arriba de su confluencia con el río Jerte (coordenadas UTM, datum ETRS89, zona 30N: 263488/4454380).
- **Garganta de los Infiernos**, aguas arriba de su confluencia con el río Jerte (coordenadas UTM, datum ETRS89, zona 30N: 263230/4454240).
- **Garganta de San Gregorio**, aguas arriba de la piscina natural de Aldeanueva de la Vera (coordenadas UTM, datum ETRS89, zona 30N: 270325/4446245).
- **Garganta de Jaranda**, aguas arriba, desde la confluencia con El gargantón (coordenadas UTM, datum ETRS89, zona 30N: 273376/4448303).
- **Garganta de Vadillo**, aguas arriba de la piscina natural de Losar de la Vera (coordenadas UTM, datum ETRS89, zona 30N: 278016/4445074).
- **Garganta de Cuartos**, aguas arriba, desde la confluencia con la vertiente del Astillar (coordenadas UTM, datum ETRS89, zona 30N: 281177/4446240).
- **Garganta de Minchones**, aguas arriba, desde la confluencia con la garganta de la Hoz (coordenadas UTM, datum ETRS89, zona 30N: 294235/4448570).
- **Garganta de Alardos**, aguas arriba, desde la confluencia con la garganta de la Regadera (coordenadas UTM, datum ETRS89, zona 30N: 298553/4451185).

La definición de las diferentes zonas incluidas en el ámbito de aplicación del Plan, podrá ser revisada de acuerdo a la evolución en el conocimiento de los datos que se obtengan sobre la distribución de la especie y el estado de sus poblaciones. Y, de esta forma, podrán ser modificadas mediante Resolución de la Dirección General competente en materia de conservación de especies en función de los avances que puedan irse dando respecto a la distribución de la especie en Extremadura. Dicha Resolución se publicará en el Diario Oficial de Extremadura.

III. FINALIDAD.

La finalidad del presente Plan es contribuir a evitar el declive y extinción de los núcleos poblacionales de desmán ibérico actualmente conocidos en Extremadura. Así mismo es finalidad de este Plan fomentar la recuperación del hábitat del desmán, asegurar su conservación y favorecer la conectividad hacia posibles zonas de recolonización futuras. De forma que la especie pueda salir de la categoría de “en peligro de extinción” (Decreto 37/2001, de 6 de marzo) y contribuir en lo posible a la conservación y su recuperación en el Sistema Central. En este sentido, se establecen los siguientes objetivos:

- Mantener e incrementar los efectivos poblacionales a través de ampliación de la superficie de hábitat favorable para el desmán.

- Ampliar el área de distribución del desmán en Extremadura a través de la restauración del estado de conservación de los ecosistemas fluviales que faciliten el contacto entre los núcleos poblacionales aislados.
- Eliminar o minimizar el efecto de las presiones antrópicas que afectan al hábitat del desmán y corregir aquellos puntos negros que pueden estar incidiendo en la mortandad no natural de la especie.
- Disponer de información actualizada y continua sobre la evolución de la población de desmán ibérico y su problemática de conservación.
- Asegurar el apoyo de la población local en la conservación del desmán como especie bandera para la recuperación de los ecosistemas fluviales de montaña.
- Garantizar la mayor eficacia y operatividad del Plan asegurando la coordinación entre las diferentes administraciones implicadas y la participación de los distintos estamentos implicados.

Con objeto de comprobar la consecución de los objetivos que constituyen la finalidad del Plan se realizará un seguimiento del cumplimiento del mismo mediante las siguientes actuaciones:

- Valoración de los resultados de las actuaciones emprendidas.
- Seguimiento del grado de cumplimiento de los objetivos parciales fijados en cada Programa Anual de Actuación.
- Seguimiento periódico del grado de cumplimiento de los objetivos globales del Plan: minimización de las presiones negativas, recuperación de hábitat y evolución de la población.

IV. PROGRAMA DE ACTUACIONES.

La recuperación de las poblaciones de desmán y de la conectividad entre las mismas pasa necesariamente por la regulación del régimen natural de los caudales circulantes (especialmente durante los periodos de mínimos, coincidentes con el estiaje), la recuperación de las márgenes (hacia un aceptable estado de conservación, próximo al que debería tener en condiciones de equilibrio natural) y el control de la contaminación del agua.

La falta de control sobre cualquiera de estos factores supone la fragmentación de las poblaciones de desmán en tramos fluviales donde las condiciones y factores ambientales (pendiente, granulometría, etc.) son favorables para la presencia del desmán.

IV.1. ACTIVIDADES DE MANEJO Y GESTIÓN DEL HÁBITAT.

Las actividades siguientes están encaminadas a conseguir la conservación y mejora de la calidad del hábitat en el que se desenvuelve la población extremeña de desmán ibérico, así como a la eliminación o minimización de los efectos negativos que las actividades de origen antrópico ejercen sobre el hábitat ocupado por el desmán ibérico en Extremadura y de las zonas que podría recolonizar en el futuro.

A través de la recuperación y conservación del hábitat (cauce y riberas) se conseguirá mejorar la disponibilidad y accesibilidad al alimento y los refugios (elementos claves que determinan la selección de los tramos fluviales por parte de los desmanes).



Aunque se realicen intervenciones puntuales en determinados tramos de la red hídrica, siempre se actuará teniendo presente la unidad mínima de gestión, es decir la subcuenca hidrográfica.

Objetivo I: Mantener e incrementar los efectivos poblacionales a través de ampliación de la superficie de hábitat favorable para el desmán.

1.1 Establecimiento de regímenes de protección adecuados para las zonas con presencia de la especie. En este sentido, en el caso de que se encuentren nuevas poblaciones de desmán fuera de las ZEC declaradas, se propondrán, en cumplimiento de la Directiva Hábitats (92/43/CEE), la inclusión de estos tramos fluviales en Zonas Especiales de Conservación (ZEC) de la Red Natura 2000, cuando exista una continuidad de la red hidrográfica entre los tramos y algún ZEC, o bien –si no existiese esta continuidad– se propondrán como Lugares de Interés Comunitario (LIC) las áreas críticas para la especie, para su posterior declaración como ZEC.

1.2. En los instrumentos de planificación y gestión de los ZEC, proyectos de ordenación de regadíos, planes de ordenación y aprovechamiento forestal o cinegético, planes urbanísticos, estudios de impacto ambiental y en la evaluación de planes que afecten a la totalidad de los tramos fluviales contemplados en este Plan, se tendrán en cuenta los requerimientos ecológicos de la especie.

1.3. Establecimiento de acuerdos de custodia del territorio y convenios de colaboración con propietarios o titulares de explotaciones agropecuarias o arrendatarios de las mismas, presentes en las áreas críticas y de importancia, para regular la gestión y manejo del hábitat. Se podrán incluir compensaciones por la pérdida de renta que se pudiera producir y por las mejoras realizadas en las propiedades que colaboren en la aplicación del Plan. Para los propietarios que firmen estos acuerdos o convenios, se procurará la implantación de un servicio de orientación y asesoramiento, con el objetivo de ayudar a los gestores agropecuarios a planificar el trabajo en sus explotaciones y realizar una valoración económica de las mismas. Así, obtendrán de sus fincas el máximo rendimiento dentro de una estrategia de desarrollo sostenible, ventajosa para ellos y beneficiosa para la conservación del hábitat del desmán ibérico.

1.4. Someter a evaluación ambiental cualquier actuación (obra o proyecto), en los supuestos recogidos en la legislación vigente, que pueda alterar o incidir significativamente sobre el hábitat del desmán o resultar una amenaza directa para la especie.

1.5. Se preservará y promoverá la disponibilidad de refugios potenciales para el desmán (elementos vitales para el descanso y la reproducción), a través de la recuperación de las márgenes degradadas o desnaturalizadas; Se estudiará el grado de naturalidad de las riberas, priorizando las actuaciones en los tramos fluviales afectados dentro de las áreas críticas. De modo que cuando sea necesario se llevarán a cabo actuaciones de restauración de ribera, utilizando con las especies de ribera propias de la zona, priorizando las plantaciones de alisos y sauces, para garantizar una buena oferta de cavidades potencialmente utilizables por el desmán.

1.6. En todo el ámbito de aplicación del Plan, pero especialmente en las áreas críticas y de importancia, la planificación hidrológica deberá tener en cuenta las necesidades de conservación y restauración de la vegetación de ribera, además del mantenimiento de la calidad del agua y de los caudales de acuerdo a los requerimientos ecológicos de la especie y en cumplimiento de la Directiva Marco de Agua.

1.7. Se mejorará la disponibilidad de alimento en todo el ámbito de aplicación del Plan, promoviendo la realización de actuaciones concretas de manejo del hábitat orientadas a aumentar las poblaciones de especies presa (comunidades de macroinvertebrados bentónicos reófilos; especialmente tricópteros, plecópteros y efemerópteros). Esta medida se beneficiará de cualquiera de las actuaciones contempladas en este apartado IV.1 (de manejo y gestión de

hábitat), así como cualquier medida encaminada a reducir actividades que enturbien el cauce y colmaten de sedimentos el lecho.

Objetivo 2: Ampliar el área de distribución del desmán en Extremadura a través de la restauración del estado de conservación de los ecosistemas fluviales que faciliten el contacto entre los núcleos poblacionales aislados.

Se promoverán todas aquellas medidas de faciliten la conectividad entre las áreas críticas, de importancia y favorables:

2.1. Restauración y protección de tramos con riberas y márgenes degradadas o desnaturalizadas. Para ello se promoverán convenios o acuerdos de custodia del territorio con otras Administraciones locales y de cuencas y propietarios de terrenos.

2.2. Recuperación de la calidad de las aguas mediante la construcción de nuevas estaciones de tratamiento de aguas residuales o la mejora del funcionamiento y eficacia las ya existentes. Además, se limitará el uso de fitosanitarios, promoviendo alternativas como la protección integrada u otros métodos biológicos, ya que la contaminación difusa provocada por el uso de los mismos puede provocar una fragmentación del hábitat al hacer desaparecer las comunidades de macroinvertebrados de los que se alimenta el desmán.

2.3. Fomento de prácticas agroganaderas que promuevan un uso eficiente del agua y eviten el uso de los productos fitosanitarios y la erosión en las laderas de escorrentía. Se prestará especial atención en el cumplimiento de la condicionalidad ambiental en todo el ámbito de actuación del Plan.

2.4. Eliminación o permeabilización de barreras que afectan a la continuidad longitudinal de los cauces fluviales. Según estudios basados en el seguimiento de ejemplares radiomarcados, se consideran barreras físicas infranqueables para el desmán aquellos elementos que cortan el cauce con una altura de muro superior a los 10 m y/o crean una lámina de agua embalsada superior a los 1000 m. Barreras con alturas inferiores a los 10 m, en función de su tipología (rugosidad, inclinación del muro, etc.), pueden poner en riesgo la vida de un desmán que trate de franquearlos (cualquier caída libre de 2 m de altura se considera mortal). Además, hay que tener en cuenta que cualquier tipo de barrera perpendicular al cauce está afectando a la hidrodinámica natural de los cursos fluviales donde habita el desmán, favoreciendo procesos de colmatación de sedimentos (aguas arribas de la barrera) con la consecuente disminución de presas para el desmán. Por tanto, además de la tipología individual de cada barrera se deberá tener en cuenta el efecto sinérgico de las mismas, cuando se acumulan diversas barreras (ya sea permanentes o temporales) a lo largo de un tramo fluvial.

IV.2. ACTIVIDADES ENCAMINADAS A ELIMINAR O REDUCIR LAS AMENAZAS Y LA MORTANDAD NO NATURAL.

Objetivo 3: Eliminar o minimizar el efecto de las presiones de origen humano que afectan al hábitat del desmán y corregir aquellos puntos negros que pueden estar incidiendo en la mortandad no natural de la especie.

3.1. Se implementarán fajas de protección de 50 metros en cada una de las márgenes de los tramos fluviales indicados en el Plan, a fin de recuperar los corredores riparios y poder proteger el hábitat del desmán de los usos que puedan afectarlo.



3.2. Se incorporaran a los criterios de evaluación ambiental, cualquier proyecto o actuación que se planifique dentro del ámbito del Plan, los requerimientos ecológicos de la especie (desarrollados en el apartado 1.4 del Plan).

3.3. Se trabajará de forma conjunta con la Confederación Hidrográfica del Tajo para conocer los caudales circulantes, de modo que se puedan adaptar las condiciones de las concesiones de aguas corrientes superficiales en las áreas críticas para desmán en función de los requerimientos ecológicos del desmán y de la intensidad de los periodos de estiaje según vengán cada año. Para ello se instará al Organismo de Cuenca para la vigilancia y control del registro de concesiones de aguas superficiales dentro del ámbito de actuación del presente Plan, con objeto de evitar las detracciones y derivaciones de caudal incontroladas, de eliminar aquellas que se encuentren en situación ilegal y de vigilar el cumplimiento de las condiciones de las autorizadas (reguladas por la Orden ARM/1312/2009, de 20 de mayo).

3.4. Se recuperará –mediante labores de reforestación– las laderas aluviales de las áreas críticas y de importancia donde existen problemas de erosión (provocada por el efecto de los incendios, la deforestación, etc.).

3.5. Se restringirá el empleo del fuego como método de control de vegetación de montaña en todas las subcuencas que constituyen el ámbito de actuación de este Plan, sustituyéndolas por otras prácticas que no suponga la quema de matorral, como los desbroces manuales o mecánicos que no volteen el terreno y/o el empleo selectivo de ganado.

3.6. Se condicionará la concesión de los cambios de especies a aquellos que no supongan un cambio de uso del terreno.

3.7. Se corregirá el efecto negativo de aquellas infraestructuras próximas a las áreas críticas y de importancia, de forma que se eviten los procesos erosivos y el arrastre de partículas que alteren la composición del lecho fluvial.

3.8. En las áreas críticas y de importancia, se promoverán actividades de vigilancia conjunta, Agentes del Medio Natural, Agentes del SEPRONA de la Guardia Civil y Guardería Fluvial de la Confederación Hidrográfica del Tajo, con objeto de detectar y corregir cualquier actividad o elementos que puedan tener un impacto negativo sobre el hábitat del desmán.

3.9. Se adecuarán todas las infraestructuras destinadas a la captación o derivación de las aguas superficiales circulantes por los cauces fluviales objeto del ámbito del Plan, de forma que no supongan un riesgo para el desmán ni otros pequeños vertebrados acuáticos que comparten su hábitat (como la trucha común o el musgaño de Cabrera). Para ello las tuberías de captación y las entradas a los canales de derivación, deberán estar dotadas de sistemas de filtro o malla de luz inferior a los 15 mm a fin de evitar convertirse en puntos negros para la fauna. Aquellos canales derivación que no puedan disponer de filtros o rejillas a prueba de fauna (< 15 mm), deberán dotarse de vías de escape, en las inmediaciones del lugar de derivación. Estas vías de escape deben garantizar un flujo permanente de agua que permita a los desmanes abandonar el canal y volver al cauce principal, sin encontrar obstáculos ni saltos verticales superiores a los 25 cm.

3.10. Se creará un registro de puntos negros (o elementos de riesgo mortal) para el desmán ibérico en Extremadura. Priorizando las tareas de corrección (neutralización) o eliminación a la presencia de éstos en las áreas críticas.

3.11 En las áreas críticas y de importancia se limitará, en especial en el periodo reproductor, la utilización de técnicas invasivas y no selectivas de captura de especies acuáticas.



3.12. Los muestreos piscícolas mediante pesca eléctrica o cualquier otra técnica invasiva y/o no selectiva que se pretendan realizar en las áreas críticas y de importancia deberán considerarse excepcionales y proponerse fuera del periodo reproductor de la especie, y en cualquier caso contar con la autorización previa por parte del órgano competente en materia de conservación de la naturaleza.

3.13. En las áreas con presencia de desmán, se realizará un inventario y valoración del impacto de actividades que puedan estar enturbiando el cauce y favoreciendo la colmatación del lecho por acumulo de sedimentos, ya que provocan la degradación del hábitat del desmán a través de la reducción o desaparición de las poblaciones presas del desmán (fases acuáticas de macroinvertebrados bentónicos reófilos):

- 3.13.1. En las áreas críticas y al menos durante el periodo reproductor (entre el 15 de febrero y el 31 de julio), se limitará la realización de aquellas actividades de naturaleza y deportes de aventura (como el barranquismo y el rafting) que puedan alterar el hábitat del desmán (mediante el pisoteo de la vegetación de las márgenes y del lecho fluvial), y en cualquier caso contar con la autorización previa por parte del órgano competente en materia de conservación de la naturaleza.
- 3.13.2. Se deberán corregir aquellas zonas de vado de vehículos pesados que puedan ocasionar un impacto negativo sobre el medio (medible normalmente en función de la colmatación y o contaminación aparente, y asociado al tránsito de vehículos y época del año).
- 3.13.3. Dentro de las áreas críticas, se deberá evitar que el ganado utilice tramos fluviales como abrevaderos, dotándose estas zonas de puntos de para abrevar fuera del cauce, y cuando sea necesario restaurar la ribera con ayuda de elementos protectores para evitar el acceso del ganado al cauce.

3.14. Se aplicará el protocolo para el control y erradicación del visón americano en Extremadura con especial atención a la red fluvial coincidente o próxima a las áreas delimitadas en este Plan. Al mismo tiempo se debe evitar en lo posible la presencia de carnívoros domésticos (gatos y perros) en las inmediaciones de los hábitats de desmán, hecho que deberá ser especialmente vigilado durante los meses de verano, en los que el desmán es muy vulnerable por encontrarse a finales de la época de cría (julio), seguida de la dispersión de los jóvenes (desde agosto) y coincidiendo todo ello con el periodo natural de máximo estiaje.

IV.3. ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO E INVESTIGACIÓN.

Objetivo 4: Disponer de información actualizada y continua sobre la evolución de la población de desmán ibérico y su problemática de conservación.

Se promoverán las siguientes actividades de seguimiento e investigación en las áreas del presente Plan:

4.1. Seguimiento de la distribución de la especie basado en técnicas no invasivas, para la obtención de muestras fecales y posterior determinación de la especie mediante validación genética.

4.2. Estudios de variabilidad genética y grado de parentesco en y entre las poblaciones presentes en las distintas subcuencas extremeñas.



- 4.3. Valoración del estado de conservación de las poblaciones mediante la obtención de datos demográficos y de abundancia.
- 4.4. Estudios de uso del espacio a lo largo del año, y análisis cualitativo y cuantitativo de los elementos claves (disponibilidad de alimento, refugio y caudales circulantes).
- 4.5. Creación de una red de alerta ciudadana para atención y verificación de posibles citas de desmán o recogida de cadáveres. A través del correo desman.extremadura@juntaex.es
- 4.6. Banco Genético de la especie: en caso de descubrir un desmán muerto, sería de gran valor recuperar el cadáver. Esto posibilitará intentar determinar la causa de la muerte y a la vez conservar los genes del individuo con, al menos, parte del tejido para el banco genético de la especie. Para ello se ruega la colaboración ciudadana, llamando al teléfono gratuito **900 351 858** de recogida de fauna (Centro de Recuperación de Fauna y Educación Ambiental “Los Hornos”).
- 4.7. Toda la información cartográfica relacionada con la zonificación del Plan y la actualización que pueda irse derivando de la ejecución del mismo, estará disponible en la página de información sobre biodiversidad y planes de especies de la Dirección General de Medio Ambiente.

IV.4. ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN PÚBLICA.

Objetivo 5: Asegurar el apoyo de la población local en la conservación del desmán como especie bandera para la recuperación de los ecosistemas fluviales de montaña.

- 5.1. Implementar campañas de divulgación, formación, concienciación y participación social para que la población local pueda comprender la grave situación de conservación del desmán ibérico en Extremadura, su interés (singularidad y rareza), su papel como especie indicadora de la salud de los ecosistemas fluviales donde habita y los beneficios que nos reporta (servicios ecosistémicos) la conservación de los mismos.
- 5.2. Implicar a la población local, y en especial a los sectores y entidades más relevantes en la conservación de los ecosistemas fluviales de montaña donde habita o puede habitar el desmán, estableciendo cauces de colaboración adecuados.
- 5.3. Promover actuaciones de retirada de residuos inertes y orgánicos en los tramos fluviales recogidos en el ámbito del Plan.
- 5.4. Promover a través de grupos de acción local, mancomunidades de regantes, etc., la gestión sostenible del recurso agua y necesidad de la conservación de la vegetación riparia como elementos claves para el mantenimiento de unos ecosistemas fluviales saludables.
- 5.5. Formación práctica de los agentes del medio natural, agentes del SEPRONA y agentes fluviales de Comisaría de Aguas de la CHT, para las tareas de vigilancia en el ámbito del Plan: búsqueda y reconocimiento de indicios de presencia de desmán; identificación de amenazas y puntos negros para la especie.



V. EJECUCIÓN Y COORDINACIÓN DEL PLAN DE RECUPERACIÓN.

La ejecución y coordinación del Plan de Recuperación del desmán ibérico en Extremadura corresponde a la Dirección General competente en materia de conservación de especies amenazadas.

VI. PROGRAMAS ANUALES DE ACTUACIÓN.

El Plan de Recuperación se desarrollará mediante **Programas Anuales de Actuación**, que concretarán temporal y espacialmente las actuaciones que se deriven de la ejecución del Plan. Los programas anuales de actuación contendrán el listado de proyectos y/o de actuaciones, junto con los respectivos presupuestos, que habrán de ser redactados e iniciados en la siguiente anualidad. Dichos programas serán aprobados por Resolución de la Dirección General de Medio Ambiente y publicados en el Diario Oficial de Extremadura.

Para el desarrollo de las actuaciones previstas en los Programas Anuales de Actuación, la Junta de Extremadura establecerá la dotación de los medios humanos y materiales necesarios sin perjuicio de la colaboración de otras entidades públicas y privadas que manifiesten interés en la conservación del desmán ibérico y su hábitat.

Para lograr la máxima eficacia en la aplicación de las medidas contenidas en los Programas Anuales de Actuación, se establecerán mecanismos de consulta y coordinación con otras administraciones que estén ejecutando planes de contenido similar a estos, y con los responsables del Plan Coordinado de Actuaciones a nivel nacional. En particular, se fomentará la participación de aquellos entes locales que resulten afectados por la aplicación territorial de Plan.

Con carácter anual se elaborarán las memorias de actividades donde se detallarán las actuaciones e inversiones realizadas en el ejercicio anterior en todos los ámbitos del presente Plan, así como la valoración de los resultados obtenidos.

VII. COORDINACIÓN REGIONAL DEL PLAN.

Con el objetivo de garantizar la mayor eficacia y operatividad del Plan asegurando la coordinación entre las diferentes administraciones implicadas y la participación de los distintos estamentos implicados. Para ello:

-Se creará la figura de un Coordinador Regional del Plan, que deberá tener como misión las tareas de dirección, coordinación y ejecución del Plan, en contacto permanente con los responsables de la especie a nivel nacional.

-El Coordinador Regional será designado por el Director General competente en materia de conservación de especies amenazadas.

-Se creará un grupo de trabajo constituido por el Jefe del Servicio competente en materia de conservación de especies protegidas, el Coordinador Regional del Plan y el resto de coordinadores regionales de Planes de Especies y que podrá contar con la participación de especialistas relacionados con la gestión de la especie.

-Se fomentarán la colaboración y coordinación con la Confederación Hidrográfica del Tajo, único organismo de cuenca para todo el ámbito de actuación del Plan. Además, se establecerá la cooperación y la coordinación necesaria con otras administraciones y/o entidades responsables de cualquier tipo de actuación que pueda tener incidencia sobre los tramos de la red hidrográfica contemplada en el Plan.



VIII. FINANCIACIÓN.

Para las actuaciones que se detallan en este Plan de Recuperación y que se realicen en desarrollo del mismo, se destinarán anualmente fondos a cargo de la Dirección General competente en materia de conservación de especies amenazadas, como organismo responsable de su ejecución; con un presupuesto que oscilará entre 30.000-50.000 euros. También se podrán adscribir a los fines del presente Plan, fondos o medios procedentes de otras instituciones y entidades públicas como el organismo gestor de cuenca (Confederación Hidrográfica del Tajo) o el organismo competente de infraestructuras hidráulicas, que deseen colaborar con la conservación del desmán ibérico en Extremadura.

Para ello se podrán destinar fondos de los instrumentos financieros de la Comisión Europea y del Estado como LIFE, INTERREG, Plan PIMA Adapta o cualquier otro que sea compatible con las actividades recogidas en el presente Plan.

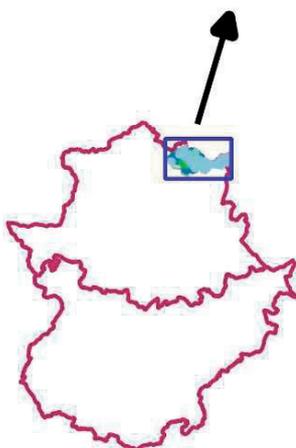
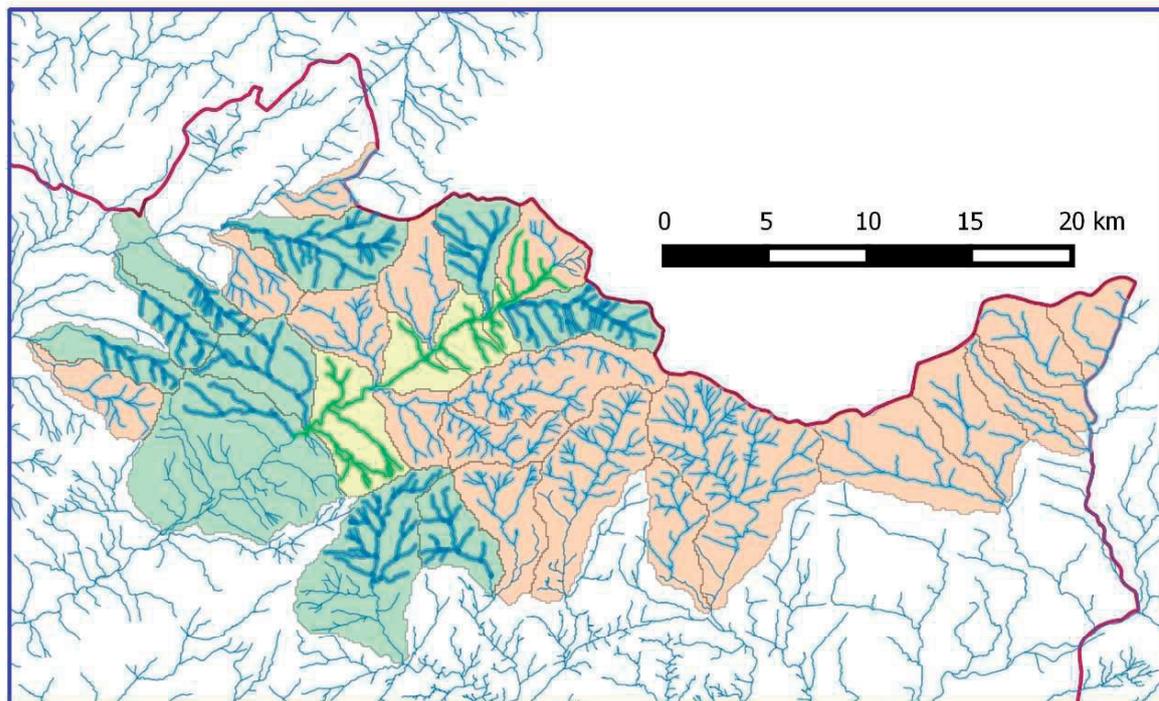
Anualmente, las actuaciones a realizar en aplicación del presente Plan se desarrollarán mediante el **Programa Anual de Actuación** que concretará temporal y espacialmente, y contendrá el listado de proyectos y/o actuaciones junto con sus respectivos presupuestos. Dicho Programa será aprobado por la Dirección General competente en materia de conservación de la naturaleza y publicado en el Diario Oficial de Extremadura.

IX. DURACIÓN Y REVISIONES.

-El Plan de Recuperación se aplicará íntegramente desde su entrada en vigor de la Orden por la que se apruebe y tendrá una vigencia indefinida hasta que se haya alcanzado la finalidad propuesta a través de los objetivos y actuaciones proyectadas.

-Anualmente se realizará una revisión de los objetivos y de sus respectivas medidas de actuación con la finalidad de verificar su idoneidad o si es necesaria una adaptación a nuevas situaciones que pudieran producirse.

-Durante el periodo de vigencia del Plan podrán realizarse modificaciones del mismo que deberán ser aprobadas mediante Orden de la Consejería competente en materia de medio ambiente que deberá, en todo caso, seguir los requisitos de tramitación previstos en la legislación relativa a la catalogación de especies amenazadas de Extremadura.

ANEXO II**DISTRIBUCIÓN DEL DESMÁN IBÉRICO (*Galemys pyrenaicus*)
EN EXTREMADURA****Leyenda**

- Red hidrográfica de la Cuenca del Tajo
- Áreas favorables
- Áreas de importancia
- Áreas críticas
- Subcuencas hidrográficas que recogen las áreas de importancia
- Subcuencas hidrográficas que recogen las áreas críticas
- Subcuencas hidrográficas que recogen las áreas favorables
- Límites provinciales C. A. de Extremadura