

**I****DISPOSICIONES GENERALES****CONSEJERÍA PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y SOSTENIBILIDAD**

*ORDEN de 14 de diciembre de 2022 por la que se aprueba el Plan de Recuperación del Jarabugo (Anaecypris hispanica) en Extremadura. (2023050026)*

El mantenimiento y la preservación de la biodiversidad del medio natural 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.

El Decreto 37/2001, de 6 de marzo, por el que se regula el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura incluye al jarabugo (*Anaecypris hispanica*) 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 conservación de especies, 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 jarabugo (*Anaecypris hispanica*) en Extremadura.**

Con la presente Orden se aprueba el Plan de Recuperación del jarabugo (*Anaecypris hispanica*) en Extremadura, que queda incluido en el Anexo.

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

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

Mérida, 14 de diciembre de 2022.

La Consejera,  
OLGA GARCÍA GARCÍA

## ANEXO

### PLAN DE RECUPERACIÓN DEL JARABUGO (*Anaocypris hispanica*) EN EXTREMADURA

#### 1. Introducción.

##### 1.1 Antecedentes.

El jarabugo (*Anaocypris hispanica*) es una especie piscícola que no suele superar los ocho centímetros, con cuerpo alargado, cabeza pequeña, boca muy súpera y ojos grandes. Esta especie pertenece a la Familia Cyprinidae y está incluido en el Libro Rojo de los Peces Continentales de España en la categoría de "en peligro de extinción". A nivel europeo se encuentra recogido el Convenio de Berna 82/72 en el anexo III, y en la Directiva de Hábitats (Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres) en los anexos II y IV. En España está catalogado "en peligro de extinción" en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero), y se encuentra en los anexos II y IV de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. En Extremadura, el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura lo incluye en la categoría "en peligro de extinción".

El Decreto 110/2015, de 19 de mayo, por el que se regula la red ecológica europea Natura 2000 en Extremadura establece los planes de gestión de las ZEC «Río Ardila Alto», «Río Bembézar», «Gévora Alto», «Río Guadalemar», «Río Guadamez», «Río Machel», «Río Palomillas», «Río Aljucén Alto», «Estena», «La Serena», «Río Alcarrache», «Arroyos Cabriles y Friegamuñoz» y la ZEPA-ZEC «Sierra de las Villuercas y valle del Guadarranque». En estos planes de gestión aparece el jarabugo como elemento clave; estableciéndose, por tanto, algunas medidas para su protección. La especie también se incluye como taxón presente en la ZEPA «Campaña Sur- embalse de Arroyoconejos» y la ZEPA-ZEC «Dehesas de Jerez».

##### 1.2. Análisis y evaluación de la situación.

El jarabugo es un endemismo de la cuenca de los ríos Guadiana y Guadalquivir, encontrándose en territorios de Castilla-La Mancha, Andalucía, Extremadura y Portugal. En Extremadura, habita en pequeños cauces y tramos altos de los afluentes del Guadiana y en la subcuenca del río Bembézar en el Guadalquivir.

El jarabugo está adaptado a la vida en cursos de agua que muestran grandes variaciones en su régimen hídrico a lo largo del año, con lluvias durante el otoño e invierno que pueden llegar a ser torrenciales y un periodo semiárido estival que a menudo limita la presencia

del agua a pozas aisladas. Vive en cursos de agua situados a menos de 350 m de altitud, con elevadas concentraciones de oxígeno, pero es capaz de soportar las menores concentraciones que hay en las pozas donde se encuentra en verano.

Se encuentra en sitios con sustrato de grava, piedras y rocas, con escasa vegetación sumergida y a veces algo de vegetación emergente. Muestra preferencia por sitios con una temperatura del agua de unos 25° C, aunque puede soportar temperaturas estivales de hasta 30° C. Es común en arroyos de poca profundidad (< 60 cm).

Se alimenta mayoritariamente de invertebrados planctónicos y bentónicos, complementado con fanerógamas, detritus y algas.

Esta especie se caracteriza por alcanzar rápidamente la madurez, hacia el final de su primer año de vida, por depositar las hembras una o dos puestas en primavera con un bajo número de huevos cada una y por tener una vida corta, de hasta tres años.

El jarabugo tiene migraciones estacionales, desplazándose los adultos río arriba durante el invierno para la freza. En verano descienden a tramos inferiores que mantienen el flujo de agua o a pozas permanentes donde sobreviven durante el estío.

Un análisis filogeográfico de las poblaciones de jarabugo en la península ibérica ha puesto de manifiesto la existencia de varias unidades de conservación que deben ser gestionadas de manera independiente. Todas las poblaciones extremeñas estudiadas pertenecen a la misma unidad de conservación y podrían ser gestionadas de manera conjunta. Sin embargo, desde la realización del estudio, las técnicas para el estudio genético de peces han avanzado mucho, lo que unido al fuerte aislamiento en el que se encuentran las poblaciones de esta especie y al descubrimiento de nuevas poblaciones en territorio de Extremadura, resulta imprescindible la realización de un estudio genético que nos permita establecer nuevas unidades de conservación. Mientras dicho estudio se lleva a cabo, las poblaciones extremeñas del Guadiana y del Guadalquivir han de tratarse como unidades de conservación independientes atendiendo al Principio de Precaución.

El jarabugo se encuentra en declive en toda su área de distribución. En Portugal se encuentra en una situación de preextinción en los ríos al norte de su distribución y con poblaciones en recesión en los ríos del sur. En Andalucía las poblaciones presentan también problemas de conservación, con una tendencia negativa en los ríos de la cuenca del Guadiana y desconocida en la cuenca del Guadalquivir debida a su reciente detección.

Dentro de la cuenca extremeña del Guadiana se ha citado históricamente en los ríos Albarregas, Albarregas, Albuera, Alcarrache, Alcorneo, Aljucén, Ardila, Arroyoconejos, Arroyoculebras, Benazaire, Bodión, Corcho, Estena, Esteras, Gévora, Guadamez, Guada-

rrique, Guadalupejo, Guadalemar, Jola, arroyo del Lobo, Matachel, Olivenza, Palomillas, Retín, Sansustre o Saltillo, San Juan, Sillo, Siruela y Zújar; y en la cuenca extremeña de Guadalquivir, en el río Bembézar y Sotillo.

La especie se encuentra actualmente en una situación de preextinción en la riera de Sansustre, en el Retín y el río Guadalupejo, en los que hay citas en los últimos veinte años, pero donde no se ha detectado su presencia en muestreos recientes.

La especie se considera extinta en los ríos Albarregas, Albuera, Alcarrache, Olivenza, Aljucén y en el tramo extremeño del río Estena; ya que en los muestreos periódicos realizados en los últimos veinte años no se ha detectado la especie.

### 1.3. Factores limitantes y condicionantes en el desarrollo del Plan.

En el declive del jarabugo en Extremadura intervienen varios factores, algunos de los cuales pueden operar en más de un sentido de forma negativa sobre la especie. Las principales amenazas son la presencia de especies exóticas invasoras, la construcción de embalses, las barreras para la ictiofauna, la presión ganadera y la pérdida de calidad y cantidad de las aguas.

Entre las especies exóticas invasoras, el alburno y el percasol son dos peces especialmente problemáticos para la conservación del jarabugo ya que, por su talla, sobreviven al periodo adverso del estiaje en los ríos de cabecera donde se refugia esta especie. El alburno, además, podría hibridar con el jarabugo debido a su proximidad genética.

Los embalses afectan de forma muy negativa por la destrucción directa del hábitat, constituyendo barreras infranqueables para los peces que se convierten además en reservorios de especies exóticas.

Las barreras para la ictiofauna fragmentan las poblaciones de jarabugo, impiden las migraciones reproductivas y los mecanismos de recolonización tras una posible extinción en épocas de sequía, limitando en muchos casos el acceso a los charcos de refugio estival. Esta fragmentación da lugar a ausencia de flujo genético, consanguinidad y aumento de las probabilidades de extinción.

La presión sobre los refugios estivales tanto por usos ganaderos como por extracciones para riego son también graves amenazas para el jarabugo.

Existen poblaciones que año tras año sobreviven en muy pocos refugios estivales, lo que convierte estos enclaves en lugares de gran importancia para preservar estas poblaciones.

La pérdida de calidad de agua, provocada por los vertidos de aguas residuales y las explotaciones agrarias, así como las extracciones de agua, inciden de manera importante en algunas poblaciones.

## 2. Finalidad y objetivos del Plan.

La finalidad del Plan es la conservación de las poblaciones de jarabugo mediante actuaciones que permitan mantener, o un su caso mejorar, el estado de conservación de las mismas.

En este sentido, se establecen los siguientes objetivos:

- 2.1. Conservar y mejorar el hábitat del jarabugo, mediante actuaciones directas sobre el mismo, erradicación de especies exóticas y elaboración de medidas de gestión encaminadas a tal fin.
- 2.2. Identificar las amenazas inventariando los lugares clave para la conservación del jarabugo realizando un seguimiento de la evolución de las distintas poblaciones. Y su estado de conservación.
- 2.3. Mejorar el conocimiento de la especie mediante estudios genéticos, estado sanitario y otros.
- 2.4. Elaborar un plan de manejo ex-situ del jarabugo, con la puesta a punto de técnicas que permitan el reforzamiento poblacional, la recolonización o reintroducción de la especie.
- 2.5. Mejorar la coordinación entre administraciones con implicaciones en la conservación del medio fluvial en el área de distribución del jarabugo.
- 2.6. Divulgar, sensibilizar y formar a sectores específicos sobre la situación del jarabugo y sus necesidades de conservación.

## 3. Ámbito de aplicación y zonificación.

El ámbito de aplicación del Plan será la Comunidad Autónoma de Extremadura, distinguiéndose las siguientes áreas para la conservación del jarabugo:

— Área crítica:

Son aquellos tramos de río en los que se ha constatado la presencia estable de la especie y que son cruciales para su supervivencia en la época de reproducción y cría. Se definen

estas áreas como una banda cuya longitud será la comprendida por la parte del curso de agua en el que se ha constatado la presencia de la especie más 100 m aguas arriba y 100 m aguas abajo y cuya anchura estará determinada por la zona de policía (100 m a cada lado contados a partir de la línea que delimita el cauce). Las áreas críticas se definen en el Anexo II.

— Área de importancia:

Son aquellos tramos de ríos en los que la especie está presente y que están delimitados por su afluencia en otro curso o embalse sin paso franqueable para la ictiofauna. Se definen estas áreas como aquellos tramos conectados con las áreas críticas y con estado de conservación favorable que permiten la dispersión de la especie. Las áreas de importancia y sus límites se definen en el Anexo III.

— Área de interés:

Son el resto de ríos de la cuenca extremeña del Guadiana y del Guadalquivir que, aun no existiendo citas históricas, presentan unas condiciones ambientales óptimas para la habitabilidad de la especie.

La delimitación del presente Plan se recoge en el Anexo I y podrá ser revisada cada cinco años mediante Resolución de la Dirección General competente en materia de conservación de especies o bien, cuando se produzcan modificaciones sustanciales en su delimitación.

#### 4. Medidas de conservación.

##### A. Medidas de conservación y restauración de su hábitat.

Objetivo 1. Mantener la superficie de hábitat ocupado por la especie (áreas críticas y de importancia) y fomentar las áreas de interés.

##### 1.1. Régimen de protección del territorio.

Se podrá proponer la inclusión de aquellas áreas críticas que no se encuentren incluidas en la Red de Áreas Protegidas de Extremadura, en cumplimiento de la Directiva Hábitats (92/43/CEE). Igualmente, aquellos espacios de Red Natura 2000 que no incluyan como elemento clave el jarabugo e incluyan áreas críticas definidas en este Plan, deberán actualizarse incorporando a esta especie como tal.

## 1.2. Evaluación de actividades.

### 1.2.1. En áreas críticas:

La realización de cualquier actividad en las áreas críticas requerirá la valoración de sus efectos sobre la especie y precisará el informe de la Dirección General competente en materia de conservación de especies, que tendrá carácter vinculante. A tal efecto, si la actividad estuviera sometida a autorización, concesión o licencia de cualquier otro órgano de la Junta de Extremadura o de otra Administración, será preceptivo en el procedimiento de autorización, concesión o licencia el informe favorable de la Dirección General competente en materia de conservación de especies.

Si la actividad no estuviera sometida a autorización, concesión o licencia sectorial será necesaria para su realización contar con una Autorización o Informe de la Dirección General competente en materia de conservación de especies, sin menoscabo de otros informes que fueran preceptivos en aplicación de la normativa vigente en materia de aguas continentales y gestión piscícola.

### 1.2.2. En áreas de importancia:

La realización de las siguientes actividades en las áreas de importancia: cambios de cultivo, instalación de explotaciones ganaderas, acondicionamiento de cauces, extracción de áridos, captaciones de agua y tratamientos silvícolas, precisará, igualmente, el informe de la Dirección General competente en materia de conservación de especies, sin menoscabo de otros informes que fueran preceptivos en aplicación de la normativa vigente en materia de aguas continentales y gestión piscícola.

## 1.3. Mantenimiento del caudal mínimo en las aguas corrientes.

Para garantizar la evolución biológica de la especie, se prohibirán las detracciones de agua durante los meses de junio, julio, agosto y septiembre con el fin de conservar la estacionalidad de las áreas críticas.

1.4. Modificación de barreras. Se estudiará y acometerá la modificación de barreras para que sean franqueables por la especie. La selección de barreras a modificar tendrá en cuenta la longitud del tramo liberado, cercanía a los lugares críticos para la conservación de los peces como son los charcos-refugio, situación de conservación de la población, etc. así como los condicionantes de uso o de otro tipo que pudieran existir para acometer dicha modificación.

1.5. Intervenciones de mejora y restauración de la vegetación ribereña. La vegetación de ribera juega un papel muy importante para el jarabugo, ya que el hábitat óptimo de

la especie en verano son grandes charcos sombreados por la vegetación riparia. Se realizarán actuaciones de conservación y mejora de la orla ribereña; así como actuaciones de restauración en aquellos lugares en los que la vegetación ribereña y acuática haya desaparecido o se haya degradado sustancialmente. Complementariamente se realizarán actuaciones de control de especies vegetales exóticas invasoras y una sustitución gradual por ejemplares de especies autóctonas idóneas para la zona de actuación.

1.6. Intervención en áreas críticas. Aquellos charcos de estío considerados clave para el mantenimiento de las poblaciones de jarabugo deben preservarse de presiones que supongan una amenaza para la especie. En los charcos-refugio que sirven de abrevadero de ganado y en los que sea factible adecuar lugares alternativos para uso ganadero, se promoverán acuerdos con las personas propietarias en los que la Administración facilitará tales alternativas, pudiendo así acotar temporalmente al ganado dichos enclaves durante el estío.

1.7. Vigilancia de áreas críticas. Se establecerá una programación de vigilancia de áreas críticas con el fin de garantizar que éstas no se queden sin agua durante el periodo estival.

B. Medidas de conservación de la especie.

Objetivo 2. Eliminación de especies exóticas invasoras por causas de competencia.

Cuando sea factible obtener resultados que mejoren las condiciones en que habitan las poblaciones de jarabugo, se llevarán a cabo actuaciones de control de especies exóticas invasoras que compitan con el recurso trófico o que depreden sobre el jarabugo mediante la eliminación de efectivos poblacionales. Para ello, se establecen las siguientes prioridades tanto en lo referente a las especies objetivo como a las zonas de actuación. En cuanto a las especies, se consideran prioritarias el alburno (*Alburnus alburnus*) y el percasol (*Lepomis gibbosus*), seguidos del pez gato negro (*Ameiurus melas*) y del black-bass (*Micropterus salmoides*). También se potenciará la extracción del cangrejo rojo americano (*Procambarus clarkii*) ya que aumenta la turbidez de los arroyos provocando la desaparición de plantas acuáticas fanerógamas que constituyen los lugares de reproducción y refugio del jarabugo. En cuanto a la prioridad en las zonas de actuación para el control de especies exóticas invasoras, esta se establece de cuenca alta a cuenca baja de los cauces.

Objetivo 3. Programa de conservación ex-situ del jarabugo.

En virtud del artículo 18 de la Ley 11/2010, de 16 de noviembre, de Pesca y Acuicultura de Extremadura, el órgano competente en materia de gestión piscícola impulsará el desarrollo

de programas para la cría y propagación de la especie en el Centro de Acuicultura "Vegas del Guadiana". Para ello, se elaborará un plan de conservación y cría en cautividad del jarabugo con el fin de asegurar individuos viables para los programas de reintroducción y reforzamiento poblacional. Este plan identificará todos aquellos aspectos relevantes para reproducir de forma idónea al jarabugo, como es el número óptimo de reproductores, las características de los estanques, los requerimientos de manejo de los ejemplares, etc.

Objetivo 4. Reintroducción y reforzamiento poblacional de la especie.

Se podrán acometer actuaciones de reintroducción o reforzamiento poblacional en determinados tramos fluviales como medida para mejorar la situación de la especie, siempre y cuando exista previamente un análisis de viabilidad demográfico o de hábitat que lo fundamente y se hayan eliminado las amenazas que causaron la desaparición o reducción de las poblaciones.

Para ello, en virtud del artículo 55.4 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, cuando exista la posibilidad de que la especie se extienda por otra u otras comunidades autónomas en las que la especie no está presente en la actualidad, la reintroducción deberá recibir el informe favorable de la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad, y en todo caso, autorización preceptiva de la Administración General del Estado o de la comunidad autónoma, en sus respectivos ámbitos competenciales.

De otra parte, cuando no exista la posibilidad de que la especies se extienda por otra u otras comunidades autónomas en las que la especie no está presente en la actualidad, la reintroducción únicamente deberá comunicarse, para conocimiento, a la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad, debiendo contar en todo caso con autorización preceptiva de la Administración General del Estado o de la comunidad autónoma, en sus respectivos ámbitos competenciales.

Objetivo 5. Restauración del caudal mínimo en las áreas críticas.

En aquellas áreas críticas en las que se haya detectado una reducción del caudal mínimo, éste se podrá suplementar con el fin de garantizar la supervivencia de las poblaciones existentes.

C. Medidas de seguimiento e investigación.

Objetivo 6: Análisis de viabilidad demográfico o de hábitat para la reintroducción o reforzamiento poblacional de la especie.

Este estudio deberá contemplar, al menos, la composición de la ictiofauna existente, el estado de conservación del hábitat, la identificación de posibles amenazas para la fauna piscícola y el diseño de medidas para eliminación de estas amenazas.

Objetivo 7. Actualizar la información sobre las poblaciones de jarabugo necesaria para mejorar las medidas de conservación de la especie.

7.1. Se realizarán muestreos periódicos, al menos uno cada cinco años, de aquellos ríos donde existen poblaciones de jarabugo, con el fin de conocer la situación y evolución de las poblaciones, así como su estado de conservación. Especial hincapié se hará en aquellas poblaciones donde se haya detectado mayor incidencia de las amenazas sobre la especie, como incremento de las poblaciones de peces exóticos, pérdida de calidad de aguas, etc.

7.2. Inventario de charcos-refugio. El papel de los charcos estivales para la conservación de las poblaciones de jarabugo es crucial, por lo que es muy importante la identificación de los mismos, así como las presiones negativas que puedan afectar a estas áreas críticas.

7.3. Inventario de barreras e identificación de amenazas potenciales cuya finalidad es conocer aquellas medidas de conservación efectivas que se pueden aplicar.

Objetivo 8. Estudios genéticos.

La marcada estructuración genética de las poblaciones de jarabugo aconseja tratar las diferentes poblaciones como unidades distintas de conservación, excepto que la especie esté en situación de "cuello de botella" y se aconseje tratar las diferentes poblaciones como una única población para su conectividad genética. Es por ello que debe profundizarse en el conocimiento genético de especie y de las poblaciones, información que servirá de apoyo a los programas de conservación exsitu.

D. Medidas de sensibilización pública y formación.

Objetivo 9. Incrementar el conocimiento del jarabugo y su problemática en Extremadura.

9.1. Se desarrollarán campañas de divulgación de los aspectos básicos de la biología de la especie y de las medidas de conservación contempladas en el Plan.

9.2. Se informará a colectivos específicos con implicaciones en el medio fluvial, como los colectivos de pesca, comunidades de regantes, asociaciones agrarias, etc.

9.3. Se establecerán medidas de comunicación para dar a conocer y sensibilizar sobre la importancia de la especie dentro de la biodiversidad de Extremadura; así como de los servicios ecosistémicos que presta.

9.4. Se realizarán cursos de formación entre los Agentes del Medio Natural y Guardia Civil.

## 5. Valoración de las medidas de conservación propuestas.

Las medidas de conservación propuestas en el punto 4 del presente del Plan serán valoradas cada 5 años junto con el estado de conservación de la especie, de sus hábitats en Extremadura y de sus amenazadas. Igualmente, se analizará si se han evitado las causas que inciden negativamente en la especie y si se ha garantizado la viabilidad de las áreas críticas y de importancia.

### 5.1. Viabilidad de las medidas de conservación propuestas.

Las medidas de conservación establecidas en el presente plan se consideran viables ya que serán abordadas, en su gran mayoría, por el órgano responsable de la ejecución y coordinación del Plan.

### 5.2. Resultados esperados.

Los resultados esperados tras la aplicación de las medidas de conservación propuestas en el presente plan son los siguientes:

Primero. Eliminación de las amenazas para la especie mediante el mantenimiento del caudal mínimo, la modificación de barreras, eliminación de presión ganadera y de especies exóticas invasoras.

Segundo. Protección y conservación de las áreas críticas y de importancia.

Tercero. Puesta en marcha de un programa de conservación ex-situ del jarabugo; así como de reforzamiento poblacional o reintroducción.

Cuarto. Mejora del conocimiento sobre la especie y su estado de conservación

Quinto. Implicación de los colectivos de pesca, comunidades de regantes y asociaciones agrarias en la conservación del jarabugo, estableciendo cauces de colaboración adecuados para compatibilizar la conservación de la especie con el desarrollo de los entornos donde habita.

Sexto. Incremento de la coordinación con las diferentes administraciones (comunitarias, nacionales, autonómicas y locales) y entidades privadas que lleven a cabo o financien actuaciones que pueden repercutir sobre las poblaciones de jarabugo en Extremadura.

Septimo. Sensibilización de la sociedad sobre la problemática de la especie y poner de relieve la gran importancia que Extremadura tiene para la conservación de este endemismo de las cuencas del Guadiana y del Guadalquivir.



### 5.3. Priorización en la aplicación de las medidas de conservación propuestas.

Se consideran prioritarias la aplicación de las siguientes medidas:

Primero. Medidas de conservación y restauración del hábitat, especialmente el mantenimiento del caudal mínimo en las aguas corrientes, las intervenciones en áreas críticas y de mejora y restauración de la vegetación ribereña y la modificación de barreras.

Segundo. Medidas de conservación de la especie, especialmente la eliminación de especies exóticas invasoras, la restauración del caudal mínimo en las áreas críticas y las actuaciones de reintroducción o reforzamiento poblacional.

Tercero. Medidas de seguimiento e investigación, especialmente la actualización de la información sobre las poblaciones de jarabugo y los estudios genéticos.

## 6. Programa de actuaciones para la ejecución del Plan.

Con el fin de implementar todas las medidas establecidas en el presente Plan y teniendo en cuenta que el contenido del mismo se revisará a los cinco años de su vigencia, se establece en el anexo IV el calendario y fases de ejecución del mismo, la relación con otras administraciones, el establecimiento de convenios y medidas legales y administrativas complementarias.

## 7. Ejecución coordinación, memoria económica y programa de seguimiento y evaluación.

### 7.1. Ejecución y coordinación.

Corresponde a los órganos competentes en materia de conservación de especies y gestión piscícola, la coordinación y ejecución de las actuaciones previstas en el presente Plan. Con el fin de garantizar la mayor eficacia y operatividad del Plan, asegurando la coordinación y participación entre las diferentes administraciones y estamentos implicados, se proponen las siguientes medidas:

7.1.a) Las tareas de dirección, coordinación y ejecución del Plan se llevarán a cabo por la persona responsable de la Coordinación Regional del Plan, que será designada por la persona titular de la Dirección General competente en materia de conservación de especies, y estará en contacto permanente con los responsables de la especie a nivel estatal.

7.1.b) Se creará un grupo de trabajo constituido por las personas titulares de las Jefaturas de Servicio competentes en materia de especies protegidas y de gestión piscícola, la persona designada como responsable de la Coordinación 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. Dicho grupo de trabajo deberá coordinarse con otras administraciones públicas como las Confederaciones Hidrográficas del Guadiana y del Guadalquivir, la Diputación de Badajoz y la Universidad de Extremadura y promoverá la colaboración con las administraciones competentes del resto de territorio que abarca la distribución de la especie, las Comunidades de Castilla-La Mancha y Andalucía, y la administración de Portugal, impulsando reuniones conjuntas.

## 7.2. Memoria económica.

Para la ejecución del Plan se contará con los recursos humanos y materiales propios del Servicio competente en materia de conservación de la naturaleza y de gestión piscícola; así como, con Agentes del Medio Natural de la Junta de Extremadura en aplicación del artículo 7.3.v) del Decreto 269/2005, de 27 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Organización y Funcionamiento de los Agentes del Medio Natural de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Para las actuaciones que se detallan en el plan de recuperación del jarabugo en Extremadura se destinarán anualmente fondos a cargo del órgano competente en materia de conservación de especies y/o de gestión piscícola por un importe de 20.000€. También se podrán adscribir a los fines del presente Plan, fondos o medios procedentes de otras instituciones y entidades públicas o privadas como los organismos gestores de cuenca (Confederación Hidrográfica del Guadiana, Confederación Hidrográfica del Guadalquivir), el Ministerio competente en materia de biodiversidad y los organismos competentes en materia de infraestructuras hidráulicas y saneamiento, que deseen colaborar con la conservación del jarabugo en Extremadura.

Por otro lado, se podrán destinar fondos de los instrumentos financieros de la Comisión Europea y del Estado como LIFE, INTERREG, Plan PIMA Adapta, Plan de recuperación, transformación y resiliencia 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 elaborado por los órganos competentes en materia de conservación de especies y de gestión piscícola.

El Coordinador Regional del Plan elaborará anualmente, a la vista de los fondos disponibles y del programa de actuaciones, el listado de actuaciones que se abordará en cada anualidad.



### 7.3. Programa de seguimiento y evaluación.

El Plan de Recuperación tendrá una vigencia indefinida en tanto no se cumplan sus objetivos.

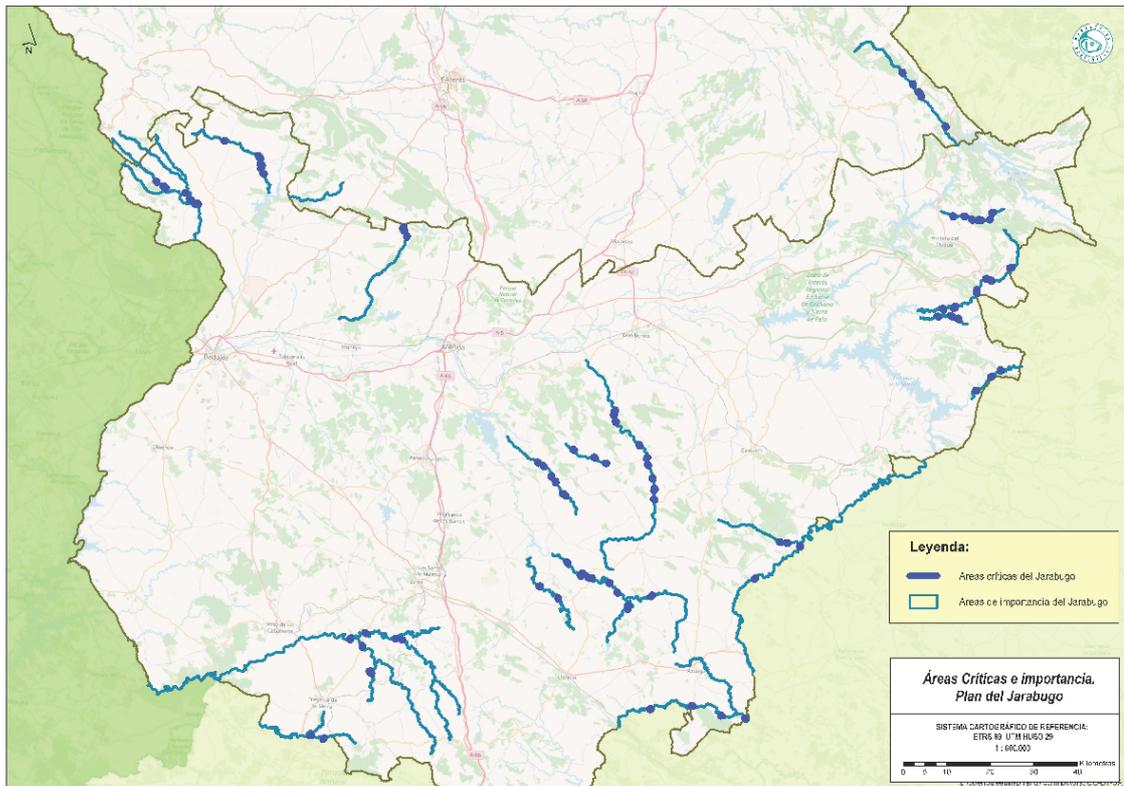
Cada cinco años se realizará una revisión de los objetivos y de sus medidas de actuación con la finalidad de verificar si continúan siendo los más adecuados o si es necesario adaptarlos. En el caso de no proceder ninguna modificación, se da por continuada la vigencia del presente Plan.

Durante el periodo de vigencia del Plan podrán realizarse modificaciones del mismo que deberán ser aprobadas mediante orden del órgano competente en materia de conservación de especies que deberá, en todo caso, seguir los requisitos de tramitación previstos en el artículo 7º del Decreto 37/2001, de 6 de marzo, por el que se regula el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura.



**ANEXO I**

**PLAN DE RECUPERACIÓN DEL JARABUGO EN EXTREMADURA**



**ANEXO II****ÁREAS CRÍTICAS DEL JARABUGO EN EXTREMADURA**

<b>CAUCE</b>	<b>X_UTM</b>	<b>Y_UTM</b>	<b>PARAJE</b>	<b>LONGITUD</b>
Río Albarragena	165656	4356497	Antequera	962
Río Albarragena	157538	4360593	Piedrabuena	298
Río Albarragena	166406	4353052	Los Labrados	352
Río Albarragena	165855	4354475	Los Labrados	1.545
Rivera de Alcorneo	149602	4347006	El Notario	389
Rivera de Alcorneo	148566	4348488	Galindo	319
Río Ardila	189091	4243660	Vado del Ahijón	307
Río Ardila	186347	4245331	Cerro del Castillo	294
Río Bembézar	277102	4226891	Los Llanos	299
Arroyo Benazaire	324807	4343084	Hornillo de Cijara	368
Arroyo Benazaire	330553	4342295	Las Navas 2	352
Arroyo Benazaire	329115	4342388	Pretura de la Hoz	299
Arroyo Benazaire	327420	4343100	Cañada Majada	306
Arroyo Benazaire	333818	4343935	Sotogordo	301
Arroyo Benazaire	333279	4342362	Cerro del Cabezo	299
Arroyo Benazaire	331206	4342240	Las Navas	451
Río Bodion	189870	4246706	La Venta	299
Río Bodion	198187	4245157	El Vinagre	300
Río Bodion	196761	4245431	Corchado	297
Arroyo Conejo	249967	4252307	Los Quintos	314
Arroyo Conejo	250081	4253023	Los Quintos de Doña Rosa	307
Arroyo del Corcho	199362	4338482	Matarromera	300



CAUCE	X_UTM	Y_UTM	PARAJE	LONGITUD
Arroyo del Corcho	198712	4339825	Matarromera	1.292
Río Esteras	330129	4302845	Las Loberas	299
Río Esteras	335728	4307547	El Rastro	357
Río Esteras	333509	4305992	El Borracho	300
Río Gevora	150889	4346120	Carrión	884
Río Gevora-Guadarranque	150844	4346080	Molino de las Juntas	175
Río Guadalemar	322574	4321652	Los Carrizales	307
Río Guadalemar	330231	4325399	Boquerón del Guadalemar	905
Río Guadalemar	325190	4322229	La Morra	368
Río Guadalemar	325115	4321894	El Ahogado	308
Río Guadalemar	338191	4331261	Zumajo	621
Río Guadalemar	333536	4328223	Las Preturas	306
Río Guadalemar	332413	4328705	El Santo	316
Río Guadamez	254470	4287216	Los Perrilleros	302
Río Guadamez	256145	4279744	La Rocilla	780
Río Guadamez	247379	4295627	Charco de la Campana	341
Río Guadamez	247147	4298142	Cerro del Castillo	300
Río Guadamez	246852	4297225	Casa de Benito	376
Río Guadamez	256185	4277639	Valdecigüeña	321
Río Guadamez	255747	4282462	Quintos de Guadamez	315
Río Guadamez	254703	4285633	Camino de los Cercones	328
Río Guadamez	252728	4290202	Camino de La Manchita	332
Río Guadarranque	323114	4363947	Valdemoreno	270
Río Guadarranque	317428	4370909	Jarrerillo	1.555



<b>CAUCE</b>	<b>X_UTM</b>	<b>Y_UTM</b>	<b>PARAJE</b>	<b>LONGITUD</b>
Río Guadarranque	315548	4373735	La Alpujarra	308
Río Guadarranque	313175	4376344	Vega Redonda	302
Arroyo Perdices	190860	4237850	Los Picones	162
Rivera de Jola	143896	4349774	Casas del Herradero	482
Rivera de Jola	141899	4351161	El Naranjal	301
Arroyo del Lobo	286670	4267517	Malena	355
Arroyo del Lobo	285090	4267721	El Sero	301
Río Matachel	241710	4259493	Quintos de San Martín	851
Río Matachel	239433	4259922	La Campana	989
Río Matachel	236149	4263035	El Coscojal	299
Río Matachel	247662	4256058	La Cornicabra	300
Río Matachel	245808	4258231	Vuelta del Paso de la Piedra	346
Río Matachel	255558	4255289	Camino de la Dehesil	411
Río Palomillas	230714	4285316	Castillejo las Vacas	301
Río Palomillas	229492	4286111	Castillejo Resbalizo	316
Río Palomillas	235689	4278579	Las Mejiconas	965
Río Palomillas	233501	4281675	Las Viñitas	315
Río Palomillas	232547	4282909	Los Cercones	302
Río Pedruégano	191248	4237390	Bustos	299
Río Pedruégano	190860	4237850	Maraver	296
Río Retín	229849	4257575	El Quemado	330
Río Retín	234134	4254679	Vereda de los Molineros	305
Río San Juan	237595	4289150	Cerro Acebuche	338
Río San Juan	245039	4285991	Abejarrón de Arriba	300



CAUCE	X_UTM	Y_UTM	PARAJE	LONGITUD
Río San Juan	242444	4287296	Los Abejarrones	300
Rivera del Sillo	180249	4222247	Cortijo Fernando Rgz	303
Rivera del Sillo	177228	4223026	El Capote	318
Río Siruela	324551	4319939	Morra Perdiguera	553
Río Siruela	321376	4319926	Morra de la Calera	328
Río Siruela	326006	4319395	Camino de Siruela a Fuenlabrada	315
Río Sotillo	271545	4227578	El Membrillo	317
Río Sotillo	264912	4229827	La Mesilla Baja	316
Río Sotillo	255246	4229127	Los Arenales	310
Río Zujar	289606	4266718	El Postuero	320
Río Zujar	279238	4259281	Lomas del Río	304

(Coordenadas UTM Huso 30 Datum ETRS89)

### ANEXO III

#### ÁREAS DE IMPORTANCIA DEL JARABUGO EN EXTREAMDURA

##### Cuenca del Guadiana:

- Río Albarragena: desde su nacimiento a su desembocadura en el embalse de Peña del Águila.
- Río Alcazaba (arroyo del Corcho): desde su nacimiento hasta su intersección con la carretera EX-327.
- Rivera de Alcorneo: desde su nacimiento a su desembocadura en el río Gévora, incluido el tramo bajo denominado Guadarranque.
- Río Ardila: desde su nacimiento, en todo el curso extremeño, incluido el tramo fronterizo.
- Rivera de Atarja: desde el muro de la presa de los Riscos hasta su desembocadura en el río Bodión.
- Río Benazaire: desde su nacimiento hasta su desembocadura en el embalse de García de Sola.
- Río Bodión: desde el muro del embalse de Tentudía hasta su desembocadura en el río Ardila.
- Río Bodión Chico: desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Bodión.
- Río Esteras: desde su entrada en Extremadura hasta su desembocadura en el embalse de La Serena.
- Rivera del Fraile: desde su nacimiento hasta su desembocadura en la rivera de Alcorneo.
- Río Gévora: desde su entrada en Extremadura en la Rabaza hasta la salida a territorio portugués en el paraje "Riscos de Onquella".
- Río Guadalemar: desde su nacimiento a su desembocadura en el embalse de La Serena.
- Río Guadámez: desde su nacimiento hasta la intersección con la carretera EX-105.
- Río Guadarranque: desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Guadiana.
- Rivera de Jola: desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Gévora.



- Arroyo del Lobo: desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Zújar.
- Río Machel: desde su nacimiento hasta la cola del embalse de Los Molinos.
- Río Palomillas: desde su nacimiento hasta su desembocadura en el embalse de Alange.
- Arroyo Pedruégano: desde su nacimiento hasta su desembocadura en el río Ardila.
- Río Retín: desde su nacimiento hasta su desembocadura en el embalse de Los Molinos.
- Río San Juan: desde su nacimiento hasta el embalse de la Garza (incluido este).
- Rivera de Sansustre o Saltillo: desde su nacimiento hasta su desembocadura en el embalse de Peña del Águila.
- Arroyo del Sillo: desde su nacimiento, en todo su recorrido por Extremadura.
- Río Siruela: desde su entrada en Extremadura hasta su desembocadura en el embalse de La Serena.
- Río Zújar: desde su nacimiento hasta su desembocadura en el embalse de La Serera.
- Arroyoconejo: desde el muro del embalse de Llerena hasta su desembocadura en el río Machel.
- Arroyo Moriano o del Álamo: desde la coordenada X-706072/Y-4224864 (Huso 29, Datum ETRS89), hasta su desembocadura en el arroyo del Sillo.

Cuenca del Guadalquivir:

- Río Bembézar: desde su nacimiento, en todo el curso extremeño.
- Río Sotillo: desde su nacimiento, hasta su desembocadura en el río Bembézar.

**ANEXO IV**  
**PROGRAMA DE ACTUACIONES**

	1º AÑO		2º AÑO		3º AÑO		4º AÑO		5º AÑO	
	1º SEMESTRE	2º SEMESTRE								
Medidas de conservación y restauración del hábitat:										
Objetivo 1. Mantener la superficie de hábitat ocupado por la especie (áreas críticas y de importancia) y fomentar las áreas de interés										
1.1. Régimen de protección del territorio										
1.2. Evaluación de actividades	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.3. Mantenimiento del caudal mínimo en las aguas corrientes	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.4. Modificación de barreras	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.5. Intervenciones de mejora y restauración de la vegetación ribereña	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.6. Intervención en áreas críticas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1.7. Vigilancia de áreas críticas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Medidas de conservación de la especie										
Objetivo 3. Eliminación de especies exóticas invasoras	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Objetivo 4. Programa de conservación ex-situ del jarabugo.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Objetivo 5. Reintroducción y reforzamiento poblacional de la especie.										
Objetivo 6. Restauración del caudal mínimo en áreas críticas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Medidas de seguimiento e investigación										
Objetivo 7: Análisis de viabilidad demográfico o de hábitat	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Objetivo 8. Actualizar la información sobre las poblaciones de jarabugo										
7.1. Muestras periódicos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7.2. Inventario de charcos-refugio	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7.3. Inventario de barreras e identificación de amenazas potenciales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Objetivo 8. Estudios genéticos.										
Medidas de sensibilización pública.										
Objetivo 9. Incrementar el conocimiento del jarabugo y su problemática en Extremadura.										