

**1434** *DECRETO 93/2003, de 29 de abril, del Gobierno de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para el al-arba, *Krascheninnikovia ceratoides* (L.) gueldenst. y se aprueba el Plan de Conservación.*

El Estatuto de Autonomía de Aragón atribuye a la Comunidad Autónoma, en su artículo 37.3, la competencia de desarrollo legislativo y de ejecución de la legislación básica del Estado en materia de protección del medio ambiente, normas adicionales de protección del medio ambiente y del paisaje.

Por su parte, la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres, normativa básica estatal modificada por la Ley 40/1997 y por la Ley 41/1997, de 5 de noviembre, dispone en su artículo 31, apartados 4 y 6, que la catalogación de una especie en la categoría de «vulnerable» exige la elaboración por las Comunidades Autónomas de un Plan de Conservación que defina las medidas necesarias para evitar que llegue a situarse en peligro de extinción.

El Decreto 49/1995, de 28 de marzo, de la Diputación General de Aragón, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, cataloga a Al-arba, *Krascheninnikovia ceratoides*, como especie «vulnerable» para el territorio aragonés, debido a su gran interés biogeográfico y por el riesgo de pasar a estar «en peligro de extinción» en el futuro inmediato si los factores adversos que actúan sobre ella no son corregidos.

La Comunidad Autónoma de Aragón tiene la responsabilidad de conservar esta especie como parte integrante de la flora de Europa occidental para las generaciones futuras, y el mecanismo legal para lograrlo es el Plan de Conservación que, de acuerdo con lo señalado en el mencionado Decreto 49/1995, es ejecutivo y vincula tanto a los particulares como a las Administraciones Públicas, que en el ámbito de sus competencias deberán adecuar sus actuaciones a las determinaciones contenidas en el mismo.

La Ley 6/1998, de 19 de mayo, de Espacios Naturales Protegidos de Aragón, supone, un marco legislativo que debe favorecer la integración de la conservación de las especies en los instrumentos de gestión de los espacios naturales. De manera similar, el nuevo Código Penal (Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre) incluye la tipificación específica para los delitos relativos a la protección de la flora y fauna (Libro II, Título XVI, Capítulo IV), lo que no hace sino corroborar la relevancia adquirida por los intereses y valores que derivan de la protección del medio natural. De ambas normas debe beneficiarse la ejecución de las directrices del Plan de Conservación del Al-arba, en Aragón.

El presente Decreto pretende cumplir la exigencia establecida por la Ley 4/1989, recogida a su vez en el artículo 8 del Decreto 49/1995, de la Diputación General de Aragón, aprobando el Plan de Conservación de Al-arba, *Krascheninnikovia ceratoides*, en Aragón y estableciendo unas normas de protección preventiva. En el Plan de Conservación se realiza un análisis de la situación actual, en cuanto a la problemática de la especie y las actividades realizadas para su protección, se fija el objetivo a alcanzar, se determinan las directrices y las actuaciones para la consecución de dicho objetivo y se establecen los mecanismos para la necesaria cooperación entre las distintas Administraciones Públicas.

El Plan de Conservación es un instrumento dinámico, por lo que se prevén los mecanismos necesarios para el seguimiento de su eficacia así como los de revisión periódica, recogiendo con ello el espíritu de la Ley 4/1989 y de los Catálogos Nacional y Aragonés de Especies Amenazadas.

De acuerdo con el artículo 1º, punto 2, del Decreto 50/2000, de 14 de marzo, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba

la estructura orgánica del Departamento de Medio Ambiente, corresponde a este Departamento la «conservación de los espacios naturales y de la flora y fauna silvestres». Por ello, se le atribuyen en el presente Decreto diversas responsabilidades encaminadas a la consecución de los objetivos del Plan de Conservación, sin perjuicio de la necesaria colaboración de los otros Departamentos.

El Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón, en aplicación de sus funciones y competencias recogidas en los artículos 1 y 2 de su Ley de creación, de 13 de marzo de 1992, emitió dictamen favorable sobre el Proyecto de Plan de Conservación de *Krascheninnikovia ceratoides* con fecha 20 de septiembre de 2000.

Considerando oportuna y necesaria la participación ciudadana en los procesos de elaboración de proyectos y toma de decisiones públicas relativas a la conservación de la naturaleza, la presente disposición ha sido sometida al trámite de audiencia e información pública, de acuerdo con lo señalado en el artículo 33 del texto refundido de la Ley del Presidente y del Gobierno de Aragón, aprobado por el Decreto Legislativo 1/2001, de 3 de julio, del Gobierno de Aragón. Finalizado este trámite, las alegaciones presentadas en tiempo y forma han sido consideradas o contestadas, incorporándose las modificaciones correspondientes al texto definitivo que figura como anexo de este Decreto.

En su virtud, a propuesta del Consejero de Medio Ambiente y previa deliberación del Gobierno de Aragón, en su reunión celebrada el día 29 de abril de 2003.

DISPONGO:

*Artículo 1º.—Objeto.*

El presente Decreto tiene por objeto establecer un régimen de protección para Al-arba, *Krascheninnikovia ceratoides*, en el territorio de la Comunidad Autónoma de Aragón y aprobar el Plan de Conservación, que figura como anexo I de este Decreto.

*Artículo 2º.—Ambito de aplicación.*

1.—El presente Decreto será de aplicación a todo el territorio definido como ámbito de aplicación del Plan de Conservación y que corresponde a toda el área de distribución conocida de la especie en Aragón, que queda definida en el apartado 4 del Plan de Conservación y en los anejos cartográficos.

2.—La modificación del ámbito territorial de aplicación del Plan de Conservación se efectuará mediante Decreto en los supuestos de localización de nuevas citas o localidades de la especie, lo que se determinará con carácter previo mediante el correspondiente procedimiento, tramitado por el Departamento de Medio Ambiente y promovido por la Dirección General del Medio Natural, y en el que tendrán que constar acreditadas tales circunstancias.

*Artículo 3º.—Régimen de Protección.*

1.—*Krascheninnikovia ceratoides* se encuentra catalogada como «vulnerable» en el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón.

2.—La recolección de material biológico de la especie con fines científicos queda sometida a la previa autorización de la Dirección General del Medio Natural del Departamento de Medio Ambiente.

*Artículo 4º.—Evaluación de impacto ambiental e informes previos.*

1.—En aquellos expedientes sujetos a trámite de evaluación de impacto ambiental, deberá hacerse mención expresa en el estudio de impacto ambiental de la incidencia del proyecto sobre las poblaciones y el hábitat de *Krascheninnikovia ceratoides*, para lo cual se recabará información de la Dirección General de Medio Natural del Departamento de Medio

Ambiente. Dicha incidencia deberá contemplarse en la declaración de impacto ambiental.

2.—En el caso de actividades no sujetas a evaluación de impacto ambiental, será preceptivo el informe previo favorable de la Dirección General del Medio Natural en los casos en que la actividad se pretenda desarrollar en el ámbito de aplicación del Plan. Este informe será vinculante cuando sea desfavorable al uso pretendido o imponga condiciones al mismo. El citado informe deberá emitirse en un plazo de tres meses desde la recepción del expediente completo en la citada Dirección General, entendiéndose en otro caso emitido con carácter favorable.

*Artículo 5º.—Plan de Conservación.*

1.—Corresponde al Departamento de Medio Ambiente, a través de la Dirección General del Medio Natural, asegurar el cumplimiento del Plan de Conservación, mediante la constitución de grupos de trabajo específicos con una función de coordinación y la aprobación de programas de actuación por la Dirección General del Medio Natural.

2.—Con la finalidad de impulsar y coordinar las actividades previstas en el Plan de Conservación y en el régimen de protección, el Consejero de Medio Ambiente designará, a propuesta del Director General del Medio Natural, a un técnico de la citada Dirección General como coordinador del Plan.

3.—Con la finalidad de apoyar la labor del coordinador del Plan y asistir a éste en todos aquellos aspectos concretos relacionados con el desarrollo y aplicación del Plan de Conservación, podrán constituirse Grupos de Trabajo específicos, correspondiendo al Director General de Medio Natural, a propuesta del Coordinador del Plan, la regulación de la composición, funcionamiento y cometido de estos Grupos.

4.—El Plan de Conservación se desarrollará mediante programas de actuación que, por un periodo de vigencia no superior a cuatro años, concretarán en el tiempo y en el espacio las actuaciones que se deriven del cumplimiento del Plan.

*Artículo 6º.—Coordinación administrativa.*

Para el cumplimiento de los objetivos del Plan de Conservación, se establecerán cuantos mecanismos de consulta y coordinación sean necesarios, tanto con el resto de los Departamentos del Gobierno de Aragón como con otras Administraciones con competencias en la conservación de la especie.

*Artículo 7º.—Medios materiales y personales.*

Para asegurar el cumplimiento de lo previsto en el régimen de protección y en el Plan de Conservación se establecerán los medios humanos y materiales y se habilitarán los créditos oportunos en el presupuesto de la Dirección General del Medio Natural, sin perjuicio de la colaboración de otros Departamentos, organismos y entidades públicas y privadas que tuvieran interés en la conservación de esta especie.

*Artículo 8º.—Régimen sancionador.*

Para la sanción de las actuaciones contrarias al Plan de Conservación se estará a lo dispuesto en la legislación específica y, en particular, en la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres, en el Decreto 49/1995, de 28 de marzo, por el que se regula el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón, y en las normas que los desarrollen, sin perjuicio de las responsabilidades penales a que pudieran dar lugar los hechos que fueran constitutivos de delitos o faltas.

*Artículo 9º.—Utilidad pública.*

Las actividades encaminadas al logro de la conservación del Al-arba, *Krascheninnikovia ceratoides*, podrán ser declaradas de utilidad pública o interés social a todos los efectos y en particular a los expropiatorios, respecto de los bienes y derechos que puedan resultar afectados.

*Disposición final primera.—Habilitación para el desarrollo normativo.*

Se faculta al Consejero de Medio Ambiente para dictar las

normas que precise el desarrollo del presente Decreto y del Plan de Conservación.

*Disposición final segunda.—Entrada en vigor.*

El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial de Aragón».

Dado en Zaragoza, a 29 de abril de 2003.

**El Presidente del Gobierno de Aragón,  
MARCELINO IGLESIAS RICO**

**El Consejero de Medio Ambiente,  
ALFREDO BONE PUEYO**

ANEXO 1.—PLAN DE CONSERVACION  
DE AL-ARBA, *KRASCHENINNIKOVIA CERATOIDES*,  
EN ARAGON

1. INTRODUCCION

*Descripción.*

Al-arba, *Krascheninnikovia ceratoides* es una planta caméfitica o nanofanerofítica de hasta un metro que presenta un denso tomento formado por pelos cortos en las hojas que le da un aspecto ceniciento (lo que la distingue del resto de quenopodiáceas ibéricas). Las hojas son simples, alternas, linear-oblongas, coriáceas y cortamente pecioladas. Posee flores unisexuales densamente tomentosas o seríceas. Las masculinas se disponen en espigas sin brácteas y tienen cuatro estambres rojizos exertos. Las femeninas son axilares, con dos bractéolas coriáceas, y tienen un utrículo bicorne. El fruto es seríceo. Semilla ovoide. La planta aprovecha los cortos periodos favorables que brinda el clima de la zona para su crecimiento vegetativo. Florece en agosto-octubre y fructifica en noviembre.  $2n=36$ .

*Distribución (corología).*

Se trata de una especie relictica de distribución mediterráneo-irano-turania, que busca zonas de clima continental, secas y con gran diferencia entre temperaturas máximas y mínimas. Es abundante en las estepas del centro de Asia, crece en Palestina, Egipto, estepas de Hungría, Macedonia y Austria. Desde allí salta a Marruecos (mesetas del Atlas) y las zonas de clima continental de Aragón, habiéndose extinguido en Guadix (Granada). En el mediterráneo occidental, es una planta rarísima que sólo se encuentra en nuestra comunidad.

En Aragón, crece en dos zonas muy separadas: el centro de la Depresión del Ebro (Villafranca de Ebro, Osera, Pina de Ebro, Gelsa, Zaragoza, El Burgo y Fuentes de Ebro) en Zaragoza y el valle del Alfambra (Alfambra, Orrios y Escorihuela) en Teruel. Existen 105 cuadrículas U.T.M. de 1x1 km. donde se conoce la presencia de la especie.

Hay que destacar que varias especies de artrópodos han sido descubiertas para la ciencia sobre *Krascheninnikovia ceratoides* como *Aceria zumetai* (*Eriophyidae*, *Acarí*) o *Blascothrips zumetai* (*Thripidae*, *Thysanoptera*), hasta el momento ambos sólo son conocidos de Monegros alimentándose sobre esta planta. Además, se conocen especies de insectos que parasitan a esta especie y que también sufren la disyunción que afecta a la planta, como *Eurotica distincta* (*Psyllidae*, *Homoptera*), que sólo vive en Kazakhstán y en el valle del Ebro.

Sinonimias:

- \* *Axyris ceratoides* L.
- \* *Axyris latens* J. F. Gmelin
- \* *Eurotia ceratoides* (L.) C.A. Meyer
- \* *Atriplex assoi* Duf.
- \* *Eurotia ferruginea* (T. Nees) Boiss.
- \* *Ceratoides papposa* Boc & Ikonn
- \* *Ceratoides latens* (J.F. Gmelin) Reveal & Holmgren

\* *Achyranthes papposa* Forsk.

\* *Diotis ceratoides* W.

\* *Ceratosperrum papposum* P.

En Teruel, recibe el nombre vernáculo de «Al-arba».

#### Ecología.

Caméfito de zonas de clima continental, con afinidad por los sustratos ricos en yesos y elevada presencia de sales nitrogenadas, producto de la concentración de excrementos de ovejas, cabras y conejos. En Asia, su centro de distribución, habita en las estepas y desiertos fríos. En España vive en fondos de valle, laderas, taludes, lindes de cultivos, cunetas, solares e incluso en escombreras y en las calles de Alfambra. Posee gran capacidad de rebrote y parece ser que puede comportarse como caducifolio facultativo en los momentos más desfavorables del ciclo vegetativo. Ocupa los pisos de vegetación mesomediterráneo en la Depresión del Ebro (entre 200 y 300 m) y supramediterráneo en Alfambra (entre 1.000 y 1.200 m).

#### Biología reproductiva.

Es prácticamente desconocida. La polinización es anemógama. No se conoce cuál es el mecanismo de dispersión de sus diásporas. Se sabe que la germinación en semillero o en placas de Petri sólo con agua no presenta ningún problema (germinan en promedio más del 80% de las semillas), llegando al 96% en el mejor tratamiento: en placa de Petri con papel secante humedecido con agua destilada y con semillas conservadas durante un mes en medio seco y sin refrigerar. Sin embargo, apenas aparecen plántulas en sus áreas de distribución natural, sin que se conozca la causa. Se podría pensar en el ramoneo del ganado, pero esto no explica la rareza de plántulas en el cerro de Alfambra, donde no hay pastoreo.

## 2. SITUACION ACTUAL

### Antecedentes

*Krascheninnikovia ceratoides* es una planta que se conoce desde mediados del siglo XIX en Aragón, ya que fue descubierta por Leon Dufour, médico del ejército de Napoleón. Posteriormente, a mediados del siglo XX, se encontró en el valle de Alfambra. Aunque las poblaciones de la antigua Unión Soviética han sido ampliamente estudiadas, en Aragón los trabajos orientados a su conservación no se inician hasta el proyecto financiado por el Gobierno de Aragón que dio lugar al libro *Estrategias para la conservación de la flora amenazada de Aragón* [Sainz H., Múgica F. & Arias J. (1996) Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón. 221 pp.]. Posteriormente se han seguido financiando estudios corológicos y demográficos que se reflejan en el artículo *Krascheninnikovia ceratoides* (L.) Gueldenst. (*Chenopodiaceae*) en Aragón (España): algunos resultados de su plan de conservación [Domínguez & al. (2001) Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. (Sec. Biol.), 96 (3-4):15-26]. El estudio de las comunidades de invertebrados asociadas a esta especie ha sido especialmente interesante.

### Estimación de la población

Las últimas investigaciones patrocinadas por el Gobierno de Aragón han estimado un total de unos 20.000 individuos en Aragón. Los mejores ejemplares (aspecto saludable, matas altas y muy ramificadas, con una abundante fructificación) se encuentran en los taludes entre cultivos de Orrios (unos 130 ejemplares) y en el cerro del Cristo, sobre el pueblo de Alfambra, donde se ha prohibido el acceso del ganado para evitar la erosión y la planta cubre una extensión aproximada de 2 km<sup>2</sup> con una cobertura del 60-70 % (unos 9.500 ejemplares). A lo largo de la antigua vía de tren, cunetas y bordes de cultivos cercanos a la población, se encuentran individuos aislados. En Orrios, hay otras 120 plantas en cerros, pero éstos están muy dañados por el ganado. En total en la población del Valle de la Alfambra aparecerían unos 9.750 ejemplares.

El estado general de las matas en el centro de la Depresión

del Ebro (pequeños portes, hojas resacas y ausencia casi total de fructificación) dista mucho de ser satisfactorio en comparación con el estado de las matas turolenses, debido al sobrepastoreo y a que los factores ambientales de esta zona de Monegros se apartan más que los de Teruel de los de su área óptima en las estepas asiáticas. En esta población se ha estimado la presencia de entre 10.000 y 12.000 ejemplares, siempre de forma dispersa.

### Valoración de las amenazas

El principal problema de la especie es que crece en zonas humanizadas, donde los usos tradicionales no la han amenazado, pero los cambios de usos podrían eliminarla. La roturación de nuevas zonas, la ampliación año tras año de un campo de cultivo a costa de linderos, caminos o vías pecuarias o una concentración parcelaria puede ser grave, ya que la planta crece con mucha frecuencia en zonas planas. Un nivel moderado de pastoreo no sólo no la perjudica, sino que incluso parece favorable, ya que la planta es abundante en vías pecuarias. Sin embargo, a veces se ha planteado la posibilidad de que la sobreexplotación ganadera (en el valle del Ebro y en los cerros de Orrios) podría ser perjudicial, ya que elimina gran parte de la biomasa aérea de la planta y todas sus flores y frutos.

Algunas poblaciones están siendo destruidas por canteras de yeso, tanto al arrancar el material como en los depósitos de estériles. Otra amenaza muy importante es la construcción o ampliación de infraestructuras como carreteras, ferrocarriles, edificios, etc.

En el caso del pueblo de Alfambra, la simple limpieza de las calles del pueblo podría hacer disminuir el número de efectivos, aunque no parece probable que llegase a producirse la extinción de la planta en la localidad.

A las amenazas antrópicas, hay que añadir las naturales. Aun siendo una especie esteparia con buena resistencia a la aridez, la sequía padecida algunos años parece haber afectado también seriamente a su desarrollo vegetativo. Las poblaciones están envejecidas y el reclutamiento de plántulas es pobre.

### Situación legal

Se encuentra protegida por el Catálogo de Especies Amenazadas de Aragón. Los estudios técnicos realizados para el Gobierno de Aragón señalan la conveniencia de que continúe en la categoría actual, «vulnerable». El área que ocupa la especie es de propiedad privada y sólo está protegida en parte dentro de dos Lugares de Importancia Comunitaria propuestos por el Gobierno de Aragón para formar parte de la Red Natura 2000: «Monte Alfajarín-Saso de Osera» y «Monegros».

### Interés científico y social

Dentro de la comunidad científica y botánica existe un total acuerdo sobre el interés biogeográfico de esta especie por mostrar una disyunción entre áreas tan distantes como son Asia y algún punto de Europa oriental y la Península Ibérica, lo que demuestra la relación de la flora ibérica con la flora irano-turania (y más concretamente, sarmática, o sea, de las estepas frías del noroeste de la región Irano-Turania) a fines del Terciario (Messiniense, Mioceno superior). Se piensa que las oscilaciones climáticas en el Cuaternario la eliminaron del resto de Europa. Braun-Blanquet y Oriol de Bolòs la consideraron «una de las joyas florísticas de la depresión del Ebro» en su trabajo sobre la vegetación de la zona.

El resto de la población empieza a valorar el hábitat pseudoestepario, semiárido, que ocupa esta planta precisamente por albergar destacados valores naturales, como esta especie y otras de fauna y flora, que son muy raras en el conjunto de Europa. No se le conoce ninguna aplicación popular.

### Evaluación general de la situación

Aunque el nivel de conocimiento actual es ya suficiente para poner en marcha actuaciones directas, es necesario realizar

distintos estudios que clarifiquen ciertos aspectos todavía oscuros de su dinámica poblacional, los motivos de su distribución tan restringida y la biología reproductiva. Estos pueden ser incluidos en las distintas fases de este Plan de Conservación.

La especie no parece correr peligro de extinción a nivel mundial por no ser endémica de un área muy reducida, pero podría desaparecer de la flora ibérica y de Europa occidental por transformaciones antrópicas, ya que ha desaparecido de Granada, y en Aragón crece siempre cerca de campos de cultivo, caminos, carreteras y canteras, y no goza del aprecio popular por crecer en un hábitat que se considera hostil y por no destacar estéticamente.

Además, su estado de conservación no es bueno en otros países de Europa Oriental ni en Marruecos.

### 3.—OBJETIVO DEL PLAN

El objetivo de este Plan es lograr la conservación de *Al-arba*, *Krascheninnikovia ceratoides*, en todos los lugares donde actualmente crece en Aragón. Este Plan se considerará cumplido cuando pueda pasar de la categoría de especie «vulnerable» a «de interés especial».

### 4.—AMBITO DE APLICACION DEL PLAN

Las actuaciones previstas en este Plan serán de aplicación al área de distribución actual de *Krascheninnikovia ceratoides* en Aragón. Este ámbito se detalla en los mapas adjuntos y se encuentra dentro de los siguientes términos municipales:

Alfambra	Cuevas Labradas	El Burgo de Ebro	Escorihuela
Fuentes de Ebro	Gelsa	Orrios	Osera de Ebro
Perales del Alfambra	Peralejos	Pina de Ebro	Teruel
Villafranca de Ebro	Zaragoza		

Las cuadrículas UTM de 10 km de lado donde crece *Krascheninnikovia ceratoides* en Aragón son:

30TXM90	30TYM00	30TYM10	30TXL99	30TYL09
30TYL19	30TYL29	30TXK69	30TXK79	30TXK68



## 5.—PLAN DE ACTUACIONES

5.1. Medidas *in situ*. Mantener o incrementar el número de ejemplares en su área de distribución actual.

5.1.1. Favorecer el desarrollo de líneas de investigación y seguimiento detallado de la evolución de las poblaciones que permitan mejorar la estrategia de conservación de la especie.

5.1.1.1. Estudiar la dinámica de las poblaciones a través del seguimiento demográfico en parcelas representativas y en especial esclarecer las causas de la escasez de plántulas.

5.1.1.2. Determinar la capacidad de responder a alteraciones del hábitat y la incidencia de éstas en su dinámica. Aislar una parte de una población del valle del Ebro para estudiar su evolución sin pastoreo.

5.1.1.3. Investigar la biología reproductiva de la especie, así como las distintas estrategias de dispersión y sus factores limitantes.

5.1.1.4. Conocer la competencia interespecífica y otras interacciones con el medio biótico.

5.1.2. Minimizar los daños por acción humana en el área de distribución.

5.1.2.1. Regular el pastoreo en el cerro del Cristo de Alfambra

5.1.2.2. Evitar que se instalen canteras y depósitos de estériles donde crece la especie.

5.1.2.3. Evitar la roturación de zonas nuevas y la ampliación de los campos cultivados en el área de distribución.

5.1.2.4. Evaluar las obras de infraestructura y de su mantenimiento en la fase de proyecto, de manera que su ejecución sea compatible con lo dispuesto en este Plan.

5.1.2.5. Evaluar los riesgos derivados de las actividades deportivas reguladas y no reguladas, y restringirlas tanto como sea necesario.

5.1.3. Preservar el hábitat.

5.1.3.1. Procurar la adquisición de terrenos donde la especie esté bien representada, o, en su caso, establecer acuerdos con los propietarios de los mismos, que garanticen la conservación de la especie y de su hábitat.

De manera prioritaria, se aplicarán estos instrumentos en las siguientes zonas:

\* Área del T.M. de Pina de Ebro (Zaragoza) comprendida entre la Nacional II, la carretera A-1105, el pueblo de Pina y la acequia que marca el comienzo de la zona de regadío.

\* Cerro del Cristo de Alfambra (Teruel).

5.1.3.2. Proponer para los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales que afecten al área de distribución de la especie el establecimiento en los terrenos más representativos de alguna figura de protección, y en especial alguna de las previstas en la Ley 4/1989 y en la Ley 6/1998, de 19 de mayo, de espacios naturales protegidos de Aragón.

5.1.3.3. Realizar visitas periódicas para realizar una vigilancia y control de las poblaciones de la planta, así como de los límites entre campos, caminos, vías pecuarias y eriales. En este apartado tomarán parte activa los Agentes para la Protección de la Naturaleza y los Guardas para la Conservación de la Naturaleza, otorgándoles la misión de proteger directamente estas plantas.

5.1.3.4. Evaluar y establecer un seguimiento de los resultados del manejo de la especie y protección del hábitat.

5.1.4. Expansión artificial de *Krascheninnikovia ceratoides* en zonas potenciales.

5.1.4.1. Identificar y caracterizar el hábitat de la especie.

5.1.4.2. Elaborar un catálogo de las áreas potenciales de introducción, incluyendo terrenos removidos para la construcción del tren de alta velocidad.

5.1.4.3. Poner a punto técnicas de reproducción, sea vegetativa o sexual.

5.1.4.4. Asegurar la multiplicación de la planta en viveros con el objeto de realizar plantaciones o siembras en las áreas

de distribución actual o en otras identificadas como hábitats potenciales o de los que la especie ha desaparecido por causas conocidas y ahora controladas.

5.1.4.5. Seguir la adaptación de los ejemplares allí donde se hayan realizado plantaciones o siembras.

5.2. Medidas *ex situ*. Crear una reserva genética para posibles reintroducciones y preservar el patrimonio genético de la especie.

5.2.1. Asegurarse de que se conserven semillas de *Krascheninnikovia ceratoides* en varios bancos de germoplasma (actualmente se guardan ya en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Madrid), y hacer pruebas periódicas para comprobar que conservan su viabilidad en las condiciones de almacenamiento.

5.3. Aspectos sociales.

5.3.1. Desarrollar un programa de información al público en la Comunidad Autónoma, a otras administraciones públicas, asociaciones e instituciones relacionadas con el tema.

5.3.1.1. Realizar folletos informativos sobre la especie, destinados tanto a organismos públicos y privados como al público en general y especialmente a los habitantes de los términos municipales citados en el apartado 4. Este material divulgativo deberá facilitar la obtención de información suficiente y concreta acerca de las directrices de este Plan, facilitando además la interpretación y la inducción de actitudes favorables a la conservación en la población que tiene contacto diario con la planta.

5.3.1.2. Facilitar las actividades de educación pública que propongan los organismos y organizaciones interesadas, y que sean compatibles con las determinaciones del presente Plan.

5.3.2. Realizar actividades formativas de los Agentes para la Protección de la Naturaleza, Guardas para la Conservación de la Naturaleza y otros Agentes de la Autoridad en relación con esta especie.

5.4.—Coordinación.

5.4.1.—Realizar de forma coordinada con el Ministerio de Medio Ambiente y con universidades y otros centros de investigación, las labores de seguimiento e investigación de la especie, sus poblaciones y sus hábitats, así como las actividades divulgativas, educativas y de sensibilización.

5.4.2.—Participar en todos aquellos foros que se consideren de interés para potenciar el desarrollo de las actividades y directrices del Plan.

## 6.—EVALUACION ECONOMICA

Las medidas contempladas en este Plan generarán gastos financieros para el Gobierno de Aragón a lo largo del periodo de vigencia del Plan, consignándose dentro de los Programas y Capítulos correspondientes de los presupuestos generales de la Comunidad Autónoma, en la medida en que vayan poniéndose en práctica cada año.

Las medidas concretas y los mecanismos de ejecución, se establecerán anualmente en base a las prioridades técnicas que se definan para la consecución de los objetivos del Plan. Para su financiación se emplearán los instrumentos que en cada fase se estimen oportunos, que podrán incluir, en su caso, fondos procedentes de la Unión Europea.

## 7.—DURACION Y REVISIONES

Este Plan de Conservación no tiene una duración determinada, sino que ésta vendrá dictada por el cumplimiento del objetivo programado.

En la medida en que se produzcan y conozcan variaciones sustanciales en el estado de conservación de la especie o su hábitat, se podrá realizar una revisión de los objetivos y contenidos del Plan. De forma rutinaria se efectuará una revisión en profundidad cada cuatro años.