

B.O.A. nº 3, de 11/01/1995

DECRETO 239/1994, de 28 de diciembre, de la Diputación General de Aragón, por el que se establece un régimen de protección para *Borderea Chouardii* (Gaussen) Heslot y se aprueba el plan de recuperación.

Los artículos 35.1.12 y 36.1.6 de la Ley Orgánica 8/1982, de 10 de agosto, del Estatuto de Autonomía de Aragón, modificado por la Ley Orgánica 6/1994, de 24 de marzo, atribuyen a la Comunidad Autónoma de Aragón, respectivamente, competencia exclusiva sobre Pesca en aguas interiores, fluviales y lacustres, acuicultura y caza. Protección de los ecosistemas en los que se desarrollan dichas actividades y, para el ejercicio de las competencias establecidas en el artículo 148 de la Constitución, el desarrollo legislativo y la ejecución en materia de Normas adicionales de protección del medio ambiente.

La Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres, dispone en su artículo 31, apartados 2 y 6, que la catalogación de una especie en la categoría de en peligro de extinción exige la elaboración por las Comunidades Autónomas de un Plan de Recuperación que defina las medidas necesarias para eliminar el peligro de extinción de la especie considerada.

El Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, cataloga a *Borderea chouardii* para el territorio de Aragón como especie en peligro de extinción.

El presente Decreto pretende cumplir la finalidad indicada, aprobando el Plan de Recuperación de *Borderea chouardii* y estableciendo unas normas de protección preventiva.

En el Plan de Recuperación se realiza un análisis de la situación actual, en cuanto a la problemática de la especie y las actividades realizadas para su protección, fija el objetivo a alcanzar, determina las directrices y las actuaciones para la consecución del objetivo y establece los mecanismos para la necesaria cooperación entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, a través del Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza y la Diputación General de Aragón, en las condiciones previstas en el artículo 8º.1 del Real Decreto 439/1990.

El Plan de Recuperación no es un instrumento cerrado e inmutable, por lo que se prevén los mecanismos necesarios para el seguimiento de su eficacia así como los de revisión periódica.

En su virtud, a propuesta del Consejero de Medio Ambiente y previa deliberación de la Diputación General, en su reunión del día 28 de diciembre de 1994, DISPONGO

Artículo 1º.--Objeto.

Por el presente Decreto se establece un régimen de protección para *Borderea chouardii* en el territorio de Aragón y se aprueba el Plan de Recuperación, que figura como anexo I de este Decreto.

Artículo 2º.--Ámbito.

El presente Decreto será de aplicación a todo el territorio definido como ámbito de aplicación del Plan de Recuperación.

Artículo 3º.--Régimen de Protección.

1. *Borderea chouardii* se encuentra catalogada en peligro de extinción mediante el Real Decreto 439/90, de 30 de marzo, que regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.
2. En los 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 el hábitat de *Borderea chouardii*, para lo cual se recabará información de la Dirección General de Medio Natural, y dicha incidencia deberá contemplarse en la declaración de impacto ambiental.
3. En el caso de pistas forestales y caminos rurales, carreteras--incluso su mantenimiento, mejora o rectificación--, tendidos eléctricos, rutas de todo terreno y actividades turísticas y deportivas organizadas, embalses y pequeñas centrales eléctricas, repoblaciones y tratamientos selvícolas, actividades de prospección y extracción minera --incluso aquellas no sujetas al procedimiento de evaluación de impacto ambiental--, será preceptivo el

informe previo favorable de la Dirección General de Medio Natural en los caso en que las actividades previstas afecten a áreas críticas, para lo cual los órganos promotores deberán recabar el oportuno informe a dicha Dirección General siempre que las citadas actividades afecten al ámbito de aplicación del Plan. A estos efectos se entienden como áreas críticas los territorios donde aparezcan ejemplares de dicha especie.

4. La Diputación General resolverá los casos de discrepancia entre los informes de los órganos competentes respecto a la conveniencia o no de ejecutar un proyecto, o sobre el contenido del condicionado.
5. Las actividades relacionadas con la observación, fotografía, filmación y estudio, y la recolección de material biológico de la especie quedan sometidas a la previa autorización del Departamento de Medio Ambiente.

Artículo 4º.--Plan de Recuperación.

1. Corresponde al Departamento de Medio Ambiente, a través de la Dirección General de Medio Natural, asegurar el cumplimiento del Plan de Recuperación.
2. Con la finalidad de impulsar y coordinar las actividades previstas en el Plan de Recuperación y en el régimen de protección, el Consejero de Medio Ambiente designará 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 asesorar en todos aquellos temas relacionados con el desarrollo y aplicación del Plan de Recuperación, se constituirá un Comité Asesor, de carácter científico, correspondiendo a la Diputación General establecer la composición y regular el funcionamiento de este Comité.
4. El Plan de Recuperación 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. Corresponde a la Dirección General de Medio Natural la aprobación de dichos programas de actuación.

Artículo 5º.--Coordinación administrativa.

Para lograr la máxima eficacia en la aplicación del régimen de protección y de ejecución del Plan de Recuperación, se establecerán mecanismos de consulta y coordinación con el resto de los Departamentos y con otras Administraciones con responsabilidad en la conservación de la especie, tanto a nivel nacional como internacional si fuese preciso.

Artículo 6º.--Medios materiales y personales.

Para asegurar el cumplimiento de lo previsto en el régimen de protección y en el Plan de Recuperación se establecerán los medios humanos y materiales y se habilitarán los créditos oportunos en el presupuesto de la Dirección General de 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 7º.--Régimen sancionador.

Para la sanción de las actuaciones contrarias al Plan de Recuperación 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 Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, y en las normas que los desarrollen. De conformidad con el artículo 39 de la citada Ley, se calificarán como muy graves las infracciones comprendidas en los apartados uno, seis y siete del artículo 38 del Título VI de dicha Ley.

DISPOSICIONES FINALES

Primera.--Se faculta al Consejero de Medio Ambiente para dictar las normas que precise el desarrollo del presente Decreto y del Plan de Recuperación.

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

Dado en Zaragoza, a veintiocho de diciembre de mil novecientos noventa y cuatro.

El Presidente de la Diputación General, JOSE MARCO BERGES

El Consejero de Medio Ambiente, JOSE MANUEL DE GREGORIO ARIZA

ANEXO I

PLAN DE RECUPERACION DE BORDEREA CHOUARDII EN ARAGON

1. INTRODUCCION ANALISIS DE LA SITUACION

Descripción y corología Planta endémica de la provincia de Huesca que pertenece a la familia Dioscoriaceae. Es un geófito dioico, que forma una mata laxa con tallos aéreos flexibles, de hojas acorazonadas, muy lustrosas, nervios paralelos y con largos peciolo. Las flores son poco vistosas y se agrupan en racimos. Tiene tres sépalos y tres pétalos verdes. El fruto es una cápsula trígona que contiene semillas pequeñas de 3x 2mm. Florece en mayo y junio, fructificando en junio y agosto. Su número cromosómico es $2n = 24$.

Sinonimia.

Dioscorea chouardii Gausson, Bull. Soc. France (Paris) 99:23-25.

Borderea chouardii fue descubierta por H. Gausson en 1951, denominándola *Dioscorea chouardii* en honor a su colega P.

Chouard, botánico experto en los Pirineos. Posteriormente, en 1953, Heslot tras un estudio citológico llega a la conclusión de que se trata de un género diferente, *Borderea*.

Solamente se ha registrado en una localidad en las proximidades del pueblo de Sopena, conociéndose tres núcleos en las cercanías de la presa de Escales en la margen izquierda (aragonesa) del río Noguera Ribagorzana.

Ecología.

Es una especie rupícola y espeluncícola. Las paredes donde vive son de caliza rosa cretácica, y aprovecha las fisuras, microquedades y extraplomos para enraizar. La roca donde se asienta es bastante deleznable y produce gran cantidad de derrubios. En los extraplomos y paredes convive con cianofíceas endolíticas, líquenes, musgos y otras especies rupícolas. Su rango altitudinal oscila entre los 730 y los 850 m., ocupando el piso supramediterráneo.

Biología reproductiva.

De las matas herbáceas colgantes, solamente pervive en invierno una especie de tubérculo escamoso con largas raíces (hasta 20 cm.). Rebrotan en primavera, desarrollando una ramita al año, de la que nacen de 9 a 12 hojas y los ramillos floríferos, que florecen en junio.

Según esto, una mata que llega a alcanzar entre 20 y 30 cm. De diámetro puede tener alrededor de 15 a 20 años.

Los pies femeninos oscilan entre el 36 y el 40 %, mientras que los pies masculinos lo hacen entre el 60 y el 64 % (porcentaje estimado en el núcleo más importante de una población). Las piezas florales son de pequeño tamaño, faltando algunos verticilos. Las flores masculinas están agrupadas de 10 a 12 en racimos muy laxos, no necesariamente péndulos; las flores femeninas son solitarias y tienen un pedúnculo muy largo. La polinización posiblemente es anemófila. El mecanismo de dispersión de las semillas es curioso: una vez desarrollado casi por completo el fruto, el largo pedicelo se curva hacia la pared, de manera que enfrenta el fruto hacia una fisura de la roca. En ocasiones el fruto se introduce en ella y termina su maduración en el interior, quedando atrapado en la grieta (Franco, 1994).

SITUACION ACTUAL

Estimación de la población.

La estimación total de los tres núcleos poblacionales es de unos 500 individuos, cantidad semejante a la dada por Gómez-Campo & Malato

Beliz (1985).

La dificultad de observación que entraña el hábitat donde ha quedado acantonada, paredes verticales inaccesibles, complica su estimación precisa. Además, permite pensar que pudiera ser posible la localización de nuevas poblaciones en esta sierra (Gausson, 1965). Hasta ahora, las prospecciones por otros roquedos calizos próximos con similares estaciones ecológicas, han dado resultados negativos.

Desgraciadamente, no se tienen datos precisos sobre su número pasado, lo que hubiera permitido un mejor conocimiento de la evolución del número de efectivos de la planta.

Valoración de las amenazas.

Borderea chouardii se encuentra altamente amenazada tanto por causas naturales como artificiales. Entre las primeras se han de resaltar sus limitados efectivos. El colapso reproductor, factor siempre a tener en cuenta en taxones con pocos ejemplares, puede verse agravado por el hecho de tratarse de una especie dioica.

Por otro lado, su colonización se ve limitada a los mismos lugares donde habita, a causa de su mecanismo de dispersión, antes señalado, relativamente eficaz pero de escaso poder colonizador, a lo que hay que añadir el bajo número de ejemplares potencialmente reproductores.

La especificidad de las condiciones ambientales, necesidad de humedad estival en los paredones y ausencia de temperaturas extremas, supone otro impedimento a sus posibilidades de dispersión.

Además, por el momento es imposible reintroducir nuevos ejemplares debido a la dificultad de su cultivo.

Las amenazas artificiales son mucho más nítidas y perceptibles.

Actualmente la más clara y concreta es la carretera que pasa cerca de sus poblaciones. Los continuos derrubios procedentes de su mantenimiento han llegado a mermar esta población (P. Monserrat in Gómez-Campo & col., 1987). De hecho, últimamente se ha constatado la desaparición de *Arenaria hispanica*, que acompañaba a *Borderea chouardii* en los paredones (P. Monserrat, com. pers.). Pero, el problema real de este relicto tropical se centra en los Planes de ensanche de la citada carretera. El desmonte de las laderas y el ensanchamiento de los túneles producirían gran cantidad de derrubios hacia el valle que sepultarían, sin duda, la precaria población, provocando su desaparición definitiva.

Por otro lado las herborizaciones se siguen llevando a cabo por botánicos y aficionados, a pesar que su recolección está prohibida por Decreto al estar incluida en el Catálogo nacional.

Al parecer tiene muchas dificultades para ser cultivada (P. Monserrat in Gómez-Campo & col., 1987; Gómez-Campo & Malato Beliz, 1985).

Situación legal.

En la descripción original de esta especie ya se hacía hincapié en su escasez y peligros potenciales (Gaussen, 1952). Estudios posteriores no hicieron más que corroborar las apreciaciones iniciales (P. Monserrat, 1974; Gómez-Campo & Malato Beliz, 1985).

De hecho, ha aparecido en todas las listas de especies amenazadas confeccionadas hasta la fecha.

En 1990 aparece en el Decreto que regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (Real Decreto 439/1990, BOE de 5 de abril de 1990) conteniendo medio centenar de Plantas entre las que se incluye *Borderea chouardii* en la categoría de especie en peligro de extinción.

Se halla incluida en el anexo I de la revisión del Convenio de Berna, Stuttgart, 6 de marzo de 1992.

Planta incluida también en la Directiva 92/43/CEE de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre, en sus anexos II y IV, para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación y que requieren un protección estricta.

En la actualidad no existe ningún tipo de protección sobre el área que ocupa la especie.

Interés social.

Dentro de la comunidad científica y botánica existe un total acuerdo sobre el valor de esta especie, su calidad científica ha sido siempre reconocida y nunca puesta en duda desde el momento de su descubrimiento.

El valor científico de este paleoendemismo es enorme, ya que el género *Borderea* sólo tiene dos especies, *B. chouardii* y *B. pyrenaica*, ambas en el Pirineo central, que pertenecen a una familia (Dioscoreaceae) netamente tropical, estando sus parientes más próximos en las montañas de Etiopía, Kenia y Chile (Gómez-Campo & Malato Beliz, 1985). Sin embargo, en el SO de Yugoslavia y N de Albania se localiza *Dioscorea balcánica* Kos., única especie del

género en Europa. Se trata, por lo tanto, de una Planta relíctica que pertenece a unas condiciones ecológicas que actualmente son muy diferentes a las que en su día permitieron su desarrollo.

El género *Borderea* fue un legado del clima tropical que dominó todo el hemisferio norte durante la era Secundaria y la primera mitad de la Terciaria. Así, en esta época se configuró un conjunto florístico de afinidad tropical o templado húmeda en los territorios de latitudes medias, hoy templadas. A lo largo del Mioceno (25-12 millones de años) el empeoramiento climático que tuvo lugar determinó la casi completa desaparición de esta flora tropical, acentuada radicalmente en Europa debido a las barreras geográficas transversales que impidieron una migración meridional. Tan solo algunas, como *Borderea chouardii* pudieron acantonarse y tolerar el cambio (Franco, 1993). Su especialización morfológica y biológica y su distribución geográfica, así como su falta de variación con respecto a sus parientes tropicales, evidencian su origen tropical terciario (Ozenda, 1982).

2.--EVALUACION DE LA SITUACION

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 la biología reproductiva y dinámica poblacional. Estos pueden ser incluidos en las distintas fases de este Plan de Recuperación.

La situación actual de la especie puede ser calificada como crítica (una sola población y pocos individuos). Sus escasa variabilidad genética comprometen la viabilidad genética de la especie. La escasez de Plantas reproductivas, la especificidad de su hábitat, la dificultad de colonización son todas serias causas naturales de amenaza. La ampliación inminente del eje de comunicaciones que une esta parte del Pirineo con Francia, la recolección científica o de coleccionistas y la presencia del embalse de Escales son causas artificiales de riesgo.

3.--OBJETIVO DEL PLAN

El objetivo de este Plan es lograr la recuperación de *Borderea chouardii*. Este Plan se considerará cumplido cuando se le pueda descatalogar de la categoría de especie en peligro de extinción .

4.--AMBITO DE APLICACION DEL PLAN

Las actuaciones previstas en este Plan serán de aplicación al área de distribución actual de *Borderea chouardii* en Aragón. A efectos de protección actual de la especie los límites son: todos los escarpes, montes y sierras del término municipal de Sopeira (Huesca), y a efectos del marco de actuación del Plan de Recuperación, los límites son todas las sierras prepirenaicas de las provincias de Huesca y Zaragoza.

Las directrices, actuaciones y medidas en materia de investigación, divulgación, sensibilización, educación y cooperación definirán el ámbito que sea preciso para lograr la finalidad del Plan.

5.--PLAN DE ACTUACIONES

- 5.1.-- Medidas in situ.
- 5.1.1. Incrementar el número de ejemplares hasta conseguir una población estable y suficiente en su área de distribución actual.
 - 5.1.1.1. Seguimiento detallado de la evolución de la única población existente.
 - 5.1.1.2. Establecer la estructura poblacional.
 - 5.1.1.2.1. Establecer la relación de sexos precisa.
 - 5.1.1.2.2. Establecer el nivel de éxito o factor reproductor.
 - 5.1.1.3. Conocer los mecanismos de reproducción, el éxito de germinación y las distintas estrategias de dispersión.
 - 5.1.1.4. Conocer la competencia interespecífica, posibles fitófagos, enfermedades, etcétera.
 - 5.1.1.4.1. Monitorizar el estado sanitario de la población.
 - 5.1.1.4.2. Identificar métodos de prevención y control de las patologías detectadas.

- 5.1.1.5. Minimizar los daños por acción humana en el área crítica. Identificar y reducir el potencial de pérdidas por obras viarias y selvícolas.
- 5.1.1.5.1. Conseguir que las actuaciones derivadas del mantenimiento de las infraestructuras de comunicación e hidroeléctricas en el área crítica sean compatibles con el mantenimiento de la población.
- 5.1.1.5.2. Establecer todos los controles legales posibles para evitar el acceso de personas al área crítica, desde el mes de junio hasta el mes de agosto, ambos incluidos.
- 5.1.1.5.3. Diseñar las obras de infraestructura, obras de mantenimiento, modificaciones y medidas correctoras de las existentes y labores selvícolas que vayan a realizarse, considerando las necesidades de protección del área crítica.
Evaluarlas en la fase de proyecto, de manera que en su ejecución sea compatible con lo dispuesto en este Plan.
- 5.1.1.5.3. Informar a los organismos y asociaciones afectadas, tanto públicos como privados, de las medidas propuestas en este Plan para conseguir la máxima aceptación, reduciendo los posteriores conflictos.
- 5.1.1.5.4. Evaluar los riesgos derivados de las actividades deportivas reguladas y no reguladas, y restringirlas tanto como sea necesario.
- 5.1.1.5.5. Incrementar los conocimientos de los montañeros y excursionistas sobre la especie, para prevenir accidentes.
- 5.1.2. Preservar y mejorar el hábitat.
- 5.1.2.1. Protección legal del hábitat.
- 5.1.2.1.1. Establecer para el área crítica tenga de alguna figura de protección, y en especial de alguna de las previstas en la Ley4/89 o en la legislación específica de la Comunidad Autónoma.
- 5.1.2.1.2. Asegurar la protección del hábitat en las zona donde aparecen las poblaciones cuando estén situadas en terrenos de carácter privado mediante acuerdos o convenios con los propietarios.
- 5.1.2.2. Minimizar las molestias por acción humana en el área crítica.
- 5.1.2.2. Realizar visitas periódicas para realizar una vigilancia y control de la población actual de la planta. 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, realizando visitas periódicas a la zona.
- 5.1.2.3. Instruir a los Agentes para la Protección de la Naturaleza, Guardas para la Conservación de la Naturaleza y a la Guardia Civil en la vigilancia de esta especie.
- 5.1.3. Evaluar y establecer un seguimiento de los resultados del manejo de la especie.
- 5.1.3.1. Monitorizar las respuestas de *Borderea chouardii* a las medidas de manejo y protección del hábitat.
- 5.1.4. Favorecer la expansión natural de *Borderea chouardiien* zonas potenciales, susceptibles de ser recolonizadas.
- 5.1.4.1. Elaborar un catálogo de las áreas potenciales de reintroducción.
- 5.1.4.2. Identificar y caracterizar el hábitat de la especie.
- 5.1.4.3. Realizar prospecciones de hábitats similares en el entorno donde pudiera aparecer alguna otra representación del taxón estudiado.
- 5.1.4.4. Identificar, evaluar y resolver los conflictos que puedan impedir su reintroducción.

- 5.1.4.5. Prospeccionar regularmente las áreas potenciales para identificar la presencia de la especie y establecer un registro de observaciones.
- 5.1.4.6. Realizar todas aquellas actuaciones que fueran necesarias para fijar los ejemplares identificados en esas áreas.
- 5.2. Medidas ex situ.
 - 5.2.1. Crear una reserva genética para posibles reintroducciones y preservar el patrimonio genético de la especie.
 - 5.2.1.1. Establecer relación y cooperación con todas aquellas personas e instituciones que cuenten con semillas de *Borderea chouardii*.
 - 5.2.1.2. Realizar una recolección de semillas en función de la normativa que establece la Directiva Hábitat promulgada por el Consejo de las Comunidades Europeas (Directiva 92/43/CEE del Consejo, 22 de julio de 1992), para crear un banco de semillas o depositarlas en un banco de germoplasma que garantice su conservación a largo plazo.
 - 5.2.1.3. Cultivo en vivero de ejemplares de *Borderea chouardii*, para así contar en cualquier momento con ejemplares que permitan la reintroducción en áreas potenciales. Este cultivo deberá ser asesorado por especialistas en la materia, para lo cual la Dirección General de Medio Natural establecerá los convenios u otras formas de colaboración que en cada momento se consideren precisas.
 - 5.2.2. Favorecer el desarrollo de líneas de investigación y seguimiento que permitan mejorar la estrategia de conservación de la especie.
 - 5.2.2.1. Promover estudios que permitan un mejor conocimiento y gestión de *Borderea chouardii*.
 - 5.2.2.1.1. Investigar la biología reproductiva de la especie, así como sus factores limitantes.
 - 5.2.2.1.2. Conocer la competencia interespecífica.
 - 5.2.2.1.3. Avanzar en el conocimiento de la dinámica de la población de *Borderea chouardii*.
 - 5.2.2.1.4. Analizar la variabilidad genética de las poblaciones existentes y compararla con la de las especies raras o comunes filogenéticamente emparentadas.
 - 5.2.2.1.5. Estudiar las enfermedades, fitófagos, etcétera, que afecten a la especie.
 - 5.2.2.1.6. Priorizar los estudios que intenten su reproducción o multiplicación artificial.
 - 5.2.2.2. Caracterizar el hábitat de la especie e identificar áreas potenciales de reintroducción.
 - 5.2.2.3. Analizar la evolución demográfica de la población mediante la formulación de un modelo de simulación.
 - 5.2.2.4. Contribuir a las tareas de investigación que realicen otras instituciones públicas y privadas, así como coordinarlas.
 - 5.2.2.5. Determinar el grado de alteración del hábitat y su incidencia sobre la población.
 - 5.2.2.6. Incrementar tanto el perfeccionamiento técnico, como la participación de los Cuerpos de Agentes para la Protección de la Naturaleza, Guardas para la Conservación de la Naturaleza y otros Agentes de la Autoridad.
- 5.3. Regulaciones.
 - 5.3.1. Dictar las prohibiciones de todas las actividades que incidan negativamente en la conservación de *Borderea chouardii*, así como en el presente Plan de recuperación.
 - 5.3.1.1. Prohibir la recolección de ejemplares de la especie, atendiendo a la reglamentación establecida por el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas --Real Decreto 439/1990.

- 5.3.1.2. Aplicar sanciones económicas a los recolectores o infractores del presente decreto, salvo los autorizados por la Dirección General de Medio Natural, siguiendo el régimen sancionador previsto el Título VI de la Ley 4/89, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres.
- 5.3.1.2.1. En conformidad con lo dispuesto en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, Real Decreto 439/1990, todos los plegos obtenidos a partir de esa fecha son ilegales.
- 5.3.2. Someter las obras que afecten al área crítica al procedimiento de evaluación de impacto ambiental.
- 5.3.2.1. Exigir como preceptivo el informe previo favorable de la Dirección General de Medio Natural de las siguientes actividades, siempre que afecten a áreas críticas de aplicación del presente Plan de recuperación—a estos efectos se entienden como áreas críticas los territorios donde aparezcan ejemplares de dicha especie, o se cataloguen como áreas potenciales de reintroducción de *Borderea chouardii*-, incluso aquellas no sujetas al procedimiento de impacto ambiental:
- Construcción, modificación, alteración y mantenimiento de pistas forestales, caminos rurales y carreteras.
 - Instalación, rectificación, mejora y obras de mantenimiento de tendidos eléctricos y telefónicos.
 - Rutas de todo terreno y actividades turísticas y deportivas organizadas.
 - Construcción, modificación y obras de mantenimiento de infraestructuras hidroeléctricas.
 - Repoblaciones y tratamientos selvícolas.
 - Actividades de prospección y extracción minera.
 - Instalación, construcción y modificación de cualquier obra constructiva, incluidas las relacionadas con actividades agrícolas y ganaderas.
- 5.3.2.2. La ejecución de cualquiera de las actividades mencionadas en el apartado anterior, además de lo mencionado en el artículo 3º.3 del Decreto, contarán con la presencia en la obra de un Técnico responsable de la protección de la planta. Se establecerá una estrecha colaboración entre el organismo encargado de mejorar las obras viarias y los responsables de la conservación de la Planta.
- 5.4. Aspectos sociales.
- 5.4.1. Desarrollar un programa de información al público en la Comunidad Autónoma, a otras administraciones públicas, asociaciones e instituciones relacionadas con el tema, y público en general.
- 5.4.1.1. Producir folletos, películas y otras publicaciones, tanto de producción propia, como en colaboración con otras entidades públicas o privadas relacionadas con la protección y conservación del medio ambiente.
- 5.4.1.2. Realizar un folleto y un cartel informativo sobre el contenido del Plan de recuperación de *Borderea chouardii*.
- 5.4.1.3. Facilitar las actividades de educación pública que propongan los organismos y organizaciones interesadas, y que sean compatibles con las determinaciones del presente Plan.
- 5.4.1.4. Asegurar que todos los organismos públicos y privados que puedan verse afectados directa o indirectamente por el Plan reciban información suficiente y concreta de sus determinaciones, complementaria de la publicada en el Boletín Oficial de Aragón ,mediante la edición de un folleto del Plan y su envío a los interesados.

- 5.4.1.5. Realizar actividades formativas y de reciclaje de lo Agentes para la Protección de la Naturaleza, Guardas para la Conservación de la Naturaleza y otros Agentes de la Autoridad.

6.--DURACION Y REVISIONES

- 6.1. Este Plan de Recuperación no tiene una duración determinada, sino que ésta vendrá dictada por el cumplimiento del objetivo programado.
- 6.2. 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 cada cuatro años.

7.--EJECUCION Y COORDINACION

Se establecerá un equipo de trabajo encargado de la ejecución del Plan de seguimiento durante, al menos, tres años, coordinado por el responsable del Plan bajo la supervisión del Comité Asesor.

Este grupo deberá estar compuesto por, como mínimo, dos expertos en botánica con experiencia en temas de conservación, la guardería de la zona y un técnico de la Dirección General de Medio Natural que coordinará las actuaciones.

Se intentará el cultivo de la planta hasta asegurar su supervivencia al menos de modo artificial. Esta labor se encomendará a un organismo con la infraestructura adecuada.

La Dirección General de Medio Natural será la encargada de coordinar los equipos de trabajo y de suministrar al ICONA la información que sea requerida al estar la especie incluida en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.