

DECRETO 1/2009, de 20 de enero, por el que se aprueba el Plan de Recuperación de las especies vegetales Jarillas de Guinate (*Helianthemum bramwelliorum* Marrero) y Famara (*Helianthemum gonzalezferreri* Marrero)

BOIC 2 Febrero

LA LEY 901/2009

La Jarilla de Guinate (*Helianthemum bramwelliorum* Marrero) y la Jarilla de Famara (*Helianthemum gonzalezferreri* Marrero) son dos endemismos locales de la isla de Lanzarote cuyas poblaciones se ubican en andenes de los Riscos de Famara. Ambas especies tienen porte leñoso de poca altura, de flores amarillas hermafroditas, de polinización entomófila generalista y dispersan sus semillas de forma pasiva.

Ambas jarillas se distribuyen a lo largo de los acantilados del Macizo de Famara, una de las zonas más antiguas de la isla de Lanzarote, con materiales que llegan a tener entre doce y quince millones de años de antigüedad, localizándose en núcleos muy restringidos espacialmente, en las zonas de El Castillejo, El Bosquecillo y el Risco de Guinate.

Asimismo, aunque se distribuyen a diferentes cotas altitudinales, los dos taxones viven en pequeños andenes de gran inclinación y poco suelo. Concretamente la *H. bramwelliorum* está asociada a comunidades degradadas en la zona de distribución potencial del cardonal-tabaibal, mientras que la *H. gonzalezferreri* se desarrolla en la franja superior más húmeda del risco, ligada tanto a matorrales esclerófilos como a comunidades rupícolas.

Ambas especies fueron descritas en 1992, y se encuentran incluidas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas en virtud de la Orden de 9 de julio de 1998, del Ministerio de Medio Ambiente, por la que se incluyen determinadas especies en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y cambian de categoría otras especies que ya están incluidas en el mismo. Asimismo, mediante el Decreto 151/2001, de 23 de julio (LA LEY 9783/2001), modificado por el Decreto 188/2005, de 13 de septiembre (LA LEY 9311/2005), las Jarillas de Guinate (*Helianthemum bramwelliorum* Marrero) y Famara (*Helianthemum gonzalezferreri* Marrero) han sido incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias en la categoría «en peligro de extinción».

Los principales factores de amenaza que sufren las Jarillas de Guinate y Famara lo constituyen la deforestación de las zonas altas del Risco de Famara y la acción del ganado caprino en la zona, no tanto por la herbivoría en sí, sino por el pisoteo y la erosión del terreno, destruyéndose así el escaso sustrato donde se asientan las especies.

De acuerdo con el artículo 5.1.a) del Decreto 151/2001, de 23 de julio, la inclusión de una especie, subespecie o población en el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias, requerirá la redacción de un plan de recuperación, en el que se definirán las medidas necesarias para eliminar tal peligro de extinción.

Asimismo, el artículo 6.k) del Decreto 111/2002, de 9 de agosto, de traspaso de funciones de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias a los Cabildos Insulares en materia de servicios forestales, vías pecuarias y pastos; protección del medio ambiente y gestión y conservación de espacios naturales protegidos (LA LEY 10519/2002), dispone que la elaboración, tramitación y aprobación de los planes de recuperación de especies en peligro de extinción, quedan reservadas a la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias.

En consecuencia, por parte de la Dirección General del Medio Natural se ha elaborado el correspondiente Plan de Recuperación, que plantea distintas medidas y actuaciones tendentes a incrementar los efectivos naturales y los núcleos poblacionales que aseguren la supervivencia de ambas especies, al tiempo de que se busca eliminar o reducir, en la medida de lo posible, sus factores de amenaza, a fin de superar la situación crítica en la que se encuentran ambas especies en cuanto al número de ejemplares.

El documento de Avance del citado Plan de Recuperación ha sido aprobado mediante Resolución nº 213, de fecha 12 de mayo de 2008, del Viceconsejero de Medio Ambiente.

Dicho documento ha sido sometido al trámite de consulta institucional al Cabildo Insular de Lanzarote y al Ayuntamiento de Haría, así como al trámite de información pública, mediante anuncio publicado en el Boletín Oficial de Canarias nº 107, de 29 de mayo de 2008, habiéndose solicitado el preceptivo informe del Patronato de Espacios Naturales Protegidos de Lanzarote, y vistos los artículos 5.4 y 5.5 del Decreto 151/2001, de 23 de julio.

Visto el artículo 5.6 del Reglamento Orgánico de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial, aprobado por Decreto 20/2004, de 2 de marzo (LA LEY 3316/2004), que señala que corresponde al Consejero de Medio Ambiente y Ordenación Territorial proponer al Gobierno la aprobación de los planes de recuperación de especies en peligro de extinción.

En su virtud, a propuesta del Consejero de Medio Ambiente y Ordenación Territorial, y previa deliberación del Gobierno en su sesión del día 20 de enero de 2009,

DISPONGO:

Aprobar el Plan de Recuperación de las especies vegetales Jarillas de Guinate (*Helianthemum bramwelliorum* Marrero) y Famara (*Helianthemum gonzalezferreri* Marrero), en los términos del anexo.

Contra el presente acto, que pone fin a la vía administrativa, cabe interponer recurso potestativo de reposición ante el Gobierno, en el plazo de un mes a contar desde el día siguiente al de su publicación, o bien directamente recurso contencioso-administrativo ante la Sala competente del Tribunal Superior de Justicia de Canarias, en el plazo de dos meses contados desde el día siguiente al de su publicación, significándose que, en el caso de interponer recurso de reposición, no se podrá presentar recurso contencioso-administrativo hasta que se resuelva expresamente el primero o se produzca la desestimación presunta del mismo, y todo ello sin perjuicio de que pueda interponerse cualquier otro que se estime procedente.

ANEXO

PLAN DE RECUPERACIÓN DE LAS JARILLAS DE GUINATE Y FAMARA (*Helianthemum bramwelliorum* y *Helianthemum gonzalezferreri*)

1. ANTECEDENTES

Helianthemum bramwelliorum Marrero (Jarilla de Guinate) [MACHADO, A. & M. MORERA (2005). Nombres comunes de las plantas y los animales de Canarias Academia Canaria de La Lengua. 277 PP.] y *Helianthemum gonzalezferreri* Marrero (Jarilla de Famara) son dos endemismos locales de la isla de Lanzarote cuyas poblaciones se ubican en andenes de los Riscos de Famara. Ambas especies fueron descritas muy recientemente, 1992, por lo que existen escasos datos sobre su biología y demografía. Ambas especies tienen porte leñoso de poca altura, de flores amarillas hermafroditas, de polinización entomófila generalista y dispersan sus semillas de forma pasiva.

Se localizan en núcleos muy restringidos espacialmente, en las zonas de El Castillejo, El Bosquecillo y el Risco de Guinate. Aunque se distribuyen a diferentes cotas altitudinales, los dos taxones viven en pequeños andenes de gran inclinación y poco suelo. *H. bramwelliorum* está asociada a comunidades degradadas en la zona de distribución potencial del cardonal-tabaibal, mientras que *H. gonzalezferreri* se desarrolla en la franja superior más húmeda del risco, ligada tanto a matorrales esclerófilos como a comunidades rupícolas.

Las dos especies están catalogadas como «en peligro de extinción» tanto en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas [Orden de 9 de julio de 1998, del Ministerio de Medio Ambiente, por la que se incluyen especies en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y cambian de categoría otras especies que ya están incluidas en el mismo. (B.O.E. de 20.7.98, nº 172) (C.E. B.O.E. de 11.8.98, nº 191) como en el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias [Decreto 151/2001, de 23 de julio, por el que se crea el catálogo de Especies Amenazadas de Canarias B.O.C. de 1.8.01, nº 97)].

Estas especies fueron objeto de estudio con motivo de su inclusión en el Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España (AFA) en el año 2003, estableciéndose en 81 efectivos (74 exx. en El Bosquecillo y 7 exx. en El Castillejo) para el tamaño poblacional total de *H. gonzalezferreri* [MARRERO, A. & A. MÍNGUELES. 2003. *Helianthemum gonzalezferreri* Marrero Rodr. In: BAÑARES, A., G. BLANCA, J. GÜEMES, J. C. MORENO & S. ORTÍZ (eds.), 2003.- Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Madrid: 280-281] y en el caso de *H. bramwelliorum* con un número de 240

ejemplares en la Fuente de las Ovejas (Risco de Guinate) [MARRERO, A. & A. MÍNGUELES. 2003. *Helianthemum bramwelliorum* Marrero Rodr. In: BAÑARES, A., G. BLANCA, J. GÜEMES, J. C. MORENO & S. ORTÍZ (eds.), 2003.- Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Madrid: 276-277]. En el año 2006, con motivo del programa de Seguimiento de Poblaciones de Especies Amenazadas (SEGA) del Gobierno de Canarias, se realizaron visitas a las poblaciones de las Jarillas y se censaron un total de 127 ejemplares en El Bosquecillo para *H. gonzalezferreri* [RODRÍGUEZ NAVARRO, L. & E. MARTÍN GONZÁLEZ. 2006. *Helianthemum gonzalezferreri* Marrero Rodr. Seguimiento de Poblaciones de Especies Amenazadas (2006). Viceconsejería de Medio Ambiente. Gobierno de Canarias. 7 pp. doc. Inéd.] y los autores comentan la imposibilidad de visitar la población del El Castillejo por su peligrosidad y la desaparición desde el año 2001 de la población de Risco de Guinate. Con respecto a los datos de *H. bramwelliorum* la población contempla 144 ejemplares (aprox. 75 juveniles) [MARTÍN GONZÁLEZ, E. & L. RODRÍGUEZ NAVARRO. 2006. *Helianthemum bramwelliorum* Marrero Rodr. Seguimiento de Poblaciones de Especies Amenazadas (2006). Viceconsejería de Medio Ambiente. Gobierno de Canarias. 7 pp. doc. Inéd.].

El presente plan pretende promover las medidas necesarias para evitar que ambas especies vegetales continúen en declive y conseguir que dejen de estar amenazadas, así como ampliar su área de distribución conocida. Para la redacción de este documento se han seguido las directrices establecidas en la Guía Metodológica para la elaboración de planes de especies amenazadas de Canarias [Martín Esquivel, J. L. (2005). Guía Metodológica para la elaboración de planes de especies amenazadas de Canarias. Dirección General del Medio Natural. Gobierno de Canarias].

1.1. FINALIDAD

El presente Plan de Recuperación tiene como meta garantizar la supervivencia de las especies incluidas en el mismo a corto-medio plazo. Se considerará que los objetivos de este Plan se habrán logrado cuando las poblaciones de *H. bramwelliorum* y *H. gonzalezferreri* alcancen al menos un total de 1.000 individuos cada una, mediante el reforzamiento de los enclaves conocidos y la creación de nuevos núcleos en su hábitat potencial, que garantizarán que se establezcan mejores condiciones naturales para la expansión en su entorno natural, así como con la reducción de los factores de amenaza en la medida de lo posible, tomando medidas preventivas de protección de ejemplares, así como, el control del ganado caprino en el área de distribución.

1.2. ÁMBITO DE ACTUACIÓN

El marco de aplicación del presente Plan será la totalidad del área de distribución natural de las especies, según se recoge en el artículo 7.2 del Real Decreto 439/1990 (LA LEY 1009/1990) [Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, por el cual se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (B.O.E. de 5.4.90, nº 82)], y que mientras estudios específicos no demuestren lo contrario sería la siguiente:

En el caso de *Helianthemum bramwelliorum* la superficie de distribución conocida se restringe únicamente a los alrededores de la Fuente de las Ovejas (Risco de Guinate), mientras que para *H. gonzalezferreri* abarca el área comprendida entre El Castillejo-El Bosquecillo, y el Risco de Guinate. Todas estas localidades están incluidas en el Parque Natural del Archipiélago Chinijo L-2 [Decreto Legislativo 1/2000, de 8 de mayo, por el que se aprueba el Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias (LA LEY 6343/2000) (B.O.C. nº 60, de 15.5.00)].

Se entenderá en todo momento que cualquier otro núcleo poblacional que pudiera aparecer en el transcurso de ejecución del presente plan de ambas especies también será incluido en el ámbito de aplicación.

Por otro lado también se contemplarán dentro del ámbito de actuación las instalaciones que se establezcan por el Cabildo de Lanzarote para el cultivo ex situ de ambas especies, ya que en ellas se llevará a cabo parte de las acciones del objetivo 1 de este Plan de Recuperación, así como los bancos de germoplasma de titularidad pública, donde se enviarán lotes de semillas.

1.3. ALCANCE

El período de aplicación del presente Plan de Recuperación será de cinco años a partir de su publicación en el Boletín Oficial de Canarias. Es por ello que todas las medidas y actuaciones de prioridad alta y media previstas que se han diseñado deberán ejecutarse durante la duración del plan. Si surgieran hechos imprevisibles tales como catástrofes ambientales, etc., o se incumpliera alguna de las medidas o actuaciones de alta y media prioridad, el Plan de Recuperación podrá someterse a revisión antes de que finalice el período de ejecución del

mismo.

1.4. CONDICIONANTES DE LA ELABORACIÓN

Debido a que las dos especies objeto de este Plan de Recuperación (*Helianthemum bramwelliorum* y *H. gonzalezferreri*), han sido descubiertas recientemente, existen pocos datos referentes a su biología reproductiva, genética y dinámica poblacional, lo que supone experimentar con protocolos de germinación que conduzcan a un éxito notable en su reproducción en los viveros y su posterior reintroducción en el medio natural en condiciones idóneas, manteniendo la mayor variabilidad genética.

2. CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

2.1. BIOLOGÍA Y ECOLOGÍA

- *Helianthemum bramwelliorum* *Helianthemum bramwelliorum* Marrero [Marrero-Rodríguez, A. 1992. Notas taxonómicas del género *Helianthemum* Millar en Lanzarote. Bot. Macaronésica 19-20: 65-78], es un endemismo local del macizo de Famara, perteneciente a la familia Cistaceae y es conocido en la isla con el nombre de «jarilla de Guinate».

Se trata de un caméfito leñoso en la base, poco ramificado, pubescente, con pelos estrellados. Las ramas son algo tortuosas y llegan a alcanzar 12 cm de largo. Las hojas son oblongo-lanceoladas, pecioladas, glabras, pubescentes por el envés y de color verde oliva por el haz, con tonalidades púrpura al envejecer. Las inflorescencias presentan de 4-10 flores amarillas con uñas amarillo-naranjas dispuestas en pedicelos largos. Los sépalos tienen 3-5 nervios, generalmente purpúreos.

Es una especie hermafrodita de polinización entomófila generalista y dispersión autócora (barocoria). El período de floración se ha establecido entre febrero y mayo, mientras que se han observado ejemplares en fruto generalmente desde marzo hasta junio. Los escasos datos que se conocen sobre la biología reproductiva de este taxón, parecen denotar que se reproduce bien por semillas [Marrero, A. 1996. *Helianthemum bramwelliorum*. In: Gómez-Campos, C. (1996). Libro Rojo de Especies Amenazadas de las Islas Canarias. Gobierno de Canarias. Consejería de Política Territorial. Viceconsejería de Medio Ambiente. p: 318-319], y que tanto la germinación como el reclutamiento de juveniles es aceptable, siendo controlada por la inhibición alelopática ejercida por los adultos sobre el banco de semillas del suelo [Marrero, A. & A. Mígueles (2003). *Helianthemum bramwelliorum*. In: BAÑARES, A., G., BLANCA, J. GÜEMES, J. C. MORENO & S. ORTÍZ, eds. Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Madrid: 276-277].

Aunque no se dispone de información sobre posibles fenómenos de hibridación de esta especie con *H. canariensis* con el que comparte hábitat, o con otras especies del mismo género, otros autores han encontrado híbridos para especies del género *Helianthemum* en la naturaleza [Sánchez Gómez, P., et al., (2003). *Helianthemum guerrae*. In: BAÑARES, A., G., BLANCA, J. GÜEMES, J.C. MORENO & S. ORTÍZ, eds. Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Madrid: 708-709]. En este sentido, habría que evitar posibles situaciones que pudieran favorecer la formación de híbridos entre las dos especies del presente plan o con especies afines durante los procesos de germinación y cultivo ex situ, manteniéndolas totalmente aisladas entre sí y si fuese necesario ubicarlas en instalaciones diferentes.

- *Helianthemum gonzalezferreri* *Helianthemum gonzalezferreri* Marrero [op. cit. Nota 11], perteneciente a la familia Cistaceae, también es un endemismo exclusivo del Risco de Famara, y se conoce popularmente como «jarilla de Famara».

Al igual que el taxón anterior, es una planta leñosa en la base, que llega a alcanzar 20-30 cm de altura, de ramificación densa, tomentosa y cubierta de pelos estrellados. El final de las ramas presenta gran cantidad de hojas y entrenudos muy cortos. Las hojas son ovadas u ovado-elípticas, pecioladas, blanquecinas y tomentosas por el envés y verde lustrosas por el haz. Las inflorescencias presentan 7-20 flores pediceladas de color amarillo intenso y uña naranja. Los

sépalos son membranosos y tienen 4-5 nervios verdosos o de color púrpura.

Especie hermafrodita de dispersión entomófila generalista, y dispersión pasiva o anemócora restringida. Florece entre los meses de marzo y mayo, observándose la fructificación desde abril hasta junio. Parece ser una especie bastante sensible a los cambios en la humedad edáfica, ya que en los años de sequía tiende a abortar los frutos [Marrero, A. & A. Migueles (2003). *Helianthemum gonzalezferrerii*. In: Bañares, Á., Blanca G., Güemes J., Moreno J.C. & Ortíz S., eds. Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Madrid: 280-281]. Además, al igual que la jarilla de Guinate, se reproduce bien por semillas aunque las cápsulas aparecen frecuentemente parasitadas por distintos insectos (larvas y adultos) [Marrero, A. 1996. *Helianthemum gonzalezferrerii*. In: Gómez-Campos, C. (1996). Libro Rojo de Especies Amenazadas de las Islas Canarias. Gobierno de Canarias. Consejería de Política Territorial. Viceconsejería de Medio Ambiente. p: 326-327], sin que se ponga de manifiesto por los autores que suponga una amenaza para la supervivencia de la especie. Se repite el mismo patrón de reproducción donde tanto la germinación como el reclutamiento de juveniles es aceptable, siendo controlada por la inhibición alelopática ejercida por los adultos sobre el banco de semillas del suelo [op. cit. Nota 14].

Los estudios genéticos realizados sobre esta especie muestran que los dos núcleos conocidos de este taxón, a pesar de su proximidad geográfica, presentan niveles de diversidad genética considerables, y se consideran Unidades Evolutivamente Significativas [Sosa Henríquez, P. et al. (2005). Estudio genético del status taxonómico o poblacional de diversos taxones de plantas vasculares del archipiélago canario (Biota-Genes). Proyecto Interreg III-B «Atlántico». Viceconsejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial. Documento inédito]. Estos resultados se han de tener en cuenta a la hora de diseñar los reforzamientos de los núcleos poblacionales y la recogida de semillas en el campo para su cultivo ex situ o para el envío de este material a Bancos de Germoplasma, ya que se deben de realizar individualmente para evitar la mezcla o unificación de individuos de ambos núcleos.

Por otro lado, igual que con la especie anterior se han de evitar los posibles fenómenos de hibridación entre ambas plantas y afines durante los procesos de germinación y cultivo ex situ, manteniéndolas totalmente aisladas entre sí y si fuese necesario ubicarlas en lugares diferentes.

2.2. HÁBITAT

Las dos jarillas objeto del presente Plan se distribuyen a lo largo de los acantilados del Macizo de Famara, una de las zonas más antiguas de la isla de Lanzarote, con materiales que llegan a tener entre doce y quince millones de años de antigüedad (Serie Basáltica I, Mioceno) que han soportado durante mucho tiempo la acción erosiva. Aunque la altitud de estos riscos no alcanza las nubes del alisio, sí que es permanente la bruma del mar, con neblinas frecuentes y humedad atmosférica elevada. Es una de las zonas de la isla donde más precipitaciones se registran a lo largo del año, y aún así, estas no superan los 300 mm anuales, concentrándose fundamentalmente entre los meses de noviembre a marzo. La temperatura media anual, registrada en Caleta de Famara es de 19,4 °C, convirtiéndose enero en el mes más frío y agosto en el más cálido. Los vientos del NNE son constantes a lo largo del año, y soplan con mayor intensidad durante el verano.

- *Helianthemum bramwelliorum* Los ejemplares de la jarilla de Guinate se encuentran creciendo en laderas de fuerte pendiente, en grietas y oquedades, sobre sustratos basálticos de escaso suelo y en el área potencial del tabaibal-cardonal (Kleinio-Euphorbietea canariensis) acompañada de *Euphorbia regis-jubae*, *Euphorbia balsamifera*, *Kleinia neriifolia*, *Helianthemum canariense*, etc. *H. bramwelliorum* se instala en las cercanías de un saliente de agua, en cuyos alrededores se congregan numerosas gaviotas que junto con el ganado, han alterado el medio con el paso de los años, propiciando la instalación de comunidades nitrófilas (*Artemisio-Rumicion lunariae*), con especies como *Andryala glandulosa*, *Asteriscus intermedius*, *Lavandula pinnata*, etc. En ambientes más rupícolas (*Aeonio-Euphorbion canariensis*; hábitat de interés comunitario 433330) le acompañan *Thymus origanoides*, *Aichryson tortuosum* o *Helichrysum gossypinum* entre otras.

El piso bioclimático definido para las subpoblaciones de esta especie es el inframediterráneo xérico oceánico semiárido inferior, correspondiente al dominio potencial del cardonal.

- *Helianthemum gonzalezferreri* La jarilla de Famara crece en cantiles y cornisas en la parte alta del macizo, sobre sustratos basálticos de escaso suelo y pendientes de entre 30-50°. Interviene en comunidades termoesclerófilas (Mayteno-Juniperion; hábitat de interés comunitario 433540), y rupícolas (Soncho-Aeonion; hábitat de interés comunitario 732010), acompañada por *Rhamnus crenulata*, *Bupleurum handiense*, *Olea cerasiformis* o *Aeonium lancerottense*, *Monanthes laxiflora*, *Aichryson tortuosum*, respectivamente. En los andenes próximos a El Bosquecillo se instala formando parte de comunidades nitrófilas arbustivas dominadas por *Artemisia thuscula*, *Rumex lunaria*, etc. (Artermisio- Rumicion lunariae).

Los ejemplares de esta especie se incluyen en el piso bioclimático infra-termomediterráneo xérico oceánico semiárido superior, correspondiente al dominio potencial de los bosques de medianía.

3. SITUACIÓN ACTUAL

3.1. MARCO LEGAL Y ADMINISTRATIVO

3.1.1. Marco Legal

Normativa estatal

La Ley 4/1989 [Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre (LA LEY 835/1989) (B.O.E. de 28.3.89, nº 74)] (Derogada por la Ley 42/2007, de 13 de diciembre de 2007, de Patrimonio Natural y Biodiversidad) [Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y Biodiversidad (LA LEY 12398/2007) (B.O.E. nº 299, de 14.12.07)], 27 de marzo de 1989, de Conservación de los espacios naturales y de la fauna y flora silvestre, creó en su artículo 30, el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, disponiendo en su artículo 31.2 que «la catalogación de una especie, subespecie o población en la categoría de «en peligro de extinción» exigirá la redacción de un Plan de Recuperación, en las que se definirán las medidas necesarias para eliminar el peligro de extinción».

Por su parte, el artículo 31.6 de la citada Ley 4/1989, señalaba que la elaboración y aprobación de los planes de recuperación corresponde a las Comunidades Autónomas.

En el mismo sentido se pronuncia la vigente Ley 42/2007, en sus artículos 55 y siguientes.

Ambas especies están recogidas desde el año 1998 en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas [op. cit. Nota 2] dentro del anexo I, en el que se relacionan especies y subespecies incluidas en la categoría «en peligro de extinción».

Normativa autonómica

El Decreto 151/2001, de 23 de julio, que crea en su artículo 1 el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias, modificado por el Decreto 188/2005, de 13 de septiembre, regula en su artículo 5, apartados 4 y 5, el procedimiento administrativo a seguir para la aprobación de los planes de recuperación de las especies amenazadas.

Helianthemum bramwelliorum y *Helianthemum gonzalezferreri* se encuentran incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias con la categoría de «en peligro de extinción» [op. cit. Nota 3], reservada para aquellas especies cuya supervivencia es poco probable si los factores causales de su actual situación siguen actuando.

Normativa internacional:

Todas las poblaciones de estas especies se encuentran dentro de la Red Natura 2000 en el Lugar de Importancia Comunitaria ES7010045 (Archipiélago Chinijo).

A su vez ninguna de las especies se encuentran incluidas en tratados o convenios internacionales de protección.

3.1.2. Marco administrativo

El ámbito de distribución natural conocido de ambas especies se encuentra en terrenos de titularidad pública en los Riscos de Famara (Parque Natural del Archipiélago Chinijo), en el término municipal de Haría

(Lanzarote). Los núcleos poblacionales de ambas especies están englobadas en una parcela que tiene como referencia catastral 35011:017:0002 (Riscos de Guinate en el caso de la Jarilla de Guinate; El castillejo y los Riscos próximos al Bosquecillo para la Jarilla de Famara). Los datos de las referencias catastrales se han extraído de las consultas realizadas del catastro conciliado a través del programa MAPA [Según las consultas realizadas sobre el catastro conciliado de la Dirección General de Tributos extraído del programa MAPA 2005. Cartografía Oficial del Gobierno de Canarias. Grafcan, S.A.]

3.2. PLANEAMIENTO TERRITORIAL

El Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural del Archipiélago Chinijo, siguiendo las directrices establecidas por el artículo 22.4 del Decreto Legislativo 1/2000 [op. cit. Nota 10] referidas a la zonificación de los espacios naturales protegidos, declara Zona de Uso Restringido (ZUR) el territorio ocupado por las especies objeto de este Plan de Recuperación dentro del apartado «Riscos de Famara- Barranco de la Poceta (II.3)».

En cuanto al régimen de usos permitidos estipulados, el Título III referido al régimen de usos, del documento de Aprobación Definitiva del Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural [Mediante Resolución de la Dirección General de Territorio, de 11 de septiembre de 2006, por la que se hace público el acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, de 10 de julio de 2006, relativo al Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural de Archipiélago Chinijo (L-2), en los términos municipales de Tegüise y Haría. Isla de Lanzarote. Expte nº 131/00 (B.O.C. nº 185, de 21.9.06)], dispone en su artículo 49 apartado 3.1 que para la ZUR donde se ubican las poblaciones de ambas especies se permite el desarrollo de actividades relacionadas con la conservación, el tránsito a pie por los senderos y pistas que reflejados en el mencionado apartado, así como el tránsito rodado de vehículos no motorizados por los senderos establecidos o las actividades didáctico-ambientales compatibles con los valores naturales del área, en los términos previstos en las condiciones particulares establecidas en el mencionado Plan Rector.

Asimismo conforme a lo dispuesto en el apartado 3.2 del citado artículo, se consideran como usos prohibidos el aprovechamiento o manipulación de sus recursos naturales. Igualmente, quedan prohibidas las actividades agrícolas y pecuarias, especialmente, el pastoreo; así como, el tránsito fuera de los senderos señalados como permitidos en el Plan Rector, salvo para el desarrollo de actividades de conservación y gestión, por razones de seguridad y rescate, y para el desarrollo de las actividades consideradas como permitidas o autorizables en este plan Rector.

Por su parte, en el artículo 28 de PRUG del Parque Natural referido al suelo rústico de protección natural, se distingue en su apartado 3.b) la subcategoría de «Suelo Rústico de Protección Natural de Preservación (SRPN-P)», en el se incluyen los sectores del Parque Natural de alto o muy alto valor natural y ecológico, siendo su finalidad la protección y conservación de los recursos naturales y culturales. En el anexo cartográfico del PRUG se comprueba que la zona calificada como SRPN-P3, a la que se adscribe la totalidad de la Zona de Uso Restringido II.3. Riscos de Famara-Barranco de La Poceta, coincide con el área de distribución de *Helianthemum brammwelliorum* y *H. gonzalezferrerii* dentro de este Espacio Natural Protegido.

3.3. DISTRIBUCIÓN Y SITUACIÓN DE LAS POBLACIONES

- *Helianthemum brammwelliorum* La única población conocida hasta el momento se encuentra en el Risco de Guinate, en las proximidades de la Fuente de las Ovejas [Marrero, A., 1992. Notas taxonómicas del género *Helianthemum* Miller en Lanzarote. Bot. Macaronesia, 19-20:151-155]. Los censos realizados estiman el número de ejemplares entre 150-200 en 1999 [Reyes-Betancort, J. A. et al., 2000. Estado de Conservación de la Flora Silvestre Amenazada de Lanzarote (Islas Canarias). Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente, Gobierno de Canarias. 177 PP] y 240 para el año 2001 [op cit. Nota 13]. La población presenta un buen estado de conservación, y se encuentra dividida en dos núcleos: uno restringido a un área muy pequeña y próximo a un sendero muy transitado por el ganado que se dirige a la fuente, mientras que el otro ocupa una mayor superficie con menor densidad de individuos dispersos y de difícil acceso.

En el Programa de Seguimiento de Poblaciones de Especies Amenazadas del Gobierno de Canarias, se realizó un censo directo en el año 2006, en el que se detectan un total de 125 ejemplares en el primer núcleo y 19 ejemplares en el segundo, aunque los propios autores comentan que se puede inferir que el número poblacional ha de ser más elevado ya que la

orografía del terreno dificulta el acceso para su contabilización [op cit. Nota 7]. También en este estudio se recoge que el estado de conservación de la población es bueno y la naturalidad es bastante alta.

Según se recoge en la bibliografía, la presencia de este endemismo lanzaroteño en cantiles de gran inclinación se debe a la presión del ganado que ha existido en la zona que lo ha ido relegando a ambientes rupícolas aislados [op cit. Nota 28].

- *Helianthemum gonzalezferreri* Es una especie rara, de la que sólo se conocen tres pequeños enclaves situados en los escuetos andenes altos del Risco de Famara. El núcleo de El Bosquecillo fue la primera en ser descubierta, contando en 1992 con 40-50 ejemplares [op cit. Nota 28]. Este mismo año en las poblaciones de El Castillejo y Riscos de Guinate se contabilizaron 50 y 15 ejemplares respectivamente.

En un censo realizado en el 2001 de la población no se observaron ejemplares de la especie en dos núcleos conocidos en los Riscos de Guinate ya que, debido a la inestabilidad del terreno donde están ubicados, quedaron sepultados por un desplome [op cit. Nota 16]. Este mismo estudio desveló una disminución en el número de ejemplares en el Castillejo donde se localizaron sólo 7 ejemplares y un aumento de hasta 74 individuos en el Bosquecillo.

Al igual que la especie anterior *H. gonzalezferreri* se incluyó en el Programa de Seguimiento de Especies Amenazadas de Canarias durante el año 2006 [op cit. Nota 6]. Durante este estudio se realizó un censo directo de los núcleos conocidos, que arrojaron como resultado un aumento de hasta 127 ejemplares en el enclave de El Bosquecillo. Junto a éstos los autores destacan el enorme número de individuos de *Helianthemum canariensis* con los que comparten hábitat. Sin embargo, para la localidad de El Castillejo fue imposible localizar ejemplares debido a la ubicación muy inaccesible y peligrosa.

El escaso número de ejemplares encontrados en censos anteriores así como la desaparición de dos núcleos en el 2001 hacen suponer un declive en las poblaciones de la jarilla de Famara.

3.4. FACTORES DE AMENAZA

La deforestación de las zonas altas del Risco de Famara y la acción del pastoreo en el pasado, debieron constituir fuertes factores regresivos para las dos especies consideradas en este Plan de Recuperación.

Como principal amenaza se ha señalado la acción del ganado caprino en la zona donde se desarrollan las especies, no tanto por los fenómenos de herbivoría en sí, como por el pisoteo y la erosión del terreno, destruyendo el escaso sustrato donde se asientan las especies. No obstante las observaciones de campo no han constatado fenómenos de predación sobre estas especies por parte de herbívoros, cuyos rastros se pueden ver muy cerca de las poblaciones.

Además, hay que tener en cuenta que el reducido número de ejemplares de las especies mencionadas se convierte en un factor de riesgo, sobre todo en años sucesivos de escasas lluvias, ya que la pérdida de individuos implica la disminución de la variabilidad genética de la población y la aparición de fenómenos de endogamia, lo que puede suponer una merma en la capacidad adaptativa de la especie.

La desaparición del terreno que soporta el banco de semillas es un factor de riesgo importante ya que son poblaciones fluctuantes en el número de individuos cuyo crecimiento en grupos de edades las lleva a desaparecer en algunos años y se mantienen gracias al banco de semillas existente. También hay que considerar como factor de riesgo estocástico la inestabilidad del terreno donde se encuentran las poblaciones de estas especies, dada la verticalidad y escasa cohesión del mismo, aumentando la probabilidad de pérdida de ejemplares por desprendimientos. Por ejemplo, en el año 2001, se constató la desaparición de dos núcleos poblacionales de *Helianthemum gonzalezferreri* en Guinate al quedar sepultados por un desplome.

Se ha de tener en cuenta como posible factor de riesgo, los posibles fenómenos de competencia vegetal con *H. canariensis*, con la que comparten hábitat y que debido a la escasa disponibilidad suelo puede constituir un factor limitante que impida la ampliación y desarrollo de los núcleos de ambas especies, sobre todo en la localidad de El Bosquecillo donde se ubica *H. gonzalezferreri*.

Por otro lado, la proximidad a la vereda del primer núcleo de *H. bramwelliorum* se podría contemplar como un factor a tener en cuenta ya que la cercanía de los ejemplares al sendero lo hace de fácil acceso para el

coleccionismo científico por ser una especie endémica muy rara [op cit. Nota 18]. Igualmente ocurre con *H. gonzalezferreri* que este mismo autor no descarta la posible amenaza por el coleccionismo.

3.5. DESTINO EN AUSENCIA DE PLAN

Los factores que están incidiendo negativamente en las poblaciones de ambas especies que se han definido, y entre los que se encuentran: el reducido tamaño poblacional, el ganado cimarrón, la dificultad que las especies tienen para expandirse en su hábitat natural, la fragilidad del terreno etc., hace prever que el destino final de estos taxones en ausencia de plan sea su lenta extinción en la naturaleza.

3.6. ACTITUD SOCIAL Y ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

Se trata de taxones de indudable valor científico por su rareza, reducida área de distribución y por ser endemismos locales.

Todas las poblaciones de las especies incluidas en este Plan de Recuperación, están englobadas en el Parque Natural del Archipiélago Chinijo, cuyo Plan Rector de Uso y Gestión, define el Risco de Famara como Zona de Uso Restringido, quedando específicamente prohibido en ella el pastoreo, y la liberación o abandono de animales domésticos. No obstante, se debe tener en cuenta, a la hora de llevar a cabo cualquier medida referente a este uso, que el manejo de ganado en el Risco ha sido una costumbre arraigada en la población lanzaroteña desde tiempos pasados. Sin embargo, como propuesta incluida en el desarrollo del presente Plan de Recuperación se establecerán los convenios necesarios con los pastores y cazadores de la zona para controlar el ganado cimarrón que se encuentra dispersos por los Riscos de Famara.

Por otro lado, la presencia de un área recreativa en las inmediaciones de la localidad de El Bosquecillo no debe de suponer ninguna amenaza para *H. gonzalezferreri* por las actividades permitidas en esta zona, aunque puede transformarse en una presión puntual sobre la población.

4. OBJETIVOS

Se establecen los siguientes tres objetivos operacionales con el fin de garantizar el cumplimiento de los fines generales planteados en el presente Plan:

Objetivo 1. Incrementar los efectivos naturales y los núcleos poblacionales que aseguren la supervivencia de las jarillas de Guinate y Famara conservando la mayor diversidad.

Objetivo 2. Eliminar o reducir en lo posible los factores de amenaza, tomando medidas preventivas de protección de ejemplares mediante vallados, y el control del ganado caprino asilvestrado en el Risco de Famara.

Objetivo 3. Promover que se cumpla el régimen de usos propuesto en el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural del Archipiélago Chinijo.

Se considerará que los objetivos de este Plan se habrán logrado cuando las poblaciones de *H. bramwelliorum* y *H. gonzalezferreri* alcancen al menos un total de 1.000 individuos cada una, mediante el reforzamiento de los enclaves conocidos y la creación de nuevos núcleos en su hábitat potencial, que garantizarán que se establezcan mejores condiciones naturales para la expansión en su entorno natural, así como con la reducción de los factores de amenaza en la medida de lo posible, tomando medidas preventivas de protección de ejemplares, así como, el control del ganado caprino en el área de distribución.

Una vez alcanzados los objetivos descritos en el presente apartado, que se valorarán mediante los indicadores que se describen en el apartado 8 del Plan, se propone la realización de un seguimiento anual básico para todas las especies durante los 3-5 años siguientes a la finalización de este, con la intención de confirmar la estabilización de las subpoblaciones intervenidas y adoptar las medidas que al respecto y en su momento se consideren oportunas.

5. PROGRAMA DE ACTUACIONES

Las herramientas del Plan para alcanzar sus objetivos son las medidas y las acciones. Las primeras son disposiciones de distinto alcance, y las segundas son actuaciones concretas, con un principio y un fin durante el período de vigencia del Plan. Ambas deben estar interrelacionadas de tal forma que las acciones sean consecuencia de determinadas medidas que, a su vez, podrían llevar a la necesidad de aplicar nuevas acciones o medidas para su aplicación.

Las medidas pueden ser: de aplicación directa (AD), de aplicación indirecta o desarrollo (D) y recomendaciones (R). En las primeras, la ejecución se encuadra en el propio marco normativo de conservación

de las especies amenazadas, mientras que en las segundas, es a través de otro marco sectorial y su aplicación posiblemente requerirá elaborar alguna disposición administrativa nueva. En cuanto a las recomendaciones, son medidas para orientar sobre la toma de decisiones, y aunque su cumplimiento no es obligatorio, en caso de que sean vulneradas deberá motivarse expresamente la causa de su incumplimiento.

En cuanto a las acciones, éstas pueden ser extraordinariamente variadas e implicar a muchos más elementos, aparte de a la especie propiamente dicha. Se considerarán acciones de prioridad alta: aquellas imprescindibles para evitar la extinción o el declive irreversible de la especie, cuya ejecución deberá ser obligatoria a lo largo del período de vigencia del plan; de prioridad media: serán aquellas acciones necesarias para evitar un declive significativo de la población; y de prioridad baja: serían otras acciones recomendables para la plena recuperación de la especie [op cit. Nota 5].

5.1. MEDIDAS Y ACTUACIONES

Objetivo 1. Incrementar los efectivos naturales y los núcleos poblacionales que aseguren la supervivencia de las jarillas de Guinate y Famara conservando la mayor diversidad.

Acción 1. Realizar un estudio genético de *Helianthemum bramwelliorum* con el fin de averiguar la variabilidad genética que presenta y que se tendrá en cuenta a la hora del diseño de las colectas, cultivo, geminación y reintroducción de las plantas en el medio natural. (AD) (prioridad alta).

Acción 2. Recolectar material seminal en todos los núcleos naturales conocidos para su conservación a corto y medio plazo en al menos dos Bancos de Germoplasma de titularidad pública y obtención de material para la germinación ex situ.

- Acción 2.1: recolectar semillas, individualizadas e identificadas, de todos los ejemplares conocidos de cada una de las poblaciones de *Helianthemum bramwelliorum* y *H. gonzalezferreri*. (AD) (prioridad alta).
- Acción 2.2: enviar, en la medida de lo posible, lotes de al menos el 10% de semillas de forma continuada de un porcentaje representativo de los ejemplares de cada una de las poblaciones de ambas especies a dos Bancos de Germoplasma públicos de reconocido prestigio, para su conservación a medio y largo plazo. (AD) (prioridad alta).
- Acción 2.3: conservar en condiciones de laboratorio, en dos instalaciones designadas por el Cabildo de Lanzarote para evitar que se produzcan posibles fenómenos de hibridación, lotes de semillas de todas las poblaciones de ambas especies, para la obtención de material vegetal que se utilizará en los reforzamientos y reintroducciones. (AD) (prioridad alta).

Acción 3. Cultivar, en las instalaciones establecidas por el Cabildo de Lanzarote, las semillas colectadas en las poblaciones existentes de cada especie, para la obtención de plántulas y su reintroducción en el hábitat potencial conocido. Se mantendrá en todo momento la independencia de las muestras entre ambos taxones para evitar posibles fenómenos de hibridación detectados en especies del mismo género.

- Acción 3.1: establecer protocolos de germinación siguiendo las experiencias en otras especies del mismo género para garantizar el éxito en la generación de plántulas para su traslado al medio natural. Estos protocolos generarán información sobre los procesos de alelopatía detectados en la naturaleza. (AD) (prioridad alta).

- Acción 3.2: cultivar las semillas colectadas en el medio natural, en las instalaciones del Cabildo de Lanzarote, de ambas especies convenientemente identificadas. Se recomienda mantener aisladas las muestras de ambas especies para evitar los posibles fenómenos de hibridación detectados en otros congéneres. (AD) (prioridad alta).
- Acción 3.3: obtención de plántulas cada año y mantenimiento en el laboratorio, al menos durante 12 meses, hasta la obtención de plantas con tallos leñosos para que resistan la aclimatación al medio natural. (AD) (prioridad alta).

Acción 4. Reforzar, reintroducir las poblaciones conocidas y crear nuevos núcleos poblacionales de ambas especies para aumentar el número de efectivos, así como, su ámbito de distribución conocida.

- Acción 4.1: buscar y seleccionar los enclaves óptimos de la siembra para aumentar el área de distribución de ambas especies. Establecer cuatro nuevos enclaves poblacionales para ambas especies en el Risco de Famara. Se recomienda que estos núcleos se encuentren entre Mtña. Aganada y Guinate (área de distribución potencial), y que en cada uno se siembren al menos 200 individuos, distribuidos en grupos de 50 ejemplares. (AD) (prioridad alta).
- Acción 4.2: realizar el reforzamiento de todas las localidades naturales conocidas de las dos especies garantizando su variabilidad genética, hasta haber aumentado al menos en 200 individuos la población de *H. bramwelliorum* y en 100 individuos la población de *H. gonzalezferreri*. La plantación debe realizarse preferentemente en otoño. (AD) (prioridad alta).
- Acción 4.3: reintroducir al menos 300 ejemplares de *Helianthemum gonzalezferreri*, en la población del Risco de Guinate, desaparecida recientemente. (AD) (prioridad alta).
- Acción 4.4: mantener identificados todos los individuos naturales y plantados indicando su procedencia. (R) (prioridad media).

Acción 5. Realizar un seguimiento de las poblaciones de ambas especies mediante la elaboración de censos, para confirmar el aumento y viabilidad del número de efectivos.

- Acción 5.1: realizar dos visitas anuales, antes y después de la temporada de lluvias, en las que se realizará un censo pormenorizado de las poblaciones conocidas, y de los núcleos de nueva creación para ver el éxito de los reforzamientos, y su estado de conservación. (AD) (prioridad alta).
- Acción 5.2: elaborar un informe anual durante el período de vigencia del presente Plan, con la información obtenida del seguimiento de las poblaciones. Estos datos serán entregados a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial para su introducción en el Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias. (AD) (prioridad alta).

Objetivo 2. Eliminar o reducir en lo posible los factores de amenaza, tomando medidas preventivas

de protección de ejemplares mediante vallados, y el control del ganado caprino asilvestrado en el Risco de Famara.

Acción 6. Control del acceso de depredadores a los efectivos restituidos.

- Acción 6.1: colocar vallados colectivos transitorios donde sea posible para proteger a los núcleos nuevos y el reforzamiento de los preexistentes frente a los predadores. Se recomienda que las medidas deberían ser de 1 m de alto por 10 m de perímetro. (AD) (prioridad alta).
- Acción 6.2: supervisar periódicamente los vallados de todas las poblaciones para restituir de inmediato las posibles afecciones que se pudiesen producir sobre ellos. (R) (prioridad media).

Acción 7. Erradicación, en la medida de lo posible, de los ejemplares de ganado caprino cimarrón que se encuentra en los Riscos de Famara.

- Acción 7.1: realizar un censo de las cabezas de ganado caprino que se encuentran asilvestradas en toda la extensión del Risco de Famara e identificar las marcas de los propietarios, en aquellos casos que sea posible. Se recomienda que esta labor se realice en colaboración con pastores locales. (AD) (prioridad media).
- Acción 7.2: establecer los convenios de colaboración necesarios con los propietarios del ganado asilvestrado y con los colectivos de cazadores para la erradicación de los animales sueltos en la zona de distribución de ambas especies. (D) (prioridad media).

Acción 8. Controlar con eliminación puntual el *Helianthemum canariense*, especie que probablemente compita por el hábitat con las especies objeto de este Plan, mediante el arranque de sus ejemplares en las zonas donde se realizarán las siembras de reforzamiento y los nuevos núcleos. Se recomienda que se haga durante el período de floración, cuando es más fácil su identificación. (AD) (prioridad media).

Objetivo 3. Promover que se cumpla el régimen de usos propuesto en el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural del Archipiélago Chinijo.

Acción 9. Promover el cumplimiento de las Normas del Espacio Natural Protegido Parque Natural del Archipiélago Chinijo, sobre todo en lo referente a la prohibición del pastoreo y la liberación de animales domésticos en las zonas de distribución de ambas especies. (D) (prioridad alta).

Acción 10. Divulgar el riesgo que esta práctica tradicional puede suponer para la flora endémica del Risco. (R) (prioridad media).

Acción 11. Integrar en las medidas de divulgación y sensibilización del Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural del Archipiélago Chinijo, la importancia florística de la zona, haciendo hincapié en estas especies. (D) (prioridad media).

Acción 12. Adiestrar a los operarios en la identificación y reconocimiento de ambos taxones, así

como, diferenciarlas de *Helianthemum canariense* con la que comparten hábitat y se confunde fácilmente. (AD) (prioridad alta).

6. FUNCIONAMIENTO

6.1. ÁMBITO COMPETENCIAL

El Decreto 111/2002 [Decreto 111/2002, de 9 de agosto, de traspaso de funciones de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias a los Cabildos Insulares en materia de servicios forestales, vías pecuarias y pastos; protección del medio ambiente y gestión y conservación de espacios naturales protegidos (B.O.C. de 16.8.02, nº 110)], en su artículo 6.k) establece que quedan reservadas a la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias, la elaboración, tramitación y aprobación de los planes de recuperación de especies en peligro de extinción.

El procedimiento para la aprobación y tramitación de los planes de recuperación así como su contenido básico se establece en el Decreto 151/2001 [op cit. Nota 2], modificado por el Decreto 188/2005 [Decreto 188/2005, de 13 de septiembre, por el que se modifica el Decreto 151/2001, de 23 de julio, que crea el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias (B.O.C. de 22.9.05, nº 187)]. Además para la elaboración detallada de este documento se han seguido las pautas establecidas en la Guía Metodológica para la elaboración de planes de especies amenazadas de Canarias [op cit. Nota 5].

Por su parte, la responsabilidad en la ejecución de lo establecido en dichos Planes corresponde a los Cabildos Insulares, en este caso al de la isla de Lanzarote.

6.2. DIRECCIÓN, COORDINACIÓN Y COOPERACIÓN

Con el fin de impulsar, coordinar y ejecutar las actividades incluidas en el Plan de Recuperación de las jarillas de Famara y Guinate (*Helianthemum bramwelliorum* y *H. gonzalezferreri*), se designará un Director Técnico del Plan nombrado por el Cabildo de Lanzarote, el cual, para su ejecución, contará con la colaboración y el apoyo necesario por parte de los técnicos designados por dicha institución. Dicho Director deberá ser un técnico especialmente cualificado para la ejecución de las tareas previstas en el presente Plan. Sus funciones serán, como mínimo, las siguientes:

- a)** La dirección técnica de las actuaciones que se van llevar a cabo.
- b)** El seguimiento de la ejecución de las medidas y actuaciones propuestas.
- c)** La elaboración de la memoria final de resultados del Programa de Actuaciones que tendrá como mínimo el siguiente contenido:
 - Memoria de resultados incluyendo la valoración de los parámetros que permitan la evaluación de los logros del Plan.
 - Motivación expresa, en su caso, de la renuncia a la ejecución de acciones de prioridad media.
 - Informe sobre las causas de incumplimiento, en caso de haber sido vulneradas, de las recomendaciones.

Asimismo, el Cabildo facilitará todas las tareas encomendadas al Director Técnico en cuanto a las autorizaciones administrativas necesarias, y prestará el apoyo logístico y los medios de los que disponga, para llevar a cabo las actuaciones de recuperación de las dos especies consideradas en este Plan.

6.3. CALENDARIO DE ACTUACIONES

El Plan de Recuperación de las jarillas de Famara y Guinate se ha diseñado para que se desarrolle en un período de cinco años. Asimismo, en relación a las medidas y acciones previstas (punto 5.1 del presente Plan de Recuperación) es posible distinguir acciones que se realizan de forma puntual en el Plan, acciones que se

desarrollan de forma continua a lo largo del quinquenio y, por último, acciones que deben realizarse de forma periódica.

Acciones que deben realizarse de forma puntual:

Acción 1: estudio genético de *Helianthemum bramwelliorum* para averiguar la variabilidad genética que presenta y que se tendrá en cuenta a la hora del diseño de las colectas, cultivo, germinación y reintroducción de las plantas en el medio natural. (Primer trimestre del primer año).

Acción 3.1: establecer protocolos de germinación siguiendo las experiencias en otras especies del mismo género para garantizar el éxito en la generación de plántulas para su traslado al medio natural. Estos protocolos generarán información sobre los procesos de alelopatía detectados en la naturaleza.

Acción 4.1: acción 4.1: Buscar y seleccionar los enclaves óptimos de la siembra para aumentar el área de distribución de ambas especies. Establecer cuatro nuevos enclaves poblacionales para ambas especies en el Risco de Famara. Se recomienda que estos núcleos se encuentren entre Mtña. Aganada y Guinate (área de distribución potencial), y que en cada uno se siembren al menos 200 individuos, en grupos de 50 ejemplares cada uno. (AD) (prioridad alta).

Acción 6.1: acción 6.1: colocar vallados colectivos transitorios para proteger a los núcleos nuevos y el reforzamiento de los preexistentes frente a los predadores. Se recomienda que las medidas deben ser de 1 m de alto por 10 m de perímetro. (AD) (prioridad alta).

Acción 7.1: realizar un censo de las cabezas de ganado caprino que se encuentran asilvestradas en toda la extensión del Risco de Famara e identificar las marcas de los propietarios, en aquellos casos que sea posible. Se recomienda que esta labor se realice en colaboración con pastores locales. (Segundo trimestre del primer año).

Acción 7.2: establecer los convenios necesarios con los propietarios del ganado asilvestrado para la erradicación de los animales sueltos en la zona de distribución de ambas especies. (Segundo trimestre del primer año).

Acción 11. Integrar en las medidas de divulgación y sensibilización del Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural del Archipiélago Chinijo, la importancia florística de la zona, haciendo hincapié en estas especies. (Segundo trimestre del primer año).

Acciones que deben de realizarse de forma continua:

Acción 2.3: conservar en condiciones de laboratorio, en dos instalaciones asignadas por el Cabildo de Lanzarote para evitar que se produzcan posibles fenómenos de hibridación, de lotes de semillas de todas las poblaciones de ambas especies, para la obtención de material vegetal que se utilizará en los reforzamientos y reintroducciones. (Durante los cinco años de vigencia del Plan).

Acción 3.3: obtención de plántulas y mantenimiento en el laboratorio, al menos durante 12 meses, hasta la obtención de plantas con tallos leñosos para que resistan la aclimatación al medio natural. (Durante los cinco años de vigencia del Plan).

Acción 4.4: mantener identificados todos los individuos naturales y plantados indicando su procedencia. (Durante los cinco años de vigencia del Plan).

Acción 6.2: supervisar periódicamente los vallados de todas las poblaciones para restituir de inmediato las posibles afecciones que se pudiesen producir sobre ellos. (Durante los cinco años de vigencia del Plan).

Acción 9. Promover el cumplimiento de las Normas del Espacio Natural Protegido Parque Natural del Archipiélago Chinijo, sobre todo en lo referente a la prohibición del pastoreo en las zonas de distribución de ambas especies. (D) (prioridad alta).

Acción 10. Divulgar el riesgo que esta práctica tradicional puede suponer para la flora endémica del Risco. (Segundo trimestre del primer año).

Acciones que deben realizarse de forma periódica:

Acción 2.1: recolectar semillas, individualizadas e identificadas, de todos los ejemplares conocidos de cada una de las poblaciones de *Helianthemum bramwelliorum* y *H. gonzalezferreri*. (Segundo y tercer trimestre durante los cinco años de vigencia del plan).

Acción 2.2: enviar en la medida de lo posible lotes de semillas de forma continuada de un porcentaje representativo de los ejemplares de cada una de las poblaciones de ambas especies a dos Bancos de Germoplasma de reconocido prestigio, para su conservación a medio y largo plazo. (Último trimestre de cada año).

Acción 3.2: cultivar las semillas colectadas en el medio natural, en las instalaciones del Cabildo de Lanzarote, de ambas especies convenientemente identificado. Se recomienda mantener aislados las muestras de ambas especies para evitar los posibles fenómenos de hibridación detectados en otros congéneres. (Último trimestre de los cuatro primeros años).

Acción 4.2: realizar el reforzamiento de todas las localidades naturales conocidas de las dos especies garantizando su variabilidad genética. La plantación debe realizarse preferentemente en otoño. (El último trimestre del segundo, tercer y cuarto año).

Acción 4.3: reintroducir al menos 300 ejemplares de *Helianthemum gonzalezferreri*, en la población del Risco de Guinate, desaparecida recientemente. (Durante el último trimestre del segundo, tercer y cuarto año).

Acción 5.1: realizar dos visitas anuales, antes y después de la temporada de lluvias, en las que se realizará un censo pormenorizado de las poblaciones conocidas, y de los núcleos de nueva creación para ver el éxito de los reforzamientos, las reintroducciones de ambas especies y su estado de conservación. (Durante el tercer y cuarto trimestre del segundo, tercer y cuarto año).

Acción 5.2: elaborar un informe anual durante el período de vigencia del presente Plan, con la información obtenida del seguimiento de las poblaciones. Estos datos serán entregados a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial para su introducción en el Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias. (En diciembre de cada año).

Acción 8. Controlar con eliminación puntual de efectivos de *Helianthemum canariense*, especie que probablemente compita por el hábitat con las especies objeto de este Plan, mediante el arranque de sus ejemplares en las zonas donde se realizarán las siembras de reforzamiento. Se recomienda que se haga durante el período de floración, cuando es más fácil su identificación. (Segundo trimestre del segundo, tercer y cuarto año).

Acción 12. Adiestramiento de operarios en la identificación y reconocimiento de ambos taxones, así como, diferenciarlas de *Helianthemum canariense* con la que comparten hábitat y se confunde fácilmente. (Primer trimestre del primer y segundo año).

7. EVALUACIÓN DE COSTES

El artículo 5.2 del Decreto 151/2001 [op cit. 3], en su actual redacción dada por el Decreto 188/2005 [Decreto 188/2005, de 13 de septiembre, por el que se modifica el Decreto 151/2001, de 23 de julio, que crea el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias (B.O.C. nº 187, de 22.12.05)], enumera los contenidos mínimos que deben tener los planes de especies catalogadas. Entre los mismos, el punto g) del mencionado artículo incluye la evaluación de costes estimados por fases temporales con respecto a la ejecución del programa de actuaciones.

Se ha estimado que el plazo adecuado para el desarrollo del presente Plan de Recuperación es de cinco años de duración incluidos en una única fase de ejecución.

El Plan establece tres objetivos, cada uno de ellos con una serie de actuaciones concretas, de las que sólo se cuantificarán aquellas cuya ejecución conlleve gastos directamente asignables al Plan, es decir no se cuantificarán aquellas actuaciones que habitualmente se realizan mediante acuerdos y no generen gastos reales, o las que por su carácter global se realicen de forma independiente a este Plan, sin costes adicionales o cuyo coste pudiera ser asignable, por sus características, a otras partidas presupuestarias del órgano gestor.

En cualquier caso este presupuesto es meramente orientativo, no vinculante y sin trascendencia jurídica, pudiendo el Cabildo Insular de Lanzarote, como órgano gestor y responsable de la ejecución de este Plan, variarlo en el caso de que ya cuente con parte del personal que se computa en esta evaluación.

7.1. EVALUACIÓN DE COSTES POR OBJETIVOS

Objetivo 1. Incrementar los efectivos naturales y los núcleos poblacionales que aseguren la supervivencia de las jarillas de Guinate y Famara conservando la mayor diversidad.

Mostrar/Ocultar imagen

Acciones con costes asignables al Plan	EVALUACIÓN DE COSTES (EUROS)
Acción 1: Estudio genético de <i>Helianthemum bremwelliorum</i> para averiguar la variabilidad genética que presenta y que se tendrá en cuenta a la hora del diseño de las colectas, cultivo, germinación y reintroducción de las plantas en el medio natural.	6.000,00.-
Acción 5.1. Realizar dos visitas anuales, antes y después de la temporada de lluvias, en las que se realizará un censo pormenorizado de las subpoblaciones y su estado de conservación.	11.775,98.-
	17.775,98.-

Objetivo 2. Eliminar o reducir en lo posible los factores de amenaza, tomando medidas preventivas de protección de ejemplares mediante vallados, y el control del ganado caprino asilvestrado en el Risco de Famara.

Mostrar/Ocultar imagen

Acciones con costes asignables al Plan	EVALUACIÓN DE COSTES (EUROS)
Acción 6.1. Colocación de vallados colectivos transitorios para proteger a los núcleos de los predadores.	4.000,00.-
Acción 7.1: Realizar un censo de las cabezas de ganado caprino que se encuentran asilvestradas en toda la extensión del Risco de Famara e identificar las marcas de los propietarios, en aquellos casos que sea posible. Se recomienda que esta labor se realice en colaboración con pastores locales.	3.000,00.-
	7.000,00.-

Objetivo 3. Promover que se cumpla el régimen de usos propuesto en el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural del Archipiélago Chinijo.

Sin costes adicionales asignables al Plan, ya que puede realizarse con personal propio de la Administración

responsable de su ejecución.

Mostrar/Ocultar imagen

Resumen de gastos por objetivos:

OBJETIVOS	EVALUACIÓN DE COSTES (EUROS)
1	17.775,98.-
2	7.000,00.-
3	0.-
TOTAL	24.775,98.-

7.2. EVALUACIÓN DE COSTES POR PRIORIDADES

Mostrar/Ocultar imagen

OBJETIVOS	ACTUACIONES	EVALUACIÓN DE COSTES (EUROS)
Objetivo 1	Prioridad alta	17.775,98.-
	Prioridad alta y media	17.775,98.-
	Todas las actuaciones	17.775,98.-
Objetivo 2	Prioridad alta	4.000,00.-
	Prioridad alta y media	3.000,00.-
	Todas las actuaciones	7.000,00.-
Objetivo 3	Prioridad alta	0.-
	Prioridad alta y media	0.-
	Todas las actuaciones	0.-

Mostrar/Ocultar imagen

Resumen de gastos por prioridades:

ACTUACIONES	EVALUACIÓN DE COSTES (EUROS)
Prioridad alta	21.775,98,00.-
Prioridad alta y media	24.775,98,98.-
Todas las actuaciones	24.775,98.-

8. PARÁMETROS PARA LA EVALUACIÓN DEL PLAN

Los indicadores básicos asociados a cada objetivo, para evaluar la efectividad de dichas medidas de gestión, son los siguientes:

• **Objetivo 1:**

a) Disponer de al menos un 10% de semillas de todas las poblaciones siempre que sea posible de ambas especies para su envío a los bancos de Germoplasma públicos previstos en el presente plan.

b) Obtener al menos unas 200 plantas anuales de *H. bramwelliorum* y unas 60 plantas anuales de *H. gonzalezferreri* para la siembra. Estos ejemplares servirán

para aumentar la producción de semillas y con ello el número de ejemplares arraigados para plantar.

c) Comprobar que han arraigado con éxito los ejemplares de reforzamiento, los sembrados en los nuevos enclaves y los reintroducidos en las poblaciones en las que habían desaparecido recientemente.

d) En un plazo de 3 años a partir de la entrada en vigor del presente Plan el número de efectivos de cada una de las especies deberá ser al menos de 500 plantas para cada una de las especies.

e) Los resultados del seguimiento anual de las especies deben revelar la efectividad de las acciones realizadas en cada momento, de modo que el resultado final sea la estabilización de las subpoblaciones con un tamaño poblacional viable ante fenómenos estocásticos ambientales, demográficos o genéticos.

- **Objetivo 2:**

a) Haber colocado al finalizar el año un 25% de los vallados.

b) Disponer de un censo preliminar del ganado asilvestrado al final de primer año de ejecución del presente plan.

- **Objetivo 3:**

a) Haber informado a los propietarios del ganado asilvestrado en los riscos de Famara, sobre la normativa expuesta en el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural del Archipiélago Chinijo, en lo referido a la actividad del pastoreo y la suelta de animales domésticos. Así como sobre el importante valor de la flora del lugar.

b) Haber velado por el cumplimiento de la normativa del PRUG del Parque Natural del Archipiélago Chinijo, habiendo llevado a cabo el Cabildo las sanciones pertinentes en caso de infracciones.

El Plan deberá ser objeto de evaluación anual, constituyendo esto una actuación de alta prioridad. Dicha evaluación se apoyará en los parámetros anteriormente señalados, así como en la consecución de las acciones propuestas. De esta forma, la evaluación del Plan quedará plasmada en un informe que el Director Técnico del Plan remitirá a la Dirección General del Medio Natural.

9. RESUMEN

Según el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias, las dos especies de *Helianthemum* se encuentran incluidas en la categoría de «en peligro de extinción».

Los objetivos operativos marcados por este plan son incrementar los efectivos naturales de cada una de las subpoblaciones hasta unos niveles que aseguren su preservación ante catástrofes y riesgos estocásticos, eliminar o reducir en lo posible los factores de amenaza, y realizar un seguimiento de las actuaciones para analizar su efectividad.

Las actuaciones propuestas en este documento siguen un esquema preestablecido, resultando de máxima

prioridad aquella destinadas a incrementar los efectivos naturales de ambas especies, bien a través de reforzamientos, bien mediante reintroducciones de individuos obtenidos ex situ hacia nuevos enclaves, todo ello complementado con el depósito de semillas en Bancos de Germoplasma. El control del acceso de herbívoros a los individuos o núcleos subpoblacionales mediante vallados, la estabulación de las cabras sueltas en el Risco y la divulgación de los daños que éstas pueden ocasionar sobre la riqueza florística de la zona, son también acciones complementarias. Finalmente se añaden una serie de criterios de evaluación para el seguimiento de las actuaciones, que demuestren cuáles son efectivas.

Se considerará que los objetivos del presente Plan de Recuperación se habrán cumplido cuando las poblaciones de *Helianthemum bramwelliorum* y *Helianthemum gonzalezferreri* alcancen un total de 1.000 efectivos respectivamente. Con todo ello se espera que tras el período de vigencia del plan se puedan dar las circunstancias óptimas para la descatalogación de ambas especies, sin que sea necesario el desarrollo de un segundo plan.

10. CARTOGRAFÍA

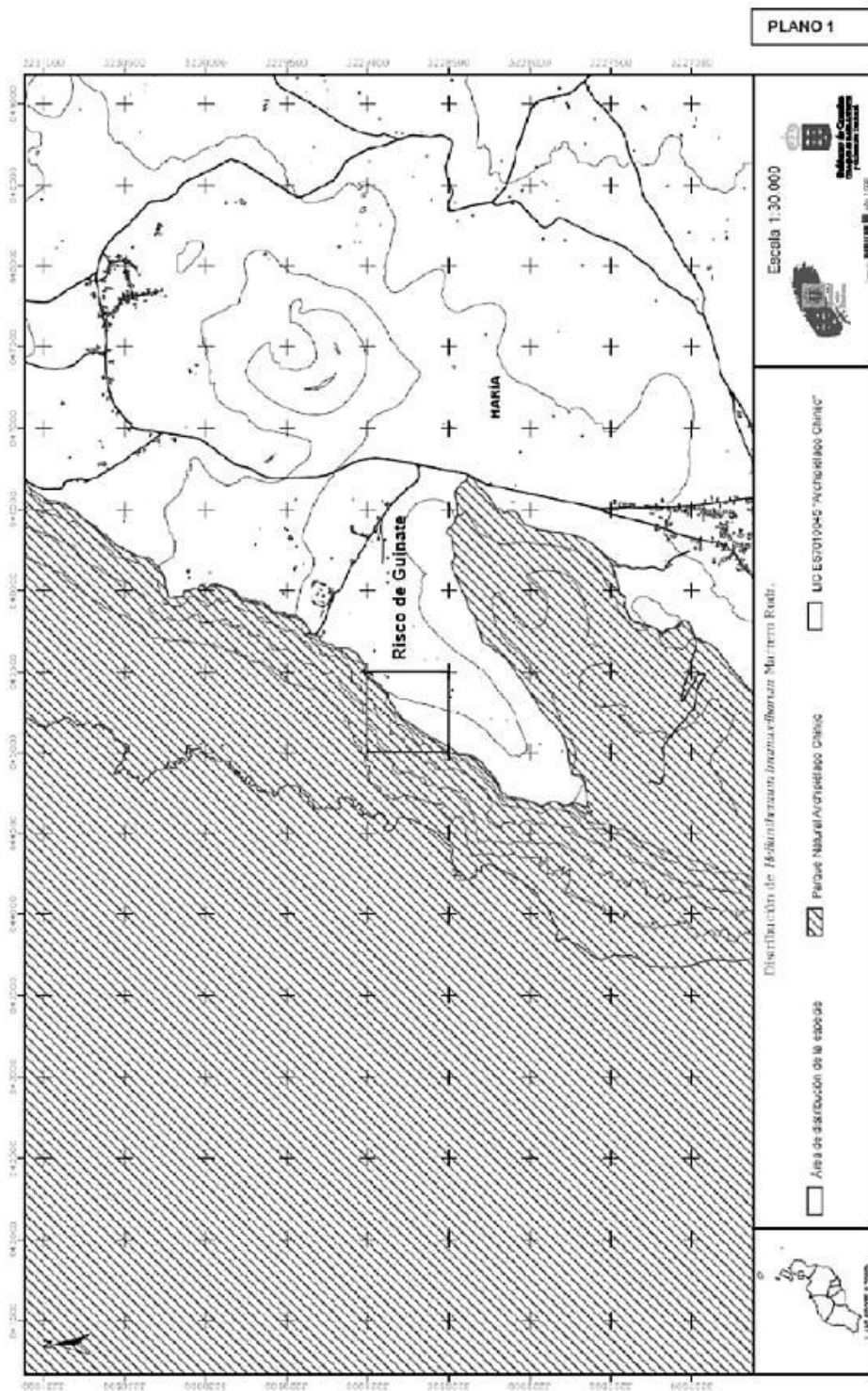
La cartografía que se presenta a continuación se ha elaborado a partir de la información recogida en el Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias. Se trata de cuadrículas de 500x500 metros que se corresponden con los datos de precisión 1 posteriores al año 1990.

A continuación se relacionan los mapas que se presentan en este apartado:

Mapa 1: Distribución de *Helianthemum bramwelliorum*.

Mapa 2: Distribución de *Helianthemum gonzalezferreri*.

Mostrar/Ocultar imagen



Mostrar/Ocultar imagen

