

I. Disposiciones generales

Consejería de Transición Ecológica y Energía

1023 *DECRETO 45/2026, de 23 de marzo, por el que se aprueba el Plan de Recuperación del cardo de Tenteniguada (*Onopordum carduelium*).*

Examinado el expediente tramitado por la entonces Dirección General de Espacios Naturales y Biodiversidad (actualmente Dirección General del Medio Natural según Decreto 1/2026, de 26 de enero) sobre el Proyecto de Decreto de referencia.

Considerando que el presente Plan de Recuperación comprende una planta endémica de la isla de Gran Canaria, el taxón *Onopordum carduelium* o cardo de Tenteniguada, que presenta una distribución muy restringida, localizada exclusivamente en el sector centro-este de la cumbre de la isla (Altos de la Caldera de Tenteniguada). Se trata de una planta perenne, tuberosa, de desarrollo anual, que alcanza 1,8 metros de altura.

Considerando que el cardo de Tenteniguada (*Onopordum carduelium*) está incluida tanto en el Catálogo Canario de Especies Protegidas, en virtud de la Ley 4/2010, de 4 de junio, como en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, según el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero. En ambos catálogos de protección se encuentra clasificada en la categoría “en peligro de extinción”.

Considerando que la protección otorgada a esta especie conlleva la obligación de aprobar su plan de recuperación, de conformidad con la normativa nacional, de carácter básico.

Considerando que, de conformidad con el artículo 59.1.a) de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, en relación con el artículo 3.2.a) de la Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas, la inclusión de un taxón o población en la categoría de “en peligro de extinción” conllevará la adopción de un plan de recuperación que incluya las medidas más adecuadas para el cumplimiento de los objetivos buscados y, en su caso, la designación de áreas críticas.

Considerando que, asimismo, dicho precepto de la Ley estatal añade que en las áreas críticas, y en las áreas de potencial reintroducción o expansión de estos taxones o poblaciones, se fijarán medidas de conservación e instrumentos de gestión, específicos para estas áreas o integrados en otros planes, que eviten las afecciones negativas para las especies que hayan motivado la designación de esas áreas.

Resultando que el fin último de este Plan de Recuperación es garantizar la supervivencia de *Onopordum carduelium*, logrando la ampliación del área de distribución actual de la especie, y la mejora de las condiciones de su hábitat. Para lograr dicha finalidad se deberá alcanzar un mejor conocimiento sobre la biología y ecología de la especie, así como controlar los factores de amenaza que en la actualidad operan sobre la misma.

Considerando que la competencia para la elaboración, tramitación y aprobación de los planes de recuperación de especies en peligro de extinción corresponde a la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias, a tenor de lo dispuesto en el artículo

6, apartado 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 los espacios naturales protegidos.

Visto que mediante Resolución de la Dirección General de Espacios Naturales y Biodiversidad n.º 110/2025, de 21 de marzo, se aprobó el documento de avance del Plan de Recuperación del cardo de Tenteniguada y se sometió el mismo a los trámites de información pública, consulta institucional e informe del Patronato Insular de Espacios Naturales Protegidos, de conformidad con el artículo 5.4.a) del Decreto 151/2001, de 23 de julio, por el que se crea el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias, tras su modificación operada por el Decreto 188/2005, de 13 de septiembre.

Visto que en el seno del citado trámite de consulta institucional se dio traslado al Cabildo Insular de Gran Canaria, a los Ayuntamientos de Telde, Valsequillo de Gran Canaria y de la Vega de San Mateo, así como al Patronato Insular de Espacios Naturales Protegidos de Gran Canaria, no habiéndose presentado observaciones al efecto.

Visto informe de la entonces Dirección General de Espacios Naturales y Biodiversidad, de análisis de impacto de género, así como del impacto empresarial.

Visto informe de la Secretaría General Técnica de la Consejería de Transición Ecológica y Energía, de valoración del informe de impacto por razón de género.

Vista evaluación de costes estimados por fases temporales de la iniciativa.

Considerando que el documento del Plan de Recuperación del cardo de Tenteniguada (*Onopordum carduelium*) no se ha sometido a evaluación de impacto ambiental al no estar incluido en los supuestos de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Visto informe de legalidad de la Secretaría General Técnica de la Consejería de Transición Ecológica y Energía, acerca de la tramitación seguida del expediente.

Visto borrador definitivo del Plan de Recuperación.

Considerando que corresponde al Gobierno de Canarias la aprobación de los planes de recuperación de especies en peligro de extinción, de acuerdo con el artículo 5.4.c) del citado Decreto 151/2001, de 23 de julio.

En su virtud, y de conformidad con las disposiciones de general aplicación, a propuesta del Consejero de Transición Ecológica y Energía, y previa deliberación del Gobierno en su reunión celebrada el día 23 de marzo de 2026,

DISPONGO:

Primero.- Aprobar el Plan de Recuperación del cardo de Tenteniguada (*Onopordum carduelium*), en la isla de Gran Canaria, que figura como anexo.

Segundo.- El presente Decreto y su anexo producirán efectos el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de Canarias.

Dado en Canarias, a 23 de marzo de 2026.

EL PRESIDENTE
DEL GOBIERNO,
Fernando Clavijo Batlle.

EL CONSEJERO DE TRANSICIÓN
ECOLÓGICA Y ENERGÍA,
Mariano Hernández Zapata.

ANEXO

PLAN DE RECUPERACIÓN DEL CARDO DE TENTENIGUADA (*Onopordum carduelium*)

ÍNDICE

1 . ANTECEDENTES.

- 1.1 . FINALIDAD.
- 1.2 . ÁMBITO DE ACTUACIÓN.
- 1.3 . ALCANCE.
- 1.4 . CONDICIONANTES DE LA ELABORACIÓN.

2 . CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE.

- 2.1 . BIOLOGÍA Y ECOLOGÍA.
- 2.2 . HÁBITAT.

3 . SITUACIÓN ACTUAL DE LA ESPECIE.

- 3.1 . MARCO LEGAL Y ADMINISTRATIVO.
- 3.2 . PLANEAMIENTO TERRITORIAL.
- 3.3 . DISTRIBUCIÓN Y SITUACIÓN DE LAS POBLACIONES.
- 3.4 . FACTORES DE AMENAZA.
- 3.5 . DESTINO EN AUSENCIA DEL PLAN.
- 3.6 . ACTITUD SOCIAL Y ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS.

4 . OBJETIVOS.

5 . PROGRAMA DE ACTUACIONES.

- 5.1 . ACCIONES.

6 . FUNCIONAMIENTO.

- 6.1 . ÁMBITO COMPETENCIAL.
- 6.2 . DIRECCIÓN, COORDINACIÓN Y COOPERACIÓN.
- 6.3 . CALENDARIO DE ACTUACIONES.

7 . EVALUACIÓN DE COSTES.

- 7.1 . EVALUACIÓN DE COSTES POR OBJETIVOS.
- 7.2 . EVALUACIÓN DE COSTES POR PRIORIDADES.

8 . PARÁMETROS PARA LA EVALUACIÓN DEL PLAN.

9 . RESUMEN.

ANEXOS

Anexo I. Régimen de usos de las áreas críticas.

Anexo II. Cartografía.

Anexo III. Referencias catastrales.

Anexo IV. Memoria explicativa de la evaluación de costes.

1. ANTECEDENTES.

Onopordum carduelium, cuyo nombre común es cardo de Tenteniguada, es una especie endémica de la isla de Gran Canaria que presenta una distribución muy restringida, localizada exclusivamente en el sector centro-este de la cumbre de la isla (Altos de la Caldera de Tenteniguada). Se trata de una planta perenne, tuberosa, de desarrollo anual, que alcanza 1,8 metros de altura.

La población de cardo de Tenteniguada se distribuye en 29 cuadrículas de 500x500 metros de BIOTA, lo que supone un total de 750 ha, y crece en cotas comprendidas entre los 1000 y 1900 m s.n.m. La especie tiende a crecer, principalmente, formando rodales en zonas abiertas o aclaradas de matorrales (retamar de *Teline microphylla* y matorrales de sustitución) y en pequeños terraplenes con suelos más o menos profundos. El área de ocupación de *O. carduelium* se ve afectada por importantes factores de amenaza como; el pastoreo, la herbivoría por parte de conejos, el vertido de residuos o el pisoteo derivado de la ubicación de gran parte de sus efectivos en los márgenes de la pista que une Los Marteles con Valsequillo.

En 1859 se describe por primera vez *Onopordum carduelium*¹, citada como abundante en las montañas elevadas de Gran Canaria, en las inmediaciones de Los Roques de Tenteniguada, Cazadores y Cuevas Blancas en la subida a las Cumbres. A pesar de la desaparición de la especie de su *locus classicus*, en la actualidad se conocen 5 subpoblaciones: Los Marteles, Cuevas Blancas, Mesa del Cuervo-Barranco de la Abejerilla, Degollada de Los Junquillos y Barranquillo Agua del Orián. El último censo completo disponible de la especie corresponde al SEGA de 2011, en el que registraron 8214 ejemplares vivos, de los cuales 3168 correspondían a adultos en flor-fruto y 5435 a juveniles. Posteriormente, entre 2019 y 2024, se han localizado algunos rodales más de la especie, que han aumentado el número de ejemplares hasta 8628.

Onopordum carduelium se encuentra incluida con la categoría “en peligro de extinción” tanto en el Catálogo Español de Especies Amenazadas como en el Catálogo Canario de Especies Protegidas. Esto conlleva la obligación de adoptar un Plan de Recuperación, según lo establecido en el artículo 59 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

El presente Plan de Recuperación se centra en garantizar la supervivencia de la especie aumentando su área de distribución y tamaño poblacional, logrando un estado favorable de la conservación de su hábitat y minimizando los factores de amenaza.

Este documento se ha elaborado siguiendo las pautas establecidas en la Guía metodológica para la elaboración de planes de especies amenazadas de Canarias².

1.1. Finalidad.

El presente Plan de Recuperación tiene como finalidad garantizar la supervivencia de *Onopordum carduelium*, logrando la ampliación del área de distribución actual de la especie, de su tamaño poblacional y la mejora de las condiciones de su hábitat.

1 C. Bolle. (1859) Addenda and floram Atlantidis, praecipue insularum Canariensium Gorgadumque. II Bomplandia 7: 293-298.)

2 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.

Se considerará alcanzada la finalidad del Plan cuando se haya logrado:

- Incrementar el número de ejemplares hasta al menos 3500 ejemplares adultos en el medio natural.
- Realizar actuaciones de mejora de las condiciones del hábitat en al menos 10 ha.

1.2. Ámbito de actuación.

El marco de aplicación será la totalidad del área crítica designada para la especie en el presente Plan, que engloba las poblaciones naturales, así como los posibles nuevos núcleos que se establezcan. El ámbito de actuación se encuentra en los municipios de Telde, Valsequillo de Gran Canaria y Vega de San Mateo, y queda incluido en los Espacios Naturales Protegidos de La Reserva Natural Especial de Los Marteles (C-06) y el Paisaje Protegido de Las Cumbres (C-25) y, por otra parte, en la Red Natura 2000, en la Zona de Especial Conservación Los Marteles (ZEC ES7010006) y la Zona de Especial Conservación Hoya del Gamonal (ZEC ES7010040).

Cualquier nuevo núcleo que se descubra durante el desarrollo del presente Plan de Recuperación, así como aquellos nuevos núcleos que se establezcan en el marco de mismo, quedarán también incluidos dentro del ámbito de actuación. Determinados objetivos del Plan se llevarán a cabo en otros lugares, como los viveros insulares de la unidad de Medio Ambiente del Cabildo de Gran Canaria, por lo que quedarán también incluidos dentro del ámbito de actuación.

1.3. Alcance.

Este documento entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de Canarias, y mantendrá su vigencia hasta el cumplimiento de los objetivos que prevé.

Cada cinco años se realizará un análisis exhaustivo de las medidas y actuaciones realizadas y del grado de consecución de los objetivos, con el fin de verificar si estos han sido alcanzados.

Las medidas previstas en el siguiente Plan y consideradas de prioridad alta, tienen el carácter de obligatorio cumplimiento. Las de prioridad media pueden quedar aplazadas en su ejecución si surgiera algún imprevisto, suficientemente argumentado, durante el periodo de desarrollo del Plan. Por último, las medidas de baja prioridad al no considerarse imprescindibles para lograr los objetivos establecidos, serán opcionales, dependiendo su aplicación de las posibilidades presupuestarias.

Asimismo, las modificaciones del Plan se someterán al siguiente régimen:

- a) En el supuesto de que sea necesario el ajuste puntual del Plan de recuperación, ya sea por la actualización o adecuación técnica del mismo de acuerdo a los resultados que se vayan produciendo como consecuencia de su ejecución, o a causa de cambios sobrevenidos en la normativa de aplicación, la modificación deberá ser aprobada mediante Orden de la persona titular de la Consejería competente en materia de biodiversidad.

b) Las modificaciones que (por no ser puntuales, o no ser meras actualizaciones técnicas, tener un alcance más general o bien por afectar de forma crítica a diversas actuaciones de prioridad alta del Plan) tengan carácter sustancial, deberán ser aprobadas por Decreto del Gobierno de Canarias por el procedimiento legalmente establecido.

En todo caso, se considerarán sustanciales las modificaciones del Anexo I del presente Plan.

1.4. Condicionantes de la elaboración.

El principal condicionante para la elaboración del presente Plan está representado por la titularidad privada de los terrenos en los que se asientan los ejemplares de *Onopordum carduelium*, lo que implica la necesidad de llegar a acuerdos con los propietarios. Además, otro condicionante es la localización de su población en los márgenes de una pista de tierra y en las proximidades de construcciones dispersas, lo que hace que las labores de conservación de la especie se puedan ver limitadas por mejoras u obras de acondicionamiento de dichas infraestructuras.

2. CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE.

2.1. Biología y ecología.

Onopordum carduelium Bolle¹ es un endemismo de la isla de Gran Canaria que pertenece a la familia Asteraceae. Se trata de una planta herbácea perenne, geófito tuberosa, de desarrollo anual. Sus hojas son oblongo-lanceoladas, y están segmentadas sin llegar al nervio central en lóbulos subtriangulares y con espinas amarillas marginales. Tallos floríferos erectos de 0,5 a 1,8 m de alto, estando la rama principal coronada con una cabezuela que por lo general es la primera en florecer. Capítulos de 3-5 cm de diámetro, subesféricos, truncados en la base. Brácteas involucrales glabras, purpurescentes en el tercio superior, terminadas en una espina rígida de color pajizo, las internas linear lanceoladas, las externas lanceoladas y deflexas. Las flores son rosáceo-púrpuras y las semillas presentan costillas bien marcadas, sin estrías transversales. Se diferencia de *O. nogalesii* por tener las alas de los tallos florales más estrechas y los capítulos más grandes.

Se trata de una planta hermafrodita que florece entre junio y julio, y fructifica de julio a agosto. La polinización es entomófila generalista, y la dispersión es anemócora vilosa y también ornitócora, puesto que se ha constatado que las semillas son consumidas por jilgueros, *Carduelis carduelis*³.

En ensayos de germinación se ha observado un porcentaje de germinación bajo, obteniéndose los mejores resultados previo tratamiento con ácido gibbélico (27%) y escarificación química (15%)³.

3 Maya, P., Monzón, A. & Ponce, M. (1988). Datos sobre la germinación de especies canarias. Bot. Macaronésica 16: 67-80.

2.2. Hábitat.

Onopordum carduelium presenta una distribución limitada y muy localizada en el sector Este de la Cumbre Central de la isla de Gran Canaria. Actualmente, la especie se distribuye en cinco localidades diferentes: Los Marteles, Cuevas Blancas, Mesa del Cuervo-Barranco de la Abejerilla, Degollada de Los Junquillos y Barranquillo Agua del Orián.

La especie se desarrolla principalmente en claros de suelos más o menos profundos en el seno del matorral de *Teline microphylla* (*Micromerio-Telinetum microphyllae*) entre los 1300-1450 m s.n.m.. Además, *O. carduelium* es característica de las comunidades termo-mesomediterráneas de cardos de floración estival (*Onopordeneae acanthi*, *Carthametalia lanati*), que se desarrolla en estaciones soleadas, ruderal-nitrófilas. Las especies de flora acompañantes más habituales son: *Euphorbia regis-jubae*, *Sonchus acaulis*, *Erysimum scoparium*, *Teline microphylla*, *Cynara cardunculus*, *Marrubium vulgare*, *Carduus tenuiflorus*, *Galactites tomentosus* y *Micromeria benthamii*. En este hábitat, la especie tiende a crecer principalmente formando rodales en zonas abiertas o aclaradas del matorral y en pequeños terraplenes con suelos más o menos profundos.

3. SITUACIÓN ACTUAL DE LA ESPECIE.

3.1. Marco legal y administrativo.

Normativa estatal.

La especie *Onopordum carduelium* se encuentra incluida en el anexo I del Catálogo Español de Especies Amenazadas⁴, correspondiente a las especies “en peligro de extinción”.

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad en su artículo 56.1, (en la actualidad art. 59.1 modificado por el art. único. 43 de la Ley 33/2015, de 21 de septiembre) establece que:

a) *La inclusión de un taxón o población en la categoría de «en peligro de extinción» conllevará, en un plazo máximo de tres años, la adopción de un plan de recuperación, que incluya las medidas más adecuadas para el cumplimiento de los objetivos buscados y, en su caso, la designación de áreas críticas.*

En las áreas críticas, y en las áreas de potencial reintroducción o expansión de estos taxones o poblaciones definidas como tales en los planes de recuperación, se fijarán medidas de conservación e instrumentos de gestión, específicos para estas áreas o integrados en otros planes, que eviten las afecciones negativas para las especies que hayan motivado la designación de esas áreas.

d) *Para las especies o poblaciones que vivan exclusivamente o en alta proporción en espacios naturales protegidos, Red Natura 2000 o áreas protegidas por instrumentos internacionales, los planes se podrán integrar en las correspondientes figuras de planificación y gestión de dichos espacios.*

Asimismo, el artículo 59 en su apartado 2 establece que:

⁴ BOE (2011). Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. BOE n.º 46 (23 de febrero de 2011): 20912-20951.

2. Las comunidades autónomas elaborarán y aprobarán los planes de conservación y de recuperación para las especies amenazadas terrestres.

Normativa autonómica.

Onopordum carduelium se encuentra incluida en el anexo I de la Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas, que recoge a aquellas especies incluidas en la categoría “en peligro de extinción”.

La Disposición Transitoria Única, en su apartado 2 recoge que en tanto no se produzca su regulación específica, el contenido, el procedimiento de tramitación y la aprobación de los Planes de Recuperación de las especies en peligro de extinción y los planes de conservación de las especies vulnerables será el contemplado para estas categorías en el artículo 5.2, 5.3 y 5.4 del Decreto 151/2001, de 23 de julio, por el que se crea el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias, modificado por Decreto 188/2005, de 13 de septiembre.

Además, la Disposición Adicional Tercera de la Ley 4/2010 contempla que *el plazo máximo de tramitación del procedimiento para la aprobación de los planes de recuperación y conservación de las especies protegidas será de doce meses, contados desde la fecha de acuerdo de aprobación del avance.*

Normativa internacional y comunitaria.

Respecto a la normativa internacional que afecta a esta especie el régimen de protección al que se encuentra sometido es muy estricto, la Directiva 92/43/CEE⁵, de 21 de mayo, de Conservación de los Hábitats Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre, incluye a *Onopordum carduelium* en sus anexos II y IV. Su inclusión en el anexo II, se reserva para aquellas especies de interés comunitario para cuya conservación es necesaria la designación de Zonas Especiales para la Conservación. Por otro lado, su inclusión en el anexo IV la designa como especie de interés prioritario, que son aquellas cuya conservación supone una especial responsabilidad para la Unión Europea.

Además, en lo que se refiere a convenios internacionales, la especie se incluye en el anexo I del Convenio de Berna, relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural en Europa, ratificado por España el 13 de mayo de 1986, siendo considerada como especie estrictamente protegida⁶.

3.2. Planeamiento Territorial.

Para el análisis del planeamiento territorial se ha considerado la clasificación y categorización de suelo previstas en el planeamiento urbanístico municipal vigente y, en su caso, en los planes de los Espacios Naturales Protegidos, señalando en estos últimos la zonificación propuesta

5 DOCE (1992). Directiva 92/43/CEE, de 21 de mayo, de Conservación de los Hábitats Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre (D.O.C.E. n.º L206, de 22.7.92).

6 BOE (1986). Instrumento de ratificación del Convenio relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural en Europa, hecho en Berna el 19 de septiembre de 1979. BOE n.º 235 (1 de octubre de 1986): 33547-33555.

para las áreas donde se distribuye la especie y para aquellas designadas como área crítica. Del mismo modo, se señala la referencia catastral y la titularidad del suelo tanto del área de distribución actual como de la zona designada como área crítica (Ver anexo III).

- Planeamiento Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos:

La población del cardo de Tenteniguada, así como el resto del área crítica designada, se encuentran íntegramente dentro de los límites de la Reserva Natural Especial de Los Marteles (C-6) y el Paisaje Protegido de Las Cumbres, dentro de la Red de Espacios Naturales Protegidos de Canarias.

Las subpoblaciones de Los Marteles, de Degollada de Los Junquillos, de Barranquillo Agua del Orián y una parte de la subpoblación de Cuevas Blancas se encuentran dentro de la Reserva Natural Especial de Los Marteles (C-6). De acuerdo con las Normas de Conservación de dicho Espacio⁷, estas subpoblaciones y parte del área crítica de *Onopordum carduelium* se distribuyen en zona de Uso Moderado (ZUM 1) y Zona de Uso Tradicional (ZUT 1, ZUT 4, ZUT 5 y ZUT 7). El resto del área crítica se encuentra también en Zona de Uso General (ZUG 1) y Zona de Uso Restringido (ZUR 1 y ZUR 2). Asimismo, en cuanto a la categorización del suelo de la subpoblación de Los Marteles corresponde a Suelo Rústico de Protección Natural de Regeneración (SRPNR), Suelo Rústico de Protección Paisajística de Pastoreo (SRPPP), Suelo Rústico de Protección Agraria (SRPA), Suelo Rústico de Protección Paisajística Agrícola (SRPPA) y Suelo Rústico de Protección de Infraestructuras (SRPI). El núcleo poblacional de Presa de Cuevas Blancas se asienta sobre Suelo Rústico de Protección Hidrológica (SRPH). El resto del área crítica se distribuye también en Suelo Rústico de Protección Natural (SRPN) y Suelo Rústico de Protección Paisajística (SRPP).

La subpoblación de Mesa del Cuervo-Barranco de la Abejerilla y otra parte de la subpoblación de Cuevas Blancas se encuentran dentro del Paisaje Protegido de Las Cumbres (C-25). De acuerdo con las Normas de Conservación de dicho Espacio⁸, la subpoblación de Mesa del Cuervo-Barranco de la Abejerilla y parte del área crítica de *Onopordum carduelium* se distribuyen en Zona de Uso Moderado (ZUM) y Zona de Uso Especial (ZUE 11). Por otro lado, el núcleo de Barranco de Cuevas Blancas se distribuye en Zona de Uso Tradicional (ZUT 37). El resto del área crítica se encuentra también en Zona de Uso Especial (ZUE 13) y Zona de Uso Restringido (ZUR 3). Asimismo, en cuanto a la categorización del suelo de la subpoblación de Mesa del Cuervo-Barranco de la Abejerilla corresponde a Suelo Rústico de Protección de Infraestructuras (SRPI), Suelo Rústico de Protección Forestal de Aprovechamiento (SRPF-A), Suelo Rústico de Protección Forestal de Transformación (SRPF-T) y Suelo Rústico de Protección Paisajístico Genérico (SRPP-G). El núcleo de Barranco de Cuevas Blancas también corresponde a Suelo Rústico de Protección Cultural (SRPC). El resto del área crítica se distribuye también en Suelo Rústico de Protección Agraria Rural (SRPA-R), Suelo Rústico de Protección Natural de Conservación (SRPN-C) y Suelo Rústico de Protección Natural de Regeneración (SRPNR).

7 BOC (2007). Resolución de 14 de diciembre de 2006, por la que se hace público el Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias de 20 de julio de 2006, relativo a la Aprobación Definitiva Plan Director de la Reserva Natural Especial de Los Marteles (C-6), términos municipales de Valsequillo, San Bartolomé de Tirajana, Agüimes, Santa Lucía de Tirajana, Telde, Ingenio, San Mateo y Tejeda (Gran Canaria).- Expte. nº 103/2001. BOC 85 (30 de abril de 2007).

8 BOC (2010). Resolución de 7 de septiembre de 2010, por la que se hace público el Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias de 26 de abril de 2010, relativo a la aprobación definitiva del Plan Especial del Paisaje Protegido de Las Cumbres (C-25). BOC 187 (22 de septiembre de 2010).

- Red Natura 2000:

Onopordum carduelium se encuentra incluida en la Red Natura 2000, en la Zona de Especial Conservación “Los Marteles” (ZEC ES7010006) y en la Zona de Especial Conservación “Hoya del Gamonal” (ZEC ES7010040), declaradas en virtud del Decreto 174/2009, de 29 de diciembre⁹.

De acuerdo con el Plan de la ZEC “Los Marteles”, las subpoblaciones de Los Marteles, de Degollada de Los Junquillos, de Barranquillo Agua del Orián, el núcleo de Presa de Cuevas Blancas y el resto del área crítica se sitúan en 4 categorías de zonificación: zona de conservación prioritaria (A), zona de conservación (B), zona de restauración prioritaria (C), zona de restauración (D) y zona de transición (E).

Por otro lado, según el Plan de la ZEC “Hoya del Gamonal”, la subpoblación de Mesa del Cuervo-Barranco de la Abejerilla, el núcleo de Barranco de Cuevas Blancas y el resto del área crítica se encuentran en zona de conservación (B), zona de restauración prioritaria (C), zona de restauración (D) y zona de transición (E).

- Planeamiento municipal:

O. carduelium se distribuye en los términos municipales de Telde, Valsequillo de Gran Canaria y Vega de San Mateo. Según el Plan General de Ordenación de Telde¹⁰ y de Valsequillo de Gran Canaria¹¹, las subpoblaciones de Degollada de Los Junquillos, de Los Marteles y de Barranquillo Agua del Orián, así como su área crítica, se asientan sobre Suelo Rústico de Protección Natural (EPE) (SRPN-1) y Suelo Rústico de Protección Natural: Conservación de Valores naturales y ecológicos (SRPN-1), respectivamente. En cuanto a la localidad de Barranco de Cuevas Blancas, esta se encuentra en Suelo Rústico de Protección Natural: Conservación de valores naturales, ecológicos y culturales, así como los valores agrarios y preservación del paisaje (SRPN-2). De acuerdo con el Plan General de Ordenación de Vega de San Mateo¹², la subpoblación de Mesa del Cuervo-Barranco de la Abejerilla se sitúa en Suelo Rústico de Protección Natural (SRPN).

De acuerdo con la información aportada por el servidor WMS de la Dirección General del Catastro del Ministerio de Hacienda, las referencias catastrales de las parcelas en las que se distribuye la especie y su área crítica se adjuntan en el Anexo III. En cuanto a la propiedad del suelo en la zona de distribución de la especie, la mayoría de las parcelas que la integran son de titularidad privada.

9 BOC (2010). Decreto 174/2009, de 29 de diciembre, por el que se declaran Zonas Especiales de Conservación integrantes de la Red Natura 2000 en Canarias y medidas para el mantenimiento en un estado de conservación favorable de estos espacios naturales (BOC n.º 007. Miércoles 13 de enero de 2010) con una corrección de errores publicada en el BOC n.º 25, del lunes 8 de febrero de 2010.

10 Aprobación Definitiva de Adaptación Plena al D.L. 1/2000 de Plan General de Ordenación de Telde publicado el 19/03/2003 en el BOC 054/03 (658).

11 Aprobación Definitiva de Adaptación Plena al D.L. 1/2000 y a la Ley 19/2003 (Directrices) de Plan General de Ordenación de Valsequillo publicado el 10/11/2005 en el BOC 221/05 y el 09/11/2005 en el BOP 144/05 (656)

12 Aprobación Definitiva de Plan General de Ordenación de La Vega de San Mateo, publicado el 12/08/2005 en el BOP 102/05 (662).

Onopordum carduelium							
Ref. catastrales: Anexo III- Titularidad privada y pública							
Subpoblaciones	RED CANARIA DE EE.N.N.P.P.			RED NATURA 2000		PLANEAMIENTO MUNICIPAL	
	INSTRUMENTO	ZONIFICACIÓN	CATEGORIZACIÓN	INSTRUMENTO	ZONIFICACIÓN	INSTRUMENTO	CATEGORIZACIÓN
Los Marteles	Plan Director de la Reserva Natural Especial de Los Marteles C-6	ZUM 1 ZUT 1 ZUT 4 ZUT 5	SRPA SRPI SRPNR SRPPA SRPPP	Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación ES7010006 Los Marteles	Zona A Zona B Zona C Zona D Zona E	Planes Generales de Ordenación de: Valsequillo de Gran Canaria y Telde	SRPN-1
Cuevas Blancas	Plan Director de la Reserva Natural Especial de Los Marteles C-6	ZUM 1	SRPH	Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación ES7010006 Los Marteles	Zona B Zona D	Plan General de Ordenación de Valsequillo de Gran Canaria	SRPN-1
	Plan Especial del Paisaje Protegido de Las Cumbres (C-25)	ZUT 37	SRPC SRPI	Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación ES7010040 Hoya del Gamonal	Zona E	Plan General de Ordenación de Valsequillo de Gran Canaria	SRPN-2
Mesa del Cuervo-Barranco de la Abejerilla	Plan Especial del Paisaje Protegido de Las Cumbres (C-25)	ZUE 11 ZUM	SRPF-A SRPF-T SRPI SRPP-G	Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación ES7010040 Hoya del Gamonal	Zona B Zona D	Plan General de Ordenación de Vega de San Mateo	SRPN
Degollada de Los Junquillos	Plan Director de la Reserva Natural Especial de Los Marteles C-6	ZUM 1	SRPNR SRPI	Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación ES7010006 Los Marteles	Zona D	Plan General de Ordenación de Telde	SRPN-1
Barranquillo Agua del Orián	Plan Director de la Reserva Natural Especial de Los Marteles C-6	ZUT 7	SRPPA	Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación ES7010006 Los Marteles	Zona D	Plan General de Ordenación de Valsequillo de Gran Canaria	SRPN-1
Resto del área crítica	Plan Director de la Reserva Natural Especial de Los Marteles C-6	ZUG 1 ZUM 1 ZUR 1 ZUR 2 ZUT 1 ZUT 4 ZUT 5 ZUT 7	SRPA SRPH SRPI SRPN SRPNR SRPP SRPPA SRPPP	Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación ES7010006 Los Marteles	Zona A Zona B Zona C Zona D Zona E	Planes Generales de Ordenación de: Valsequillo de Gran Canaria y Telde	SRPN-1
	Plan Especial del Paisaje Protegido de Las Cumbres (C-25)	ZUE 11 ZUE 13 ZUM 3 ZUR 3 ZUT 37	SRPA-R SRPC SRPF-A SRPF-T SRPI SRPN-C SRPNR SRPP-G	Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación ES7010040 Hoya del Gamonal	Zona B Zona C Zona D Zona E	Planes Generales de Ordenación de: Valsequillo de Gran Canaria y Vega de San Mateo	SRPN-2 SRPN

Cláusula de prevalencia ambiental.

En caso de que el planeamiento insular, territorial, urbanístico y de los espacios naturales, entre en colisión con el presente Plan de Recuperación, prevalecerán las determinaciones y actuaciones más restrictivas desde el punto de vista ambiental, al objeto de garantizar la conservación del hábitat y de la especie, y de conformidad con el artículo 2.f) de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, y los artículos 5.1.d) y 9.2 de la Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias.

3.3. Distribución y situación de las poblaciones.

La especie fue descrita por Carl Bolle en 1859, quien la citó como abundante para las montañas elevadas de Gran Canaria, en las inmediaciones de Los Roques de Tenteniguada y hacia Cazadores y Cuevas Blancas en la subida a La Cumbre¹. En 1981, la población constaba de aproximadamente 150 ejemplares, localizados sobre aproximadamente 5000 m² en la ladera inclinada situada bajo el Roque, hacia los 1200-1300 m s.n.m. En su *locus classicus*, en la base de Roque Grande (Tenteniguada), la especie ha sido dada por desaparecida, posiblemente debido al cerramiento de los claros del matorral de *Teline microphylla*.

En las siguientes décadas se localizaron nuevos núcleos de la especie, ampliando el área de distribución conocida para la misma. En 1996 se contabilizaron entre 51 y 100 individuos a 1450 m s.n.m. en las laderas próximas al Rincón de Tenteniguada¹³ y en 2003 se censaron 1599 individuos, entre 1300 y 1450 m s.n.m., en los alrededores de la Caldera de Los Marteles¹⁴. En el año 2004, en el marco de unos seguimientos llevados a cabo con el fin de elaborar un primer Plan de Recuperación de la especie, que finalmente no se llegó a aprobar, se contabilizaron unos 2100 efectivos, entre 1000 y 1550 m s.n.m. En 2006, se realiza un seguimiento de la especie en el marco del programa SEGA¹⁵, en el que se censaron 3657 ejemplares, de los cuales 3163 eran adultos.

Más tarde, la especie fue objeto de otro seguimiento SEGA, en el año 2011¹⁶, en el que se censaron 8214 ejemplares vivos, de los cuales 2813 correspondían a adultos en flor-fruto y 5401 a juveniles. En el citado SEGA se indica que la especie ha mejorado su situación y ha aumentado ligeramente su área de distribución con respecto a los seguimientos anteriores disponibles. Este seguimiento representa el último censo completo disponible de la especie, ya que los datos posteriores al mismo se refieren a censos parciales de su área de distribución.

Entre 2011 y 2016 se llevó a cabo un seguimiento de la dinámica poblacional de *Onopordum carduelium*¹⁷, mediante el establecimiento de dos parcelas (Marteles I y Marteles II) en las que se realizaba el conteo del número de ejemplares y además se registraban datos como la clase de edad, fenología, número de inflorescencias, dimensiones (alto y ancho) y porcentaje de fructificación de cada ejemplar. En esas parcelas se realizó un seguimiento anual hasta 2016, y los resultados mostraron que la dinámica poblacional de la especie presenta importantes fluctuaciones, ya que el número de ejemplares varió considerablemente de un año a otro. También se observó, en general, una alta mortalidad de ejemplares adultos, y altas tasas de germinación y reclutamiento de ejemplares juveniles.

13 Beltrán Tejera, E., Wildpret de La Torre, W., León Arencibia, M.C., García Gallo, A. & Reyes Hernández, J. 1999. Libro Rojo de la Flora Canaria contenida en la Directiva Hábitats Europea. Dirección General de Conservación de La Naturaleza, Ministerio de Medio Ambiente. La Laguna, Tenerife, 694 pp.

14 Reyes Betancort, J.A., González González, R., León Arencibia M.C. & Pérez de Paz, P.L. in Bañares A., Blanca G., Güemes J., Moreno J.C. & Ortiz S. (2003). Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza. Madrid. 1072 pp.

15 Riera Cillanueva, R. (2006). Seguimiento de poblaciones de Especies Amenazadas 2006. *Onopordum carduelium*. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial. Gobierno de Canarias.

16 Hernández García, M. Seguimiento de Poblaciones de Especies Amenazadas 2011. *Onopordum carduelium* Bolle.

17 Seguimiento de parcelas de dinámica poblacional. *Onopordum carduelium*. Actuaciones en especies con Planes de Recuperación aprobados o redactados del CEAC (E, S y V) o prioritarias para Europa y Red Natura 2000. Gobierno de Canarias.

En 2019 se publican datos de dos nuevas localidades para la especie¹⁸, situadas hacia el oeste de la distribución conocida. En estas localidades se contabilizaron 181 ejemplares, todos adultos. En el mismo trabajo, se detectaron también algunos rodales nuevos en el área de distribución conocida para la especie que albergaban 178 individuos, aunque el número de ejemplares no se refiere al total de la población por lo que no se puede utilizar para hacer comparaciones con datos anteriores.

Por último, en 2024, se localizan dos nuevas subpoblaciones, situadas al sur de la distribución conocida, en las localidades de Degollada de Los Junquillos y Barranquillo Agua del Orián, que cuentan con un total de 23 y 2 ejemplares, respectivamente.

Teniendo en cuenta estos últimos datos, en la actualidad se conocen 5 subpoblaciones de la especie, estas son: Los Marteles, Cuevas Blancas, Mesa del Cuervo-Banco de la Abejerilla, Degollada de Los Junquillos y Barranquillo Agua del Orián.

Tabla 1: Resumen de la evolución del número de ejemplares de *O. carduelium* a lo largo del tiempo.

Subpoblación	1981	1996	2003	2004	2006*	2011*	2019*	2024*
Los Marteles	150	51-100	1599	2100	3657	8214	8422	8422
Cuevas Blancas	-	-	-	-	-	-	99	99
Mesa del Cuervo-Bco. de la Abejerilla	-	-	-	-	-	-	82	82
Degollada de Los Junquillos	-	-	-	-	-	-	-	23
Barranquillo Agua del Orián	-	-	-	-	-	-	-	2
Total	150	51-100	1599	2100	3657	8214	8603	8628

* Únicamente se tienen datos del número de adultos reproductores para los años de 2006, 2011, 2019 y 2024, siendo de 3163, 2813, 3168 y 3181, respectivamente.

Tabla 2: Resumen de la evolución del área de presencia (ha) de *O. carduelium*.

Subpoblación	1981	2006	2011	2019	2024
Los Marteles	0,5	122,89	124,3	124,97	124,97
Cuevas Blancas	-	-	-	0,03	0,03
Mesa del Cuervo-Bco. de la Abejerilla	-	-	-	0,05	0,05
Degollada de Los Junquillos	-	-	-	-	0,005
Barranquillo Agua del Orián	-	-	-	-	9,1 x10 ⁻⁶
Total	0,5	122,89	124,3	125,05	125,06

3.4. Factores de amenaza.

La principal amenaza para la población de *Onopordum carduelium* radica en la presión ganadera que soporta la población, tanto por el ramoneo que se ha constatado en algunos ejemplares, como por el pisoteo. A pesar de que la actividad ganadera ha experimentado una importante disminución del número de pastores y cabezas de ganado, aun hoy representa el principal aprovechamiento humano sobre este espacio. Además, la presencia de conejos en el área de distribución de la especie también constituye un factor de amenaza relevante para la misma, habiéndose registrado ejemplares afectados¹⁶.

18 Olangua-Corral, M., Ojeda-Cáceres, J., Casado García, F. (2019). Novedades corológicas y consideraciones para algunos endemismos en la isla de Gran Canaria. Botánica Macaronésica, 30:29-64.

Por otra parte, la población principal se encuentra atravesada por la pista de tierra que conecta la Caldera de Los Marteles con las Vegas de Valsequillo, localizándose la mayoría de los individuos en los márgenes de la misma. Esto hace que muchos ejemplares se vean afectados tanto por el tránsito de coches y senderistas, como por las labores de mantenimiento y limpieza de la pista.

Un factor que condiciona el desarrollo de los ejemplares es el cerramiento ocasional de los claros dentro de los matorrales de *Teline mycophylla* en los que vive la especie.

Asimismo, en la localidad de Cuevas Blancas, la población se ve afectada por vertido de residuos.

La reducida distribución de la especie la hacen vulnerable a eventos estocásticos que puedan tener lugar. Algunos de estos riesgos son los incendios y conatos, frecuentes cada verano en la cumbre de Gran Canaria, sequías extremas, enfermedades... o cualquier otra catástrofe que en corto periodo de tiempo pudiera acabar con un gran número de ejemplares.

3.5. Destino en ausencia del Plan.

La evolución de la especie en el tiempo ha mostrado el carácter fluctuante que tienen su población. A pesar de que se han registrado un gran número de ejemplares en las últimas décadas, seguimientos detallados de parcelas experimentales han mostrado algunos desequilibrios entre las clases de edad y elevadas tasas de mortalidad. En ausencia de un Plan de Recuperación, la especie probablemente seguiría una tendencia más o menos estable en el tiempo, siempre y cuando no aumenten sus presiones o no sufra los efectos de ningún evento estocástico. La ejecución de las actuaciones planteadas en este Plan de Recuperación supondrían, además de un aumento del área de distribución de la especie y del número de efectivos, una mejora en las condiciones del hábitat de la especie que podrían garantizar una mayor regeneración natural de las poblaciones y por tanto, le permitiría abandonar la actual situación de riesgo de extinción en la que se encuentra.

3.6. Actitud social y aspectos socioeconómicos.

En general, *Onopordum carduelium* es una especie desconocida para la mayor parte de la población. Su identificación como elemento de valor para la biodiversidad canaria recae en círculos sociales más cerrados, restringidos al ámbito científico, educativo y político, aunque una pequeña parte de la población, especialmente aquella relacionada con el senderismo y actividades en la naturaleza, sí que la reconoce por su singularidad y su atractivo.

El área de distribución actual, histórica y potencial de la especie queda incluida en terrenos de propiedad particular, sin embargo, este hecho no afecta ni interfiere con las actividades que la población desarrolla en la zona.

4. OBJETIVOS.

La finalidad de este Plan de Recuperación se centra en eliminar o reducir, en la medida de lo posible, la actual situación de riesgo de extinción en la que se encuentra la especie, de manera que se propicie la supervivencia de la misma en su hábitat a corto-medio plazo. Para ello, se han diseñado los siguientes objetivos:

Objetivo 1. Consecución de acuerdos que garanticen el desarrollo de las actuaciones en el ámbito de actuación del Plan.

Objetivo 2. Obtención de material seminal y depósito del mismo en, al menos, dos bancos de germoplasma.

Objetivo 3. Incremento del número de efectivos de la especie.

Objetivo 4. Mejora del estado de conservación del hábitat en el área de distribución de la especie.

Objetivo 5. Designación y delimitación de áreas críticas.

Objetivo 6. Divulgación y fomento del conocimiento sobre la especie por la sociedad.

Objetivo 7. Gestión y evaluación eficiente de la implementación del Plan y del estado de la población, para conocer la eficacia de las medidas adoptadas.

5. PROGRAMA DE ACTUACIONES.

Las herramientas del Plan para alcanzar sus objetivos son las acciones contenidas en él. Estas pueden ser: de aplicación directa (AD), de aplicación indirecta o desarrollo (D) y recomendaciones (R). En el primer caso, la ejecución se encuadra en el propio marco normativo de conservación de las especies amenazadas, mientras que el segundo caso, 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. Estas pueden ser extraordinariamente variadas e implicar a muchos más elementos, aparte de a la especie propiamente dicha. Los grupos de elementos sobre los que se puede actuar, básicamente, son cuatro: la especie objeto del Plan, su hábitat, la especie humana y otras especies ecológicamente relacionadas.

A cada actuación propuesta se le asigna un nivel de prioridad de ejecución según las definiciones dadas a continuación:

Prioridad Alta: son las acciones 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. Son las llamadas “tareas críticas”. El cumplimiento de estas tareas será fundamental, entre otras causas, para evaluar los logros del Plan, y su incumplimiento llevará posiblemente a la conveniencia de su revisión o conclusión.

Prioridad Media: son las acciones necesarias para evitar un declive significativo de la población, de su área de distribución o de la calidad de su hábitat. Su ejecución puede obviarse

siempre que sea motivada de forma expresa, lo cual deberá hacerse en el momento que corresponda a su ejecución. La importancia de estas tareas depende de la marcha del Plan, que puede llevar a que se consideren tareas críticas o no, en función de factores impredecibles y no controlables al comienzo del Plan.

Prioridad Baja: otras acciones recomendables para la plena recuperación de la especie. Su ejecución es facultativa, dependiendo de las disponibilidades presupuestarias. Constituyen “tareas no críticas” del Plan, pudiendo incluso no realizarse.

5.1. Acciones.

Objetivo 1. Consecución de acuerdos que garanticen el desarrollo de las actuaciones en el ámbito de actuación del Plan.

Acción 1. Promover acuerdos con los propietarios de los terrenos que comprende el ámbito de actuación del Plan para poder llevar a cabo las distintas acciones que se proponen. (AD) (Prioridad alta).

Objetivo 2. Obtención de material seminal y depósito del mismo en, al menos, dos bancos de germoplasma.

Acción 2. Recolectar, cada año de ejecución del Plan, en la época más adecuada, semillas del mayor número posible de individuos, debidamente etiquetadas de forma que se garantice su trazabilidad. Se tomará una muestra representativa, no superior al 20% de la producción de semillas de cada individuo. (AD) (Prioridad alta).

Acción 3. Conservar semillas a corto-medio plazo para su utilización en consecutivas actuaciones derivadas del presente Plan. (AD) (Prioridad alta).

Acción 4. Preparar y enviar periódicamente los lotes de semillas recolectados de *Onopordum carduelium* a dos Bancos de Germoplasma de titularidad pública, para su conservación a medio y largo plazo. Uno de estos Bancos será el Jardín Botánico Canario Viera y Clavijo, donde actualmente ya se conserva material seminal de la especie y el otro, el Jardín de Aclimatación de La Orotava. (AD) (Prioridad alta).

Objetivo 3. Incremento del número de efectivos de la especie.

Acción 5. Desarrollar un protocolo de propagación eficaz para la especie. Se desarrollarán distintos ensayos para obtener una técnica de producción efectiva de manera que se garantice la cantidad de plantas necesarias para los reforzamientos. Para la propagación de la especie se tendrán en cuenta las recomendaciones técnicas recogidas en el documento del protocolo genético para los cruces con especies amenazadas del Gobierno de Canarias. (AD) (Prioridad alta).

Acción 6. Establecer bancos de inóculos de suelo, con el fin de enriquecer el sustrato de los recipientes en los que se producen las plantas con la microbiota del lugar de origen. (AD) (Prioridad media).

Acción 7. Producir en vivero ejemplares para los reforzamientos, a partir del material seminal recolectado. (AD) (Prioridad alta).

Acción 8. Establecer un huerto de productores de semillas en un enclave adecuado, que se mantendrá como stock de planta viva para ser utilizado en caso de que la población natural no disponga de semillas para futuras recolecciones. (AD) (Prioridad media).

Acción 9. Reforzar la población de *O. carduelium* seleccionando enclaves óptimos en el área de distribución de la población natural así como en el resto del área crítica propuesta, hasta alcanzar al menos, 3500 ejemplares adultos reproductores. Se intentará seleccionar los enclaves para introducir ejemplares de manera que se favorezca una continuidad espacial entre los núcleos poblacionales existentes. (AD) (Prioridad alta).

Objetivo 4. Mejora del estado de conservación del hábitat en el área de distribución de la especie.

Acción 10. Promover la correcta aplicación y cumplimiento de las Normas de Conservación de la Reserva Natural Especial de Los Marteles y el Paisaje Protegido de Las Cumbres. (AD) (Prioridad alta).

Acción 11. Balizar, en las zonas en las que sea posible, los márgenes de la pista forestal que conecta la Caldera de Los Marteles con Valsequillo, en especial en los tramos en los que se distribuyen los ejemplares de *O. carduelium*. (AD) (Prioridad media).

Acción 12. Realizar, en aquellas zonas donde los individuos de *O. carduelium* se vean perjudicados por el cerramiento del matorral de retama amarilla, pequeños aclareos con el fin de garantizar claros donde los ejemplares puedan sobrevivir. (AD) (Prioridad alta).

Acción 13. Llevar a cabo un ensayo que permita conocer el efecto de la herbivoría sobre la planta, mediante la instalación de parcelas con vallados de exclusión y otras de control. (AD) (Prioridad media).

Acción 14. Llevar a cabo la retirada de residuos que afectan a los ejemplares de *O. carduelium* en la localidad de Cuevas Blancas y realizar revisiones periódicas. (AD) (Prioridad alta).

Acción 15. Revisar y controlar periódicamente la presencia de especies vegetales introducidas en todo el ámbito de aplicación del Plan. (AD) (Prioridad media).

Objetivo 5. Designación y delimitación de áreas críticas.

Acción 16. Designar, en virtud del artículo 59.1.a) de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, como área crítica para *Onopordum carduelium*, el área de distribución de la especie en Los Marteles, Cuevas Blancas, Mesa del Cuervo-Barranco de la Abejerilla, Degollada de Los Junquillos y Barranquillo Agua del Orián, además del área circundante coincidente con la Reserva Natural Especial de Los Marteles y el Paisaje Protegido de Las Cumbres. El área crítica designada se corresponde con 921 ha. La descripción cartográfica del área crítica para *O. carduelium* se detalla en el Anexo II. Cartografía de este documento. (D) (Prioridad alta).

Acción 17. Establecer el régimen de usos de áreas críticas previsto en el anexo II del presente Plan. En caso de contradicción entre el régimen de usos contenido en el citado anexo y los contenidos en el planeamiento insular, territorial o urbanístico, prevalecerán las determinaciones más restrictivas desde el punto de vista ambiental. (D) (Prioridad alta).

Acción 18. Establecer dentro del área crítica designada dos niveles de protección según figura en el Anexo II, de manera que el área crítica 1 corresponde a la zona de mayor valor ecológico por la presencia actual de la especie y estará sujeta a un grado mayor de restricción, mientras que la zona 2, como potencial área de expansión o reintroducción de la especie, estará asociada a una normativa menos estricta. Esta zonificación deberá ser contemplada e integrada en las Normas de Conservación de EENNPP y Plan de Gestión de las zonas ZEC. (D) (Prioridad alta).

Objetivo 6. Divulgación y fomento del conocimiento sobre la especie por la sociedad.

Acción 19. Fomentar el conocimiento de la especie, integrándola en las iniciativas de educación ambiental tanto en centros educativos de la isla como en programas de voluntariado, pudiendo ser incluida en las estrategias de divulgación del Gobierno de Canarias. (AD) (Prioridad media).

Acción 20. Instalar cartelería informativa sobre la presencia y valor ecológico de la especie. Del mismo modo, en dicha cartelería, debe figurar la advertencia de la distribución de los ejemplares en los márgenes de la pista, y la solicitud de evitar el pisoteo de la vegetación. (AD) (Prioridad alta).

Acción 21. Informar del presente Plan a las Administraciones y Organismos oficiales que puedan verse afectados por la ejecución del mismo. (AD) (Prioridad alta).

Acción 22. Instruir al personal de campo (agentes, cuadrillas, etc.) en el reconocimiento de esta especie, ya que es importante su identificación para evitar su desbroce en las labores de mantenimiento de carreteras. (AD) (Prioridad alta).

Objetivo 7. Gestión y evaluación eficiente de la implementación del Plan y del estado de la población, para conocer la eficacia de las medidas adoptadas.

Acción 23. Realizar el seguimiento periódico, con dos visitas anuales, del estado de conservación, la evolución y la dinámica, de los distintos núcleos naturales y reforzados. Además, se podrá con ello evaluar la efectividad de las medidas adoptadas en el Plan, así como el cumplimiento de la normativa legal relativa a la protección de la especie y su hábitat. (AD) (Prioridad alta).

Acción 24. Elaborar un informe anual durante el periodo de vigencia del presente Plan, en el que se recojan los datos y las observaciones efectuadas a la población, y una estima de las tendencias en la evolución demográfica de la población. (AD) (Prioridad alta).

Acción 25. Elaborar un informe final al quinto año, sobre el grado de ejecución del Plan, de cumplimiento de sus medidas y acciones, y de consecución de sus objetivos. (AD) (Prioridad alta).

Acción 26. Establecer reuniones de coordinación anuales entre las diferentes administraciones implicadas. (AD) (Prioridad alta).

6. FUNCIONAMIENTO.

6.1. Ámbito competencial.

El 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, 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”.

Asimismo, corresponde a los Cabildos Insulares la responsabilidad de su ejecución, en el marco de su competencia general para la conservación, protección y mejora de la flora y fauna, así como la conservación, preservación y mejora de sus hábitats naturales, que se contempla en el artículo 3.1 de la misma norma.

Por otra parte, tal y como figura en el Decreto 54/2021, de 27 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Transición Ecológica, Lucha contra el Cambio Climático y Planificación Territorial (BOC 117, de 8.6.2021), en su artículo 35.5, es labor de la Dirección General de Lucha contra el Cambio Climático y Medio Ambiente realizar, en coordinación con el Cabildo Insular encargado de la ejecución del plan, el seguimiento del grado de ejecución y del cumplimiento de los objetivos de los planes de recuperación o de conservación de especies de ámbito insular.

Por tanto, corresponde al Cabildo de Gran Canaria la realización de las acciones de este Plan de Recuperación una vez aprobado el Plan; mientras que el Gobierno de Canarias supervisará y fomentará su debido cumplimiento, a través de los mecanismos oportunos. No obstante, el Cabildo Insular podrá formalizar, en caso necesario, convenios de cooperación con la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias, así como con el Ayuntamiento que corresponda, para la ejecución total o parcial del Plan de Recuperación.

6.2. Dirección, coordinación y cooperación.

Con el fin de impulsar, coordinar y realizar el seguimiento y la evaluación continua del progreso de las actuaciones contempladas en este Plan, se creará un Grupo de Trabajo de carácter técnico que estará formado, al menos, por un representante del Cabildo de Gran Canaria y un representante de la Dirección General de Espacios Naturales y Biodiversidad (Gobierno de Canarias). Serán funciones, como mínimo, de este Grupo de Trabajo:

a) Evaluar de manera continuada los resultados de las acciones de conservación emprendidas, así como el nivel del cumplimiento del Plan. Se debe proponer los cambios o modificaciones necesarias en función de los resultados que se vayan obteniendo.

b) Sugerir las prioridades técnicas de conservación, manejo e investigación. Cualquier acción, trabajo, investigación o uso que se proponga llevar a cabo con las especies y no esté incluida en este Plan, deberá ser informada favorablemente por la totalidad de los miembros del Grupo de Trabajo.

Con el fin de impulsar, coordinar y ejecutar las actividades incluidas en el presente Plan de recuperación, se designará un Director Técnico del Plan nombrado por el Cabildo de Gran Canaria. Dicho Director Técnico 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 y planificación técnica de las actuaciones.
- 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 contendrá al menos, los siguientes aspectos:
 - 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 la causa de incumplimiento, en caso de haber sido vulneradas, de las recomendaciones.

Asimismo, el Cabildo de Gran Canaria facilitará todas las tareas encomendadas al Director Técnico, en cuanto a las autorizaciones administrativas necesarias, así como prestarán el apoyo logístico y los medios de los que dispongan para llevar a cabo las actuaciones de recuperación de la especie objeto de este Plan.

Con el fin de realizar el seguimiento y evaluación del grado de ejecución del Plan, se celebrará una reunión anual del Grupo de Trabajo. En ésta, se analizará la efectividad de las medidas adoptadas, el grado de cumplimiento de las mismas, las dificultades surgidas durante su ejecución y los mecanismos que permitan establecer mejoras para la consecución de los objetivos planteados.

Antes de finalizar el quinto año de ejecución del Plan, se deberá concluir si los objetivos del Plan de Recuperación han sido alcanzados o si es necesario establecer un nuevo periodo para proseguir con la actuaciones de conservación. En este caso, se deberá proponer qué actuaciones necesitan de una continuidad o renovación, cuáles no han sido efectivas, si es necesario que se modifiquen o eliminen y establecer, si fuera procedente, nuevas actuaciones de conservación. La propuesta de continuación se realizará por un nuevo periodo de cinco años y deberá ser aprobada por todos los miembros del Grupo de Trabajo creado para la ejecución de este Plan.

6.3. Calendario de actuaciones.

El presente Plan de Recuperación mantendrá su vigencia hasta que se alcancen los 7 objetivos en él planteados. Cada cinco años deberá realizarse un análisis exhaustivo del grado de cumplimiento de las actuaciones y objetivos, con el fin de verificar si estos han sido ya

alcanzados. Como orientación, se ha elaborado una propuesta de cronograma para un horizonte temporal de cinco años. No obstante, este calendario deberá ser adaptado a la realidad de la ejecución del Plan, condicionado además por la biología y ecología de *Onopordum carduelium* o por las características del ámbito de actuación en que se desarrolla este Plan de Recuperación.

Antes de finalizar el quinto año de vigencia del Plan, se deberá concluir si los objetivos del Plan de Recuperación han sido alcanzados o si es necesario establecer un nuevo periodo para proseguir con la actuaciones de conservación. En este caso, se deberá proponer qué actuaciones necesitan de una continuidad o renovación, cuáles no han sido efectivas y es necesario que se modifiquen o eliminen, y establecer, si fuera procedente, nuevas actuaciones de conservación. La propuesta de continuación se realizará por un nuevo periodo de cinco años, y deberá ser aprobada por todos los miembros del Grupo de Trabajo creado para la ejecución del presente Plan. No obstante, si implica la modificación de las actuaciones en los términos que acaban de exponerse, dicha modificación deberá ser aprobada por el órgano competente en los términos del apartado 1.3 de este Plan.

Las acciones se llevarán a cabo de manera continua, periódica o puntual, según las características y necesidades de cada una. En los siguientes apartados se han dividido las acciones propuestas teniendo en cuenta dichas características.

Acciones puntuales.

Acción 1. Promover acuerdos con los propietarios de los terrenos que comprende el ámbito de actuación del Plan para poder llevar a cabo las distintas acciones que se proponen.

Acción 6. Establecer bancos de inóculos de suelo, con el fin de enriquecer el sustrato de los recipientes en los que se producen las plantas con la microbiota del lugar de origen.

Acción 11. Balizar, en las zonas en las que sea posible, los márgenes de la pista forestal que conecta la Caldera de Los Marteles con Valsequillo, en especial en los tramos en los que se distribuyen los ejemplares de *O. carduelium*.

Acción 16. Designar, en virtud del artículo 59.1.a) de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, como área crítica para *Onopordum carduelium*, el área de distribución de la especie en Los Marteles, Cuevas Blancas, Mesa del Cuervo-Barranco de la Abejerilla, Degollada de Los Junquillos y Barranquillo Agua del Orián, además del área circundante coincidente con la Reserva Natural Especial de Los Marteles y el Paisaje Protegido de Las Cumbres. El área crítica designada se corresponde con 921 ha.

Acción 17. Establecer el régimen de usos de áreas críticas previsto en el anexo II del presente Plan. En caso de contradicción entre el régimen de usos contenido en el citado anexo y los contenidos en el planeamiento insular, territorial o urbanístico, prevalecerán las determinaciones más restrictivas desde el punto de vista ambiental.

Acción 18. Establecer dentro del área crítica designada dos niveles de protección según figura en el Anexo II, de manera que el área crítica 1 corresponde a la zona de mayor valor ecológico por la presencia actual de la especie y estará sujeta a un grado mayor de restricción, mientras que la zona 2, como potencial área de expansión o reintroducción de la especie, estará

asociada a una normativa menos estricta. Esta zonificación deberá ser contemplada e integrada en las Normas de Conservación del EENNPP y Plan de Gestión de las zonas ZEC.

Acción 20. Instalar cartelería informativa sobre la presencia y valor ecológico de la especie. Del mismo modo, en dicha cartelería, debe figurar la advertencia de la distribución de los ejemplares en los márgenes de la pista, y la solicitud de evitar el pisoteo de la vegetación.

Acción 21. Informar del presente Plan a las Administraciones y Organismos oficiales que puedan verse afectados por la ejecución del mismo.

Acción 22. Instruir al personal de campo (agentes, cuadrillas, etc.) en el reconocimiento de esta especie, ya que es importante su identificación para evitar su desbroce en las labores de mantenimiento de carreteras.

Acciones a desarrollar de manera continua.

Acción 3. Conservar semillas a corto-medio plazo para su utilización en consecutivas actuaciones derivadas del presente Plan.

Acción 5. Desarrollar un protocolo de propagación eficaz para la especie tanto a partir de semillas como de esquejes. Se desarrollarán distintos ensayos para obtener una técnica de producción efectiva de manera que se garantice la cantidad de plantas necesarias para los reforzamientos. Para la propagación de la especie se tendrán en cuenta las recomendaciones técnicas recogidas en el documento del protocolo genético para los cruces con especies amenazadas del Gobierno de Canarias.

Acción 7. Producir en vivero ejemplares para los reforzamientos a partir del material seminal recolectado.

Acción 8. Establecer un huerto de productores de semillas en un enclave adecuado, que se mantendrá como stock de planta viva para ser utilizado en caso de que la población natural no disponga de semillas para futuras recolecciones.

Acción 10. Promover la correcta aplicación y cumplimiento de las Normas de Conservación de la Reserva Natural Especial de Los Marteles y el Paisaje Protegido de Las Cumbres.

Acciones a desarrollar de manera periódica.

Acción 2. Recolectar, cada año de ejecución del Plan, en la época más adecuada, semillas del mayor número posible de individuos, debidamente etiquetadas de forma que se garantice su trazabilidad. Se tomará una muestra representativa, no superior al 20% de la producción de semillas de cada individuo.

Acción 4. Preparar y enviar periódicamente los lotes de semillas recolectados de *Onopordum carduelium* a dos Bancos de Germoplasma de titularidad pública, para su conservación a medio y largo plazo. Uno de estos Bancos será el Jardín Botánico Canario Viera y Clavijo, donde actualmente ya se conserva material seminal de la especie y el otro, el Jardín de Aclimatación de La Orotava

Acción 9. Reforzar la población de *O. carduelium* seleccionando enclaves óptimos en el área de distribución de la población natural así como en el resto del área crítica propuesta, hasta alcanzar al menos, 3500 ejemplares adultos reproductores. Se intentará seleccionar los enclaves para introducir ejemplares de manera que se favorezca una continuidad espacial entre los núcleos poblacionales existentes.

Acción 12. Realizar, en aquellas zonas donde los individuos de *O. carduelium* se vean perjudicados por el cerramiento del matorral de retama amarilla, pequeños aclareos con el fin de garantizar claros donde los ejemplares puedan sobrevivir.

Acción 13. Llevar a cabo un ensayo que permita conocer el efecto de la herbivoría sobre la planta, mediante la instalación de parcelas con vallados de exclusión y otras de control.

Acción 14. Llevar a cabo la retirada de residuos que afectan a los ejemplares de *O. carduelium* en la localidad de Cuevas Blancas y realizar revisiones periódicas.

Acción 15. Revisar y controlar periódicamente la presencia de especies vegetales introducidas en todo el ámbito de aplicación del Plan.

Acción 19. Fomentar el conocimiento de la especie, integrándola en las iniciativas de educación ambiental tanto en centros educativos de la isla como en programas de voluntariado, pudiendo ser incluida en las estrategias de divulgación del Gobierno de Canarias.

Acción 23. Realizar el seguimiento periódico, con dos visitas anuales, del estado de conservación, la evolución y la dinámica, de los distintos núcleos naturales y reforzados. Además, se podrá con ello evaluar la efectividad de las medidas adoptadas en el Plan, así como el cumplimiento de la normativa legal relativa a la protección de la especie y su hábitat.

Acción 24. Elaborar un informe anual durante el periodo de vigencia del presente Plan, en el que se recojan los datos y las observaciones efectuadas a la población, y una estima de las tendencias en la evolución demográfica de la población.

Acción 25. Elaborar un informe final al quinto año, sobre el grado de ejecución del Plan, de cumplimiento de sus medidas y acciones, y de consecución de sus objetivos.

Acción 26. Establecer reuniones de coordinación anuales entre las diferentes administraciones implicadas.

	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4				Año 5			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Objetivo 1. Consecución de acuerdos que garanticen el desarrollo de actuaciones del ámbito del Plan.																				
Acción 1. Promover acuerdos con los propietarios de los terrenos que comprende el ámbito de actuación del Plan para poder llevar a cabo las distintas acciones que se proponen.																				
Objetivo 2. Obtención de material seminal y depósito del mismo en, al menos, dos bancos de germoplasma.																				
Acción 2. Recolectar, cada año de ejecución del Plan, en la época más adecuada, semillas del mayor número posible de individuos, debidamente etiquetadas de forma que se garantice su trazabilidad. Se tomará una muestra representativa, no superior al 20% de la producción de semillas de cada individuo.																				
Acción 3. Conservar semillas a corto-medio plazo para su utilización en consecutivas actuaciones derivadas del presente Plan.																				
Acción 4. Preparar y enviar periódicamente los lotes de semillas recolectados de <i>Onopordum carduelium</i> a dos Bancos de Germoplasma de titularidad pública, para su conservación a medio y largo plazo. Uno de estos Bancos será el Jardín Botánico Canario Viera y Clavijo, donde actualmente ya se conserva material seminal de la especie y el otro, el Jardín de Aclimatación de La Orotava.																				
Objetivo 3. Incremento del número de efectivos de la especie.																				
Acción 5. Desarrollar un protocolo de propagación eficaz para la especie. Se desarrollarán distintos ensayos para obtener una técnica de producción efectiva de manera que se garantice la cantidad de plantas necesarias para los reforzamientos. Para la propagación de la especie se tendrán en cuenta las recomendaciones técnicas recogidas en el documento del protocolo genético para los cruces con especies amenazadas del Gobierno de Canarias.																				
Acción 6. Establecer bancos de inóculos de suelo, con el fin de enriquecer el sustrato de los recipientes en los que se producen las plantas con la microbiota del lugar de origen.																				
Acción 7. Producir in vitro ejemplares para los reforzamientos, a partir del material seminal recolectado.																				
Acción 8. Establecer un huerto de productores de semillas en un enclave adecuado, donde se mantendrá como stock de planta viva para ser utilizado en caso de que la población natural no disponga de semillas para futuras recolecciones.																				
Acción 9. Reforzar la población de <i>O. carduelium</i> seleccionando enclaves óptimos en el área de distribución de la población natural así como en el resto del área crítica propuesta, hasta alcanzar al menos, 3500 ejemplares adultos reproductores. Se intentará seleccionar los enclaves para introducir ejemplares de manera que se favorezca una continuidad espacial entre los núcleos poblacionales existentes.																				
Objetivo 4. Mejora del estado de conservación del hábitat en el área de distribución de la especie.																				
Acción 10. Promover la correcta aplicación y cumplimiento de las Normas de Conservación de la Reserva Natural Especial de Los Marteles y el Paisaje Protegido de Las Cumbres.																				
Acción 11. Balizar, en las zonas en las que sea posible, los márgenes de la pista forestal que conecta La Caldera de Los Marteles con Valsequillo, en especial en los tramos en los que se distribuyen los ejemplares de <i>O. carduelium</i> .																				
Acción 12. Realizar, en aquellas zonas donde los individuos de <i>O. carduelium</i> se vean perjudicados por el cerramiento del matorral de retama amarilla, pequeños aclareos con el fin de garantizar claros donde los ejemplares puedan sobrevivir.																				
Acción 13. Llevar a cabo un ensayo que permita conocer el efecto de la herbivoría sobre la planta, mediante la instalación de parcelas con vallados de exclusión y otras de control.																				
Acción 14. Llevar a cabo la retirada de residuos que afectan a los ejemplares de <i>O. carduelium</i> en la localidad de Cuevas Blancas y realizar revisiones periódicas.																				
Acción 15. Revisar y controlar periódicamente la presencia de especies vegetales introducidas en todo el ámbito de aplicación del Plan.																				
Objetivo 5. Designación y delimitación de áreas críticas.																				

	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4				Año 5			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Objetivo 6. Divulgación y fomento del conocimiento sobre la especie por la sociedad.																				
Acción 19. Fomentar el conocimiento de la especie integrándola en las iniciativas de educación ambiental tanto en centros educativos de la isla como en programas de voluntariado, pudiendo ser incluida en las estrategias de divulgación del Gobierno de Canarias.																				
Acción 20. Instalar cartelería informativa sobre la presencia y valor ecológico de la especie. Del mismo modo, en dicha cartelería, debe figurar la advertencia de la distribución de los ejemplares en los márgenes de la pista, y la solicitud de evitar el pisoteo de la vegetación.																				
Acción 21. Informar del presente Plan a las Administraciones y Organismos oficiales que puedan verse afectados por la ejecución del mismo.																				
Acción 22. Instruir al personal de campo (agentes, cuadrillas, etc.) en el reconocimiento de esta especie, ya que es importante su identificación para evitar su desbroce en las labores de mantenimiento de carreteras.																				
Objetivo 7. Gestión y evaluación eficiente de la implementación del Plan y del estado de la población para conocer la eficacia de las medidas adoptadas.																				
Acción 23. Realizar el seguimiento periódico, con dos visitas anuales, antes y después de la temporada de lluvias, del estado de conservación, la evolución y la dinámica, de los distintos núcleos naturales, reforzados o establecidos. Además, se podrá con ello evaluar la efectividad de las medidas adoptadas en el Plan, así como el cumplimiento de la normativa legal relativa a la protección de la especie y su hábitat.																				
Acción 24. Elaborar un informe anual, durante el periodo de vigencia del presente Plan, en el que se recojan los datos y las observaciones efectuadas a la población, y una estima de las tendencias en la evolución demográfica de la población.																				
Acción 25. Elaborar de un informe final, al quinto año, sobre el grado de ejecución del Plan, de cumplimiento de sus medidas y acciones, y de consecución de sus objetivos.																				
Acción 26. Establecer reuniones de coordinación anuales entre las diferentes administraciones implicadas.																				

7. EVALUACIÓN DE COSTES.

El artículo 5, apartado 2, del Decreto 151/2001, de 23 de julio, tras la modificación efectuada por el Decreto 188/2005, de 13 de septiembre, enumera los contenidos mínimos que deben tener los planes de las especies catalogadas. Entre los mismos, el punto g) del mencionado apartado incluye la evaluación de costes estimados por fases temporales con respecto a la ejecución del programa de actuaciones.

Se ha elaborado una propuesta de evaluación de costes para un horizonte temporal de cinco años. No obstante, como se ha explicado en apartados anteriores, la vigencia del mismo está condicionada a la consecución de los objetivos y no a un plazo determinado.

El Plan establece siete objetivos, cada uno de ellos con una serie de actuaciones concretas de las que solo se cuantificarán aquellas cuya ejecución conlleve gastos directamente asignables al Plan. Es decir, no se cuantificarán aquellas actuaciones que, por su carácter global se realicen de manera independiente al mismo, sin costes adicionales o cuyo coste pudiera ser asignable, dadas sus características, a otras partidas presupuestarias del Órgano Gestor.

En cualquier caso, este presupuesto es meramente orientativo, no vinculante y sin trascendencia jurídica.

7.1. Evaluación de costes por objetivos.

Objetivo 1. Consecución de acuerdos que garanticen el desarrollo de las actuaciones en el ámbito de actuación del Plan.

Acción 1. Promover acuerdos con los propietarios de los terrenos que comprende el ámbito de actuación del Plan para poder llevar a cabo las distintas acciones que se proponen. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 79.220,68 euros.

El coste de esta acción engloba el coste asociado al vestuario, EPI's y vigilancia de la salud para 5 años de ejecución del Plan.

Objetivo 2. Obtención de material seminal y depósito del mismo en, al menos, dos bancos de germoplasma.

Acción 2. Recolectar, cada año de ejecución del Plan, en la época más adecuada, semillas del mayor número posible de individuos, debidamente etiquetadas de forma que se garantice su trazabilidad. Se tomará una muestra representativa, no superior al 20% de la producción de semillas de cada individuo. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 36.756,72 euros.

Acción 3. Conservar semillas a corto-medio plazo para su utilización en consecutivas actuaciones derivadas del presente Plan. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 7.595,95 euros.

Acción 4. Preparar y enviar periódicamente los lotes de semillas recolectados de *Onopordum carduelium* a dos Bancos de Germoplasma de titularidad pública, para su conservación a medio y largo plazo. Uno de estos Bancos será el Jardín Botánico Canario Viera y Clavijo, donde actualmente ya se conserva material seminal de la especie y el otro, el Jardín de Aclimatación de La Orotava. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 1.776,68 euros.

Objetivo 3. Incremento del número de efectivos de la especie.

Acción 5. Desarrollar un protocolo de propagación eficaz para la especie. Se desarrollarán distintos ensayos para obtener una técnica de producción efectiva de manera que se garantice la cantidad de plantas necesarias para los reforzamientos. Para la propagación de la especie se tendrán en cuenta las recomendaciones técnicas recogidas en el documento del protocolo genético para los cruces con especies amenazadas del Gobierno de Canarias. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 28.568,13 euros.

Acción 6. Establecer bancos de inóculos de suelo, con el fin de enriquecer el sustrato de los recipientes en los que se producen las plantas con la microbiota del lugar de origen. (AD) (Prioridad media).

El coste total de la acción se valora en 942,48 euros.

Acción 7. Producir en vivero ejemplares para los reforzamientos, a partir del material seminal recolectado. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 76.638,71 euros.

Se incluye la producción de plantas en vivero y el material necesario para la misma.

Acción 8. Establecer un huerto de productores de semillas en un enclave adecuado, que se mantendrá como stock de planta viva para ser utilizado en caso de que la población natural no disponga de semillas para futuras recolecciones. (AD) (Prioridad media).

El coste total de la acción se valora en 12.167,90 euros.

Se estima el coste del mantenimiento de parte de la producción de plantas en vivero a modo de huerto de productores.

Acción 9. Reforzar la población de *O. carduelium* seleccionando enclaves óptimos en el área de distribución de la población natural así como en el resto del área crítica propuesta, hasta alcanzar al menos, 3500 ejemplares adultos reproductores. Se intentará seleccionar los enclaves para introducir ejemplares de manera que se favorezca una continuidad espacial entre los núcleos poblacionales existentes. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 20.373,74 euros.

Se abarca la selección de las localizaciones, el ahoyado, la plantación y tapado manual de plantas a raíz desnuda, así como el riego de establecimiento y mantenimiento, y la colocación de malla protectora alrededor de los ejemplares.

Objetivo 4. Mejora del estado de conservación del hábitat en el área de distribución de la especie.

Acción 10. Promover la correcta aplicación y cumplimiento de las Normas de Conservación de la Reserva Natural Especial de Los Marteles y el Paisaje Protegido de Las Cumbres. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 8.883,42 euros.

Acción 11. Balizar, en las zonas en las que sea posible, los márgenes de la pista forestal que conecta la Caldera de Los Marteles con Valsequillo, en especial en los tramos en los que se distribuyen los ejemplares de *O. carduelium*. (AD) (Prioridad media).

El coste total de la acción se valora en 32.423,69 euros.

Incluye la asistencia externa para el balizamiento de los márgenes de la pista y su mantenimiento.

Acción 12. Realizar, en aquellas zonas donde los individuos de *O. carduelium* se vean perjudicados por el cerramiento del matorral de retama amarilla, pequeños aclareos con el fin de garantizar claros donde los ejemplares puedan sobrevivir. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 178.997,47 euros.

Se estima la asistencia externa para realizar el clareo del retamar, considerando su eliminación y transporte a vertedero autorizado.

Acción 13. Llevar a cabo un ensayo que permita conocer el efecto de la herbivoría sobre la planta, mediante la instalación de parcelas con vallados de exclusión y otras de control. (AD) (Prioridad media).

El coste total de la acción se valora en 46.068,08 euros.

Se estima la asistencia externa para la instalación de dos vallados de 20x20 m.

Acción 14. Llevar a cabo la retirada de residuos que afectan a los ejemplares de *O. carduelium* en la localidad de Cuevas Blancas y realizar revisiones periódicas. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 74.198,70 euros.

Se incluye la retirada de basura de la zona y su traslado en camión a vertedero, incluyendo el cánon de vertedero.

Acción 15. Revisar y controlar periódicamente la presencia de especies vegetales introducidas en todo el ámbito de aplicación del Plan. (AD) (Prioridad media).

El coste total de la acción se valora en 105.726,82 euros.

Se contempla la asistencia externa para la retirada, eliminación y transporte a vertedero de las especies vegetales introducidas invasoras.

Objetivo 5. Designación y delimitación de áreas críticas.

El coste de este objetivo no es asignable al Plan.

Objetivo 6. Divulgación y fomento del conocimiento sobre la especie por la sociedad.

Acción 19. Fomentar el conocimiento de la especie, integrándola en las iniciativas de educación ambiental tanto en centros educativos de la isla como en programas de voluntariado, pudiendo ser incluida en las estrategias de divulgación del Gobierno de Canarias. (AD) (Prioridad media).

El coste total de la acción se valora en 6.901,73 euros.

Acción 20. Instalar cartelería informativa sobre la presencia y valor ecológico de la especie. Del mismo modo, en dicha cartelería, debe figurar la advertencia de la distribución de los ejemplares en los márgenes de la pista, y la solicitud de evitar el pisoteo de la vegetación. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 4.481,97 euros.

Se contempla la asistencia externa para la instalación de 6 carteles y su mantenimiento posterior.

Acción 21. Informar del presente Plan a las Administraciones y Organismos oficiales que puedan verse afectados por la ejecución del mismo. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 2.050,02 euros.

Acción 22. Instruir al personal de campo (agentes, cuadrillas, etc.) en el reconocimiento de esta especie, ya que es importante su identificación para evitar su desbroce en las labores de mantenimiento de carreteras. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 4.141,04 euros.

Objetivo 7. Gestión y evaluación eficiente de la implementación del Plan y del estado de la población, para conocer la eficacia de las medidas adoptadas.

Acción 23. Realizar el seguimiento periódico, con dos visitas anuales, del estado de conservación, la evolución y la dinámica, de los distintos núcleos naturales y reforzados. Además, se podrá con ello evaluar la efectividad de las medidas adoptadas en el Plan, así como el cumplimiento de la normativa legal relativa a la protección de la especie y su hábitat. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 9.801,79 euros.

Acción 24. Elaborar un informe anual durante el periodo de vigencia del presente Plan, en el que se recojan los datos y las observaciones efectuadas a la población, y una estima de las tendencias en la evolución demográfica de la población. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 39.576,26 euros.

Acción 25. Elaborar un informe final al quinto año, sobre el grado de ejecución del Plan, de cumplimiento de sus medidas y acciones, y de consecución de sus objetivos. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 9.466,63 euros.

Acción 26. Establecer reuniones de coordinación anuales entre las diferentes administraciones implicadas. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 7.351,34 euros.

Resumen del coste por objetivo:

- Objetivo 1: 79.220,68 euros.
- Objetivo 2: 46.129,36 euros.
- Objetivo 3: 138.690,96 euros.
- Objetivo 4: 446.298,16 euros.
- Objetivo 5: No se le asigna coste.
- Objetivo 6: 17.574,77 euros.
- Objetivo 7: 66.196,03 euros.

Coste Total del Plan de Recuperación: 794.109,96 euros.

7.2. Evaluación de costes por prioridades.

Objetivo 1. Consecución de acuerdos que garanticen el desarrollo de las actuaciones en el ámbito de actuación del Plan.

Prioridad alta: 79.220,68 euros.

Todas las actuaciones: 79.220,68 euros.

Objetivo 2. Obtención de material seminal y depósito del mismo en, al menos, dos bancos de germoplasma.

Prioridad alta: 46.129,36 euros.

Todas las actuaciones: 46.129,36 euros.

Objetivo 3. Incremento del número de efectivos de la especie.

Prioridad alta: 125.580,58 euros.

Prioridad media: 13.110,38 euros.

Todas las actuaciones: 138.690,96 euros.

Objetivo 4. Mejora del estado de conservación del hábitat en el área de distribución de la especie.

Prioridad alta: 262.079,58 euros.

Prioridad media: 184.218,58 euros.

Todas las actuaciones: 446.298,16 euros.

Objetivo 5. Designación y delimitación de áreas críticas.

El coste de este objetivo no es asignable al Plan.

Objetivo 6. Divulgación y fomento del conocimiento sobre la especie por la sociedad.

Prioridad alta: 10.673,03 euros.

Prioridad media: 6.901,73 euros.

Todas las actuaciones: 17.574,77 euros.

Objetivo 7. Gestión y evaluación eficiente de la implementación del Plan y del estado de la población, para conocer la eficacia de las medidas adoptadas.

Prioridad alta: 66.196,03 euros.

Todas las actuaciones: 66.196,03 euros.

Resumen del coste por prioridades:

- Prioridad alta: 589.879,26 euros.
- Prioridad media: 204.230,69 euros.
- Todas las actuaciones: 794.109,96 euros.

8. PARÁMETROS PARA LA EVALUACIÓN DEL PLAN.

Con el fin de evaluar la efectividad de las medidas y actuaciones de este Plan de Recuperación, se proponen los siguientes indicadores básicos de efectividad, asociados a cada uno de los objetivos:

Objetivo 1. Consecución de acuerdos que garanticen el desarrollo de las actuaciones en el ámbito de actuación del Plan.

- Que se haya logrado alcanzar acuerdos con los vecinos y se haya conseguido que conozcan la importancia de llevar a cabo labores de conservación de la especie en los terrenos de su propiedad.
- Haber logrado llevar a cabo las acciones propuestas de prioridad alta del presente Plan, en aquellos terrenos de titularidad pública en los que se planteaban.

Objetivo 2. Obtención de material seminal y depósito del mismo en, al menos, dos bancos de germoplasma.

- Que se hayan recolectado al menos 6000 semillas al finalizar el Plan de los 3 núcleos poblacionales existentes.
- Que exista un registro de carácter oficial que acredite el depósito y la trazabilidad de, al menos 3000 semillas en dos bancos de germoplasma al cabo de los 5 primeros años de ejecución del Plan, 1500 en el Jardín Botánico Canario Viera y Clavijo y 1500 en el Jardín de Aclimatación de La Orotava.

Objetivo 3. Incremento del número de efectivos de la especie.

- Que exista un documento técnico de producción de planta eficaz para la especie que sirva para futuros proyectos con la misma.
- Haber logrado alcanzar una población de al menos, 3500 ejemplares adultos reproductores.

Objetivo 4. Mejora del estado de conservación del hábitat en el área de distribución de la especie.

- Que se verifique la ausencia del desarrollo de actividades de uso prohibido, gracias a un incremento en el control, en la Reserva Natural Especial de Los Marteles y el Paisaje Protegido de Las Cumbres.
- Que se haya logrado actuar en al menos, 10 hectáreas, llevando a cabo mejoras en el hábitat de la especie, mediante la realización de aclareos, eliminación de especies introducidas, eliminación de residuos o reduciendo la afección de los vehículos sobre los ejemplares de *O. carduelium*.

Objetivo 5. Designación y delimitación de áreas críticas.

- Que se haya delimitado el área crítica y contemplado como parte de la zonificación de los espacios protegidos de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos y la Red Natura 2000.
- Que se haya integrado la normativa de uso y la zonificación de las áreas críticas en las Normas de Conservación de EENPP y Plan de Gestión de las zonas ZEC.

Objetivo 6. Divulgación y fomento del conocimiento sobre la especie por la sociedad.

- Haber incorporado material divulgativo de la especie en los centros educativos de la isla de Gran Canaria y programas de voluntariado.
- Que se haya informado correctamente de la ejecución del presente Plan a las Administraciones y Organismos oficiales pertinentes.
- Que se haya instruido adecuadamente al personal de campo (agentes, cuadrillas, etc.) en el reconocimiento de esta especie, comprobando, además, que no sea desbrozada durante las labores de mantenimiento de la pista.
- Haber instalado, al menos, 6 nuevos paneles informativos relacionados con las labores de recuperación de *O. carduelium* y la importancia de no pisotear la vegetación de los bordes de la pista.

Objetivo 7. Gestión y evaluación eficiente de la implementación del Plan y del estado de la población, para conocer la eficacia de las medidas adoptadas.

- Haber elaborado un informe final sobre el grado de ejecución del Plan y el cumplimiento de sus acciones y objetivos.
- Haber elaborado cinco informes anuales y un informe final sobre el grado de ejecución del Plan, de cumplimiento de sus acciones y objetivos, donde se refleje el resultado del seguimiento bianual realizado y una estima de la tendencia demográfica de la especie.
- Haber llevado a cabo 5 reuniones del grupo de trabajo para el seguimiento del Plan.

9. RESUMEN.

Onopordum carduelium, cuyo nombre común es Cardo de Tenteniguada, es una especie endémica de la isla de Gran Canaria que presenta una distribución muy restringida, localizada exclusivamente en el sector este de la cumbre de la isla. Se trata de un hemicriptófito con una potente raíz napiforme, que puede alcanzar los 0,5 m de profundidad, y con una roseta basal de hojas bipinnatipartidas y espiniscentes cubiertas de un denso tomento.

El área de distribución de la especie se restringe a cinco localidades: Los Marteles, Cuevas Blancas, Mesa del Cuervo-Barranco de la Abejerilla, Degollada de Los Junquillos y Barranquillo Agua del Orián, y se encuentra incluida en los Espacios Naturales Protegidos de La Reserva Natural Especial de Los Marteles y el Paisaje Protegido de Las Cumbres y en las zonas ZEC de Los Marteles y de la Hoya del Gamonal.

En la actualidad esta especie se encuentra catalogada con la categoría “en peligro de extinción” tanto en el Catálogo Español de Especies Amenazadas como en el Catálogo Canario de Especies Protegidas. La Ley 42/2007 en su artículo 56.1, (actual art. 59.1 modificado por el art. único. 43 de la Ley 33/2015) establece la obligatoriedad para los taxones incluidos «*en peligro de extinción*» de adopción de Planes de Recuperación y, en su caso, la designación de áreas críticas.

El cardo de Tenteniguada presenta una distribución muy restringida, e históricamente parece haber experimentado importantes fluctuaciones en el número de individuos. En la actualidad, la especie se distribuye en 5 subpoblaciones, según los últimos censos disponibles, con un total de 8628 ejemplares, de los cuales 3181 son adultos reproductores y 5447 juveniles.

El principal factor de riesgo para *Onopordum carduelium* es la propia distribución de la especie, muy reducida y restringida a un área geográfica pequeña, y especialmente al hecho de que, dentro de este área, la gran mayoría de los individuos se distribuyen en los márgenes de la pista de tierra que conecta la Caldera de Los Marteles con las Vegas de Valsequillo. Aunque la ganadería constituye una actividad en decadencia dentro de este territorio, con una clara disminución del número de pastores y cabezas de ganado, aun hoy representa el principal aprovechamiento humano sobre este espacio y el ganado, principalmente ovino, recorre parte del área de distribución de la especie. Este hecho también afecta al crecimiento y supervivencia de los ejemplares. Otra presión detectada en el área de distribución de la especie es la presencia de conejos. Esta es muy elevada, tal y como evidencia la gran cantidad de excrementos, madrigueras y avistamientos directos. El registro de ejemplares ramoneados por conejos no es muy frecuente, pero sí se han observado individuos consumidos en seguimientos de la especie.

El presente Plan de Recuperación tiene como finalidad garantizar la supervivencia de *Onopordum carduelium*, logrando la ampliación del área de distribución actual de la especie, y la mejora de las condiciones de su hábitat. Para lograr dicha finalidad se deberá incrementar el

número de ejemplares en el medio, hasta al menos 3500 individuos adultos, favoreciendo la continuidad entre los núcleos poblacionales existentes, así como realizar labores de mejora en al menos 10 ha del hábitat de la especie. Además, el Plan recoge otras actuaciones como ensayos sobre la afección de la herbivoría sobre las plantas o labores de sensibilización e información. Las actuaciones se han planificado para un horizonte temporal de cinco años, aunque la vigencia del mismo es indefinida, hasta que se puedan alcanzar todos los objetivos que en él se plantean.

El presente Plan se estructura en tres bloques: En el primer bloque se exponen las características generales del Plan, en una segunda parte se abordan las peculiaridades biológicas y ecológicas de la especie, así como el estado de su población, y por último, se detallan los objetivos y actuaciones propuestas, así como el coste económico de los mismos y su ordenación en el tiempo. En cuanto a los anexos, se incluye el régimen de usos de las áreas críticas, la cartografía y las referencias catastrales.

ANEXOS

ANEXO I. Régimen de usos de las áreas críticas.

DISPOSICIONES GENERALES.

A) Régimen general de Usos.

El siguiente régimen de usos es de carácter general y tiene carácter de determinación vinculante en toda el área crítica.

A.1. Usos prohibidos.

- Cualquier actividad que pueda interferir negativamente en el estado de conservación de *Onopordum carduelium* o de su hábitat.
- La recolección de material biológico, excepto cuando tenga por objeto la realización de estudios científicos o de conservación que dispongan de las correspondientes autorizaciones.
- La introducción de especies vegetales o animales que no esté relacionada con las actuaciones de conservación de *Onopordum carduelium* ni con la restauración de su hábitat.
- La ejecución de cualquier tipo de infraestructura, de carácter permanente o no, no relacionada con las actuaciones de conservación de la especie objeto del plan o de su hábitat.
- La recolección, mutilación, corte o arranque de cualquier especie vegetal integrante de la vegetación de esta área.
- La actividad ganadera, incluyendo el pastoreo, la liberación de ganado y el tránsito del mismo.
- Realizar cualquier tipo de vertido orgánico o inorgánico.
- La actividad cinegética.

A.2. Usos permitidos.

- Las actuaciones del órgano gestor destinadas a la conservación y a la gestión de las especies y su hábitat.
- El tránsito por senderos. El órgano gestor procederá a regular el tránsito a través de las áreas críticas estableciendo cupos máximos en cuanto a número de visitantes simultáneos, a fin de evitar la alteración del hábitat y las posibles afecciones sobre la especie objeto del presente Plan; favoreciendo además con ello las labores de vigilancia, la conservación del medio natural y el disfrute del paisaje.
- Todos aquellos que se desarrollen con la finalidad de mejorar el estado de conservación de *Onopordum carduelium* y de su hábitat en el marco de su Plan de recuperación y bajo la supervisión del director técnico del mismo.

A.3. Usos autorizables.

- Las actividades de investigación que no supongan una amenaza para la conservación de la especie objeto del presente Plan.
- Las actuaciones de conservación o de investigación que involucren otras especies protegidas, tanto animales como vegetales, que no supongan una amenaza para la conservación de *Onopordum carduelium* o su hábitat.
- Aquellas acciones que tengan por objeto la conservación del medio natural, sin que comprometan la conservación del hábitat de la especie objeto del Plan.
- Las actuaciones de restauración del hábitat, sin que comprometan la conservación del hábitat de *Onopordum carduelium*.
- Las actuaciones de control y/o erradicación de especies exóticas invasoras; las cuales deberán realizarse con métodos que garanticen la inocuidad para cada uno de los ejemplares de *Onopordum carduelium*.

B) Régimen de usos en la Zona 1.

El siguiente régimen de usos es de carácter vinculante a toda la zona 1.

B.1. Usos prohibidos.

- La ejecución de cualquier tipo de infraestructura no relacionada con las actuaciones de conservación de las especies objeto del plan o de su hábitat.

B.2. Usos permitidos.

- El acceso al área a los miembros del Grupo de Trabajo del presente Plan y a los miembros de la Consejería del Gobierno de Canarias competente en materia de conservación de la naturaleza y de la Administración gestora del espacio natural protegido, para el desarrollo de actividades relacionadas con la conservación y gestión del área.

B.3. Usos autorizables.

- Las actuaciones de conservación o de investigación que involucren otras especies protegidas, tanto animales como vegetales, que no supongan una amenaza para la conservación de *O. carduelium*.
- Aquellas acciones que tengan por objeto la conservación del medio natural, sin que comprometan la conservación del hábitat de *O. carduelium*.
- Las actuaciones de restauración del hábitat, sin que comprometan la conservación del hábitat de *O. carduelium*.

En caso de contradicción entre el régimen de usos contenido en el presente Anexo, y los contenidos en el planeamiento insular, territorial, urbanístico o de los espacios naturales protegidos, prevalecerán las determinaciones más restrictivas desde el punto de vista ambiental que garanticen la conservación del hábitat y de la especie *Onopordum carduelium*.

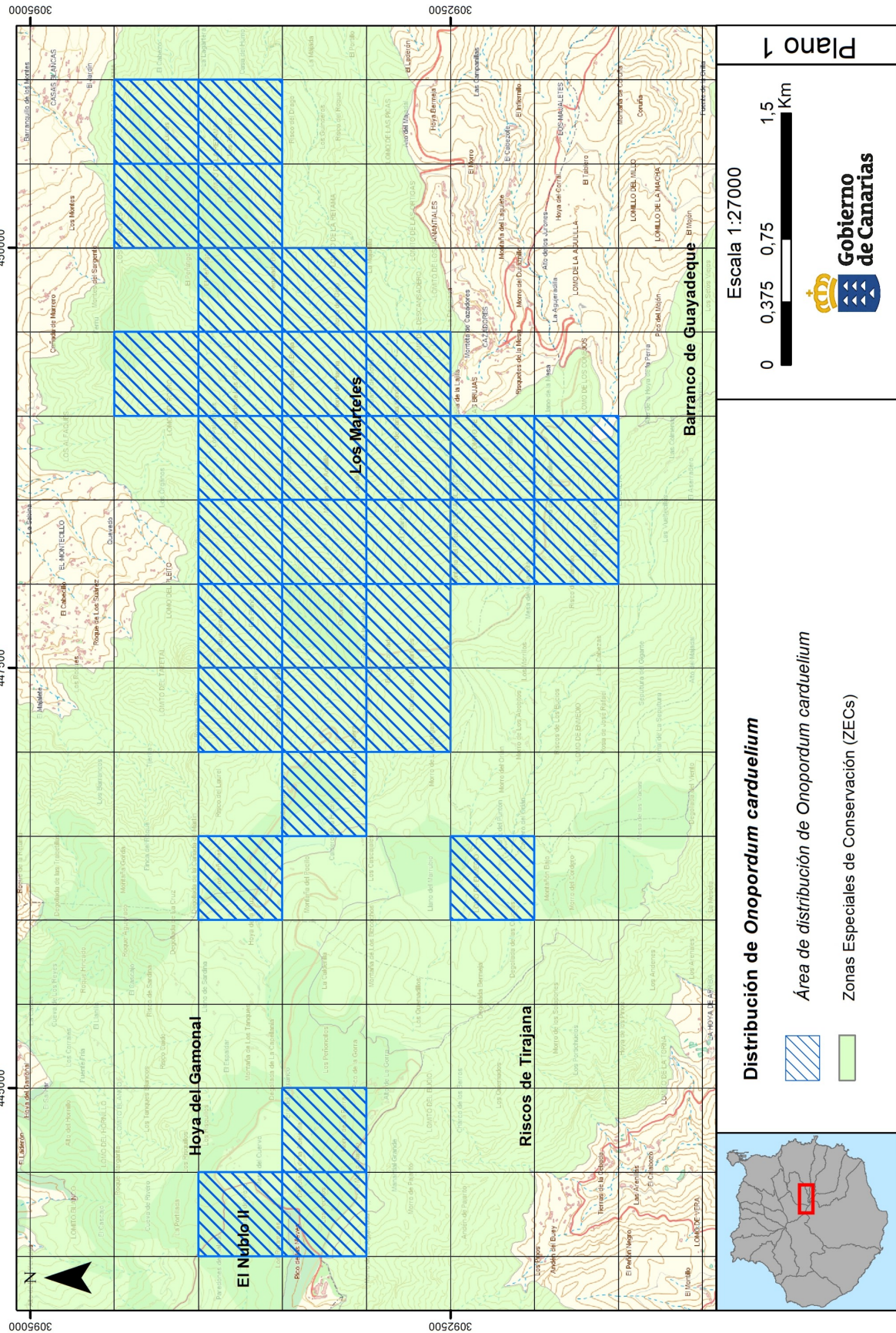
ANEXO II. Cartografía.

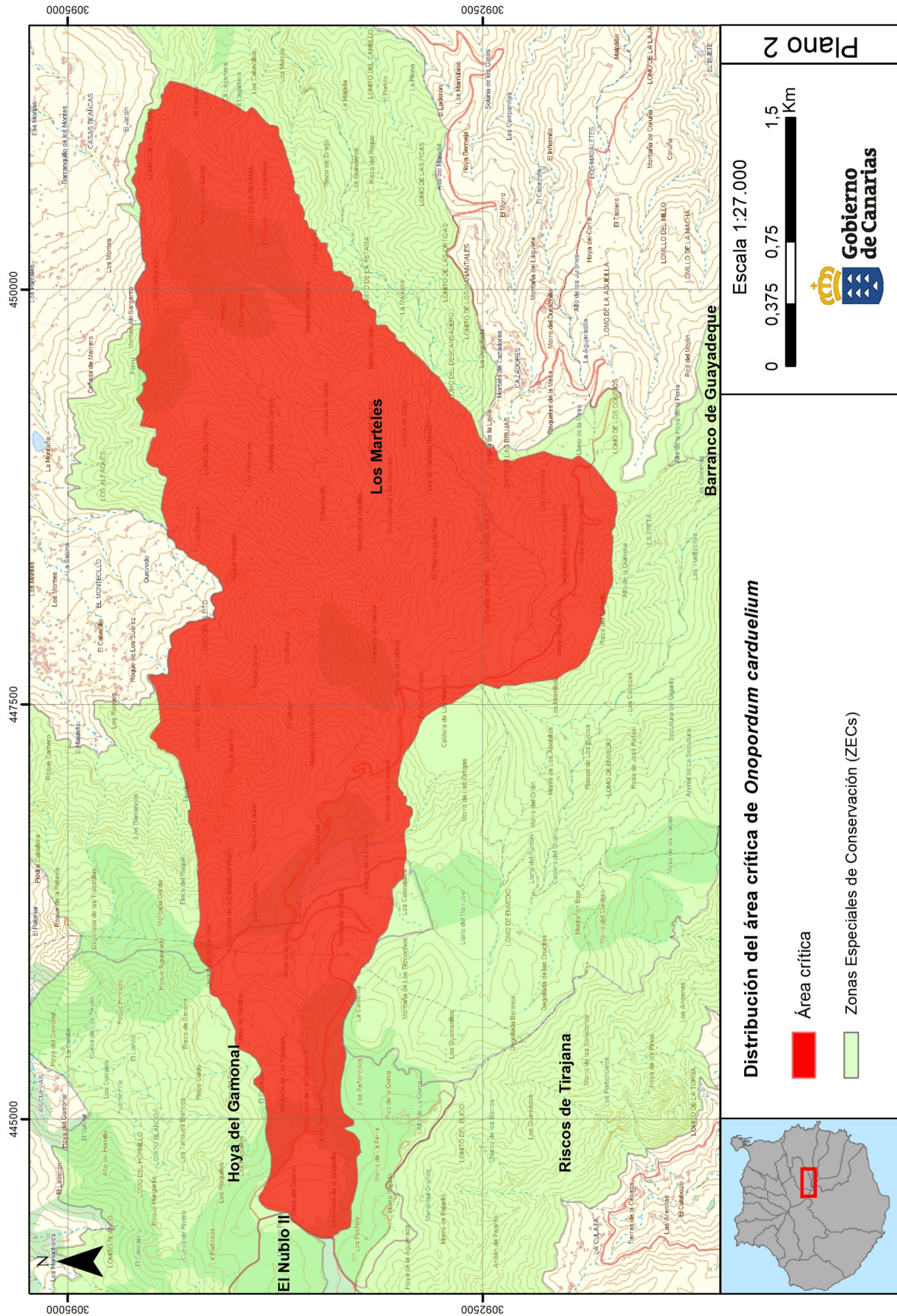
A continuación se detalla la relación de planos con la correspondiente distribución de *Onopordum carduelium*.

Plano 1: Plano general de la distribución actual de *Onopordum carduelium*.

Plano 2: Delimitación del área crítica para *Onopordum carduelium*.

Plano 3: Zonificación del área crítica establecida para *Onopordum carduelium*.







ANEXO III. Referencias catastrales.

De acuerdo con la información aportada por el servidor WMS de la Dirección General del Catastro del Ministerio de Hacienda, se detalla la relación de referencias catastrales coincidentes con la distribución de *Onopordum carduelium* y el área crítica designada.

Área de presencia de *O. carduelium*.

Municipio de Valsequillo de Gran Canaria:

Titularidad privada: 002401000DR49D, 002401200DR49D, 002401300DR49D, 002500400DR49D, 002500600DR49D, 35031A00200196, 35031A00200242, 35031A00200243, 35031A00300753, 35031A00300756, 35031A00300757, 35031A00300758, 35031A00300759, 35031A00300764, 35031A00300765, 35031A00300766, 35031A00300771, 35031A00300772, 35031A00300773, 35031A00300774, 35031A00300775, 35031A00300776, 35031A00300780, 35031A00300784, 35031A00300787, 35031A00300788, 35031A00300789, 35031A00300790, 35031A00300791, 35031A00300792, 35031A00300793, 35031A00300794, 35031A00300795, 35031A00300796, 35031A00300798, 35031A00300799, 35031A00300800, 35031A00300801, 35031A00300802, 35031A00300803, 35031A00300804, 35031A00300806, 35031A00300808, 35031A00300810, 35031A00300811, 35031A00300812, 35031A00300813, 35031A00300814, 35031A00300815, 35031A00300817, 35031A00300818, 35031A00300819, 35031A00300820, 35031A00300821, 35031A00300822, 35031A00300823, 35031A00300825, 35031A00300826, 35031A00300827, 35031A00300828, 35031A00300829, 35031A00300830, 35031A00300831, 35031A00300832, 35031A00300833, 35031A00300834, 35031A00300835, 35031A00300836, 35031A00300837, 35031A00300838, 35031A00300840, 35031A00300841, 35031A00300842, 35031A00300843, 35031A00300844, 35031A00300856, 35031A00300885, 35031A00300886, 35031A00300888, 35031A00300890, 35031A00300891, 35031A00300893, 35031A00300894, 35031A00300900, 35031A00300901, 35031A00300903, 35031A00300904, 35031A00300905, 35031A00300906, 35031A00300907, 35031A00300918, 35031A00300919, 35031A00300920, 35031A00300921, 35031A00300922, 35031A00300923, 35031A00300924, 35031A00300925, 35031A00300926, 35031A00300927, 35031A00300928, 35031A00300929, 35031A00300930, 35031A00300931, 35031A00300932, 35031A00300933, 35031A00300935, 35031A00300936, 35031A00300937, 35031A00300940, 35031A00300941, 35031A00300943, 35031A00300944, 35031A00300945, 35031A00300946, 35031A00300947, 35031A00300948, 35031A00300963, 35031A00300964, 35031A00300965, 35031A00300967, 35031A00300968, 35031A00300969, 35031A00300970, 35031A00300971, 35031A00300972, 35031A00300974, 35031A00300975, 35031A00300976, 35031A00300977, 35031A00300978, 35031A00300979, 35031A00300980, 35031A00300981, 35031A00300982, 35031A00300983, 35031A00300985, 35031A00300986, 35031A00300987, 35031A00300988, 35031A00300990, 35031A00300991, 35031A00300992, 35031A00300993, 35031A00300994, 35031A00300995, 35031A00300996, 35031A00300997, 35031A00300998, 35031A00300999, 35031A00301000, 35031A00301001, 35031A00301002, 35031A00301003, 35031A00301197, 35031A00400069, 35031A00400070, 35031A00400074, 35031A00400076, 35031A00400077, 35031A00400078, 35031A00400079, 35031A00500030, 35031A00500031, 35031A00500039, 35031A00500041, 35031A00500043, 35031A00500044, 35031A00500045, 35031A00500046, 35031A00500067, 35031A00500068, 35031A00500069, 35031A00500070, 35031A00500071, 35031A00500072, 35031A00500073, 35031A00500074, 35031A00500075, 35031A00500076, 35031A00500077, 35031A00500078,

35031A00500079, 35031A00500080, 35031A00500081, 35031A00500082, 35031A00500083, 35031A00500084, 35031A00500085, 35031A00500086, 35031A00500087, 35031A00500088, 35031A00500089, 35031A00500091, 35031A00500092, 35031A00500094, 35031A00500095, 35031A00500096, 35031A00500097, 35031A00500098, 35031A00500099, 35031A00500100, 35031A00500101, 35031A00500103, 35031A00500104, 35031A00500105, 35031A00500106, 35031A00500107, 35031A00500108, 35031A00500109, 35031A00500111, 35031A00500112, 35031A00500113, 35031A00500114, 35031A00500116, 35031A00500117, 35031A00500118, 35031A00500120, 35031A00500123, 35031A00500124, 35031A00500125, 35031A00500127, 35031A00500128, 35031A00500129, 35031A00500130, 35031A00500133, 35031A00500134, 35031A00500135, 35031A00500136, 35031A00500138, 35031A00500139, 35031A00500140, 35031A00500141, 35031A00500142, 35031A00500143, 35031A00500144, 35031A00500145, 35031A00500146, 35031A00500147, 35031A00500148, 35031A00500149, 35031A00500150, 35031A00500151, 35031A00500152, 35031A00500168, 35031A00500170, 35031A00500171, 35031A00500172, 35031A00500173, 35031A00500176, 35031A00500177, 35031A00500178, 35031A00500179, 35031A00500180, 35031A00500181, 35031A00500303, 35031A00500304, 35031A00500308, 35031A00500309, 35031A00500311, 35031A00400031.

Titularidad pública: 35031A00209001, 35031A00300884, 35031A00309002, 35031A00309008, 35031A00309022, 35031A00309023, 35031A00309024, 35031A00309025, 35031A00309026, 35031A00309027, 35031A00309077, 35031A00400039, 35031A00409004, 35031A00409007, 35031A00500305, 35031A00509001, 35031A00509002, 35031A00509003, 35031A00509004, 35031A00509005.

En investigación: 35031A00300754, 35031A00300797, 35031A00300805, 35031A00300807, 35031A00300809, 35031A00300816, 35031A00300824, 35031A00500312, 35031A00500174, 35031A00500175, 35031A00500126, 35031A00500121, 35031A00500122, 35031A00500119, 35031A00500115, 35031A00500110, 35031A00500102, 35031A00500093, 35031A00500090, 35031A00500066, 35031A00500047, 35031A00500042, 35031A00500040, 35031A00400075, 35031A00400071, 35031A00400073, 35031A00309001, 35031A00300989, 35031A00300984, 35031A00300973, 35031A00300966, 35031A00300942, 35031A00300938, 35031A00300939, 35031A00300934, 35031A00300845, 35031A00300846, 35031A00300839.

No se dispone de información: 002500300DR49D, 35031A00509000, 35031A00309000.

Municipio de Telde:

Titularidad privada: 35026A02400001, 35026A02400024, 35026A02400022, 35026A02400016, 35026A02400015, 35026A02400019, 35026A02400018, 35026A02400020.

Titularidad pública: 35026A02409004, 35026A02409001.

Municipio de Vega de San Mateo:

Titularidad privada: 35033A01500276, 35033A01500297, 35033A01500824.

Titularidad pública: 35033A01500261, 35033A01500262, 35033A01509066.

Área crítica de *O. carduelium*.Municipio de Valsequillo de Gran Canaria:

Titularidad privada: 002500100DR49D, 35031A00200040, 35031A00200164, 35031A00200165, 35031A00200166, 35031A00200169, 35031A00200171, 35031A00200172, 35031A00200173, 35031A00200175, 35031A00200176, 35031A00200177, 35031A00200178, 35031A00200179, 35031A00200180, 35031A00200181, 35031A00200182, 35031A00200183, 35031A00200184, 35031A00200185, 35031A00200186, 35031A00200188, 35031A00200189, 35031A00200190, 35031A00200191, 35031A00200192, 35031A00200193, 35031A00200194, 35031A00200195, 35031A00200197, 35031A00200198, 35031A00200199, 35031A00200200, 35031A00200201, 35031A00200202, 35031A00200203, 35031A00200204, 35031A00200206, 35031A00200207, 35031A00200208, 35031A00200209, 35031A00200210, 35031A00200219, 35031A00200220, 35031A00200221, 35031A00200222, 35031A00200223, 35031A00200224, 35031A00200241, 35031A00200244, 35031A00200724, 35031A00200985, 35031A00300071, 35031A00300072, 35031A00300073, 35031A00300074, 35031A00300075, 35031A00300076, 35031A00300077, 35031A00300081, 35031A00300083, 35031A00300084, 35031A00300085, 35031A00300086, 35031A00300087, 35031A00300088, 35031A00300089, 35031A00300090, 35031A00300091, 35031A00300092, 35031A00300094, 35031A00300095, 35031A00300096, 35031A00300097, 35031A00300098, 35031A00300099, 35031A00300100, 35031A00300101, 35031A00300102, 35031A00300103, 35031A00300104, 35031A00300105, 35031A00300106, 35031A00300107, 35031A00300108, 35031A00300121, 35031A00300133, 35031A00300135, 35031A00300138, 35031A00300141, 35031A00300509, 35031A00300574, 35031A00300575, 35031A00300576, 35031A00300577, 35031A00300578, 35031A00300579, 35031A00300580, 35031A00300696, 35031A00300730, 35031A00300733, 35031A00300734, 35031A00300735, 35031A00300737, 35031A00300740, 35031A00300741, 35031A00300742, 35031A00300743, 35031A00300744, 35031A00300745, 35031A00300746, 35031A00300747, 35031A00300748, 35031A00300751, 35031A00300752, 35031A00300760, 35031A00300761, 35031A00300762, 35031A00300763, 35031A00300767, 35031A00300768, 35031A00300769, 35031A00300770, 35031A00300777, 35031A00300778, 35031A00300779, 35031A00300781, 35031A00300782, 35031A00300783, 35031A00300785, 35031A00300786, 35031A00300847, 35031A00300848, 35031A00300849, 35031A00300850, 35031A00300852, 35031A00300853, 35031A00300854, 35031A00300855, 35031A00300857, 35031A00300858, 35031A00300859, 35031A00300860, 35031A00300861, 35031A00300863, 35031A00300864, 35031A00300866, 35031A00300867, 35031A00300872, 35031A00300873, 35031A00300874, 35031A00300875, 35031A00300876, 35031A00300877, 35031A00300878, 35031A00300879, 35031A00300880, 35031A00300881, 35031A00300882, 35031A00300883, 35031A00300887, 35031A00300889, 35031A00300895, 35031A00300896, 35031A00300898, 35031A00300899, 35031A00300902, 35031A00300908, 35031A00300909, 35031A00300910, 35031A00300911, 35031A00300912, 35031A00300913, 35031A00300914, 35031A00300915, 35031A00300916, 35031A00300917, 35031A00300949, 35031A00300950, 35031A00300952, 35031A00300953, 35031A00300954, 35031A00300955, 35031A00300956, 35031A00300957, 35031A00300958, 35031A00300959, 35031A00300960, 35031A00300961, 35031A00300962, 35031A00301074, 35031A00301186, 35031A00301198, 35031A00301199, 35031A00400042, 35031A00400080, 35031A00400081, 35031A00400082, 35031A00400083, 35031A00400084, 35031A00400085, 35031A00400157, 35031A00400158, 35031A00400159, 35031A00500001, 35031A00500002, 35031A00500003, 35031A00500004, 35031A00500005, 35031A00500006, 35031A00500007, 35031A00500008, 35031A00500009,

35031A00500010, 35031A00500011, 35031A00500012, 35031A00500013, 35031A00500014, 35031A00500015, 35031A00500016, 35031A00500017, 35031A00500018, 35031A00500019, 35031A00500020, 35031A00500021, 35031A00500022, 35031A00500023, 35031A00500024, 35031A00500025, 35031A00500027, 35031A00500028, 35031A00500029, 35031A00500032, 35031A00500033, 35031A00500034, 35031A00500035, 35031A00500036, 35031A00500038, 35031A00500048, 35031A00500049, 35031A00500050, 35031A00500051, 35031A00500052, 35031A00500053, 35031A00500054, 35031A00500055, 35031A00500056, 35031A00500057, 35031A00500059, 35031A00500060, 35031A00500061, 35031A00500062, 35031A00500063, 35031A00500064, 35031A00500065, 35031A00500131, 35031A00500132, 35031A00500137, 35031A00500153, 35031A00500155, 35031A00500157, 35031A00500158, 35031A00500159, 35031A00500160, 35031A00500161, 35031A00500162, 35031A00500163, 35031A00500164, 35031A00500165, 35031A00500166, 35031A00500167, 35031A00500182, 35031A00500183, 35031A00500184, 35031A00500185, 35031A00500186, 35031A00500188, 35031A00500200, 35031A00500201, 35031A00500202, 35031A00500204, 35031A00500222, 35031A00500223, 35031A00500224, 35031A00500225, 35031A00500226, 35031A00500227, 35031A00500229, 35031A00500230, 35031A00500231, 35031A00500232, 35031A00500233, 35031A00500234, 35031A00500235, 35031A00500236, 35031A00500238, 35031A00500239, 35031A00500240, 35031A00500241, 35031A00500242, 35031A00500243, 35031A00500244, 35031A00500245, 35031A00500246, 35031A00500247, 35031A00500248, 35031A00500250, 35031A00500251, 35031A00500252, 35031A00500271, 35031A00500272, 35031A00500273, 35031A00500274, 35031A00500275, 35031A00500276, 35031A00500277, 35031A00500278, 35031A00500279, 35031A00500280, 35031A00500281, 35031A00500282, 35031A00500283, 35031A00500284, 35031A00500287, 35031A00500288, 35031A00500290, 35031A00500293, 35031A00500300, 35031A00500301, 35031A00500302, 35031A00500310, 35031A00500313, 35031A00600078, 35031A00200246, 35031A00200700, 35031A00200701, 35031A00200702, 35031A00200706, 35031A00200708, 35031A00200710, 35031A00200711, 35031A00200712, 35031A00200713, 35031A00200714, 35031A00200715, 35031A00200716, 35031A00200717, 35031A00200718, 35031A00200719, 35031A00200825, 35031A00200902, 35031A00200903, 35031A00400002, 35031A00400003, 35031A00400004, 35031A00400005, 35031A00400006, 35031A00400007, 35031A00400008, 35031A00400009, 35031A00400010, 35031A00400012, 35031A00400013, 35031A00400015, 35031A00400017, 35031A00400018, 35031A00400019, 35031A00400020, 35031A00400021, 35031A00400022, 35031A00400023, 35031A00400024, 35031A00400025, 35031A00400026, 35031A00400027, 35031A00400028, 35031A00400030, 35031A00400032, 35031A00400033, 35031A00400035, 35031A00400037, 35031A00400038, 35031A00400040, 35031A00400041, 35031A00400066, 35031A00400151, 35031A00400152.

Titularidad pública: 35031A00200709, 35031A00209002, 35031A00209004, 35031A00209007, 35031A00209022, 35031A00309021, 35031A00400014, 35031A00400016, 35031A00400029, 35031A00400034, 35031A00400036, 35031A00409001, 35031A00409002, 35031A00409005, 35031A00409006, 35031A00509006, 35031A00509007, 35031A00609005, 35031A00609024.

En investigación: 35031A00200170, 35031A00200187, 35031A00200211, 35031A00200245, 35031A00200247, 35031A00200744, 35031A00300064, 35031A00300134, 35031A00300136, 35031A00300137, 35031A00300139, 35031A00300140, 35031A00300581, 35031A00300736, 35031A00300739, 35031A00300749, 35031A00300750, 35031A00400067, 35031A00400043, 35031A00400011, 35031A00400001, 35031A00200707, 35031A00500314, 35031A00500289, 35031A00500270, 35031A00500237, 35031A00500228, 35031A00500221, 35031A00500205,

35031A00500203, 35031A00500195, 35031A00500187, 35031A00500156, 35031A00500154, 35031A00500058, 35031A00500037, 35031A00500026, 35031A00301091, 35031A00301092, 35031A00300897, 35031A00300865, 35031A00300851.

No se dispone de información: 35031A00200932.

Municipio de Telde:

Titularidad privada: 35026A02400003, 35026A02400004, 35026A02400005, 35026A02400006, 35026A02400007, 35026A02400008, 35026A02400009, 35026A02400010, 35026A02400011, 35026A02400012, 35026A02400013, 35026A02400014, 35026A02400017, 35026A02400023, 35026A02400032, 35026A02400034, 35026A02400038, 35026A02400039, 35026A02400040, 35026A02400042, 35026A02400043, 35026A02400048, 35026A02400049, 35026A02400050, 35026A02400053, 35026A02400055, 35026A02400056, 35026A02400058, 35026A02400059, 35026A02400060, 35026A02400061, 35026A02400062, 35026A02400063, 35026A02400073, 35026A02400572, 35026A02400585, 35026A02400586, 35026A02400587, 35026A02400025, 35026A02400026, 35026A02400027, 35026A02400028, 35026A02400029, 35026A02400030, 35026A02400031, 35026A02400033, 35026A02400035, 35026A02400041.

Titularidad pública: 35026A02409005, 35026A02409006, 35026A02409016, 35026A02409024, 35026A02409026, 35026A02409027, 35026A02409002, 35026A02409015.

En investigación: 35026A02400002, 35026A02400021, 35026A02400037, 35026A02400044, 35026A02400045, 35026A02400046, 35026A02400047, 35026A02400051, 35026A02400052, 35026A02400054, 35026A02400057, 35026A02400036, 35026A02400078, 35026A02400079.

Municipio de Vega de San Mateo:

Titularidad privada: 001100100DR49D, 0012001DIDR49D, 0025007DIDR49E, 0025009DIDR49E, 35033A01500251, 35033A01500252, 35033A01500263, 35033A01500264, 35033A01500266, 35033A01500267, 35033A01500268, 35033A01500271, 35033A01500272, 35033A01500273, 35033A01500274, 35033A01500275, 35033A01500277, 35033A01500278, 35033A01500279, 35033A01500284, 35033A01500285, 35033A01500286, 35033A01500288, 35033A01500289, 35033A01500290, 35033A01500291, 35033A01500292, 35033A01500293, 35033A01500294, 35033A01500295, 35033A01500296, 35033A01500298, 35033A01500299, 35033A01500300, 35033A01500301, 35033A01500302, 35033A01500303, 35033A01500304, 35033A01500305, 35033A01500306, 35033A01500317, 35033A01500318, 35033A01500319, 35033A01500320, 35033A01500321, 35033A01500697, 35033A01500715, 35033A01500717, 35033A01500718, 35033A01500719, 35033A01500720, 35033A01500726, 35033A01500727, 35033A01500729, 35033A01500730, 35033A01500731, 35033A01500734, 35033A01500737, 35033A01500738, 35033A01500740, 35033A01500741, 35033A01500742, 35033A01500743, 35033A01500744, 35033A01500745, 35033A01500747, 35033A01500748, 35033A01500750, 35033A01500752, 35033A01500754, 35033A01500755, 35033A01500756, 35033A01500758, 35033A01500759, 35033A01500764, 35033A01500771, 35033A01500772, 35033A01500775, 35033A01500776, 35033A01500779, 35033A01500783, 35033A01500784, 35033A01500794, 35033A01500795, 35033A01500810, 35033A01500811, 35033A01500822, 35033A01500823, 35033A01500829, 35033A01509000, 35033A01509000, 35033A01509000.

Titularidad pública: 35033A01500280, 35033A01500757, 35033A01500762, 35033A01500763, 35033A01509004, 35033A01509005, 35033A01509006, 35033A01509007, 35033A01509013, 35033A01509070, 35033A01509074.

En investigación: 35033A01500287, 35033A01500716, 35033A01500728, 35033A01500736, 35033A01500739, 35033A01500746, 35033A01500753, 35033A01500760, 35033A01500761, 35033A01500770, 35033A01500778, 35033A01500785.

No se dispone de información: 35033A01509000.

ANEXO IV. Memoria explicativa de la evaluación de costes.

A los costes aquí desglosados se les aplicará, cuando se repitan entre anualidades, un incremento del 0,2% en concepto de la variación anual del IPC estimada.

Objetivo 1. Consecución de acuerdos que garanticen el desarrollo de las actuaciones en el ámbito de actuación del Plan.

Acción 1. Promover acuerdos con los propietarios de los terrenos que comprende el ámbito de actuación del Plan para poder llevar a cabo las distintas acciones que se proponen. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 79.220,68 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de un titulado superior:

42 horas de titulado superior x 48,81 €/h = 2.050,02 €

Asimismo, el coste de esta acción engloba el coste asociado al vestuario, EPI's, vigilancia de la salud, gastos de vehículo y combustible para 5 años de ejecución del Plan de un técnico superior y un operario especializado.

Esta cantidad se estima en 74.204,31 €

Objetivo 2. Obtención de material seminal y depósito del mismo en, al menos, dos bancos de germoplasma.

Acción 2. Recolectar, cada año de ejecución del Plan, en la época más adecuada, semillas del mayor número posible de individuos, debidamente etiquetadas de forma que se garantice su trazabilidad. Se tomará una muestra representativa, no superior al 20% de la producción de semillas de cada individuo. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 36.756,72 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de un titulado superior y un operario especializado:

525 horas de titulado superior x 48,81 €/h = 25.625,25 €

525 horas de operario especializado x 18,51 €/h = 9.717,75 €

Acción 3. Conservar semillas a corto-medio plazo para su utilización en consecutivas actuaciones derivadas del presente Plan. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 7.595,95 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de un titulado superior y un operario especializado:

70 horas de titulado superior x 48,81 €/h = 3.416,70 €

210 horas de operario especializado x 18,51 €/h = 3.887,10 €

Acción 4. Preparar y enviar periódicamente los lotes de semillas recolectados de *Onopordum carduelium* a dos Bancos de Germoplasma de titularidad pública, para su conservación a medio y largo plazo. Uno de estos Bancos será el Jardín Botánico Canario Viera y Clavijo, donde actualmente ya se conserva material seminal de la especie y el otro, el Jardín de Aclimatación de La Orotava. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 1.776,68 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de un titulado superior:

35 horas de titulado superior x 48,81 €/h = 1.708,35 €

Objetivo 3. Incremento del número de efectivos de la especie.

Acción 5. Desarrollar un protocolo de propagación eficaz para la especie. Se desarrollarán distintos ensayos para obtener una técnica de producción efectiva de manera que se garantice la cantidad de plantas necesarias para los reforzamientos. Para la propagación de la especie se tendrán en cuenta las recomendaciones técnicas recogidas en el documento del protocolo genético para los cruces con especies amenazadas del Gobierno de Canarias. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 28.568,13 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de un titulado superior y un operario especializado:

378 horas de titulado superior x 48,81 €/h = 18.450,18 €

483 horas de operario especializado x 18,51 €/h = 8.940,33 €

Acción 6. Establecer bancos de inóculos de suelo, con el fin de enriquecer el sustrato de los recipientes en los que se producen las plantas con la microbiota del lugar de origen. (AD) (Prioridad media).

El coste total de la acción se valora en 942,48 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de un titulado superior y un operario especializado:

14 horas de titulado superior x 48,81 €/h = 683,34 €

14 horas de operario especializado x 18,51 €/h = 259,14 €

Acción 7. Producir en vivero ejemplares para los reforzamientos, a partir del material seminal recolectado. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 76.638,71 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de un titulado superior y un operario especializado, así como los materiales necesarios para la producción y manutención de plantas en vivero:

560 horas de titulado superior x 48,81 €/h = 27.333,60 €

1.519 horas de operario especializado x 18,51 €/h = 28.116,69 €

Materiales para la producción y manutención de plantas en vivero = 18.325,50 €

Acción 8. Establecer un huerto de productores de semillas en un enclave adecuado, que se mantendrá como stock de planta viva para ser utilizado en caso de que la población natural no disponga de semillas para futuras recolecciones. (AD) (Prioridad media).

El coste total de la acción se valora en 12.167,90 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de un titulado superior y un operario especializado, así como el coste del mantenimiento de parte de la producción de plantas en vivero a modo de huerto de productores:

35 horas de titulado superior x 48,81 €/h = 1.708,35 €

266 horas de operario especializado x 18,51 €/h = 4.923,66 €

Mantenimiento del huerto de productores = 5.148,55 €

Acción 9. Reforzar la población de *O. carduelium* seleccionando enclaves óptimos en el área de distribución de la población natural así como en el resto del área crítica propuesta, hasta alcanzar al menos, 3500 ejemplares adultos reproductores. Se intentará seleccionar los enclaves para introducir ejemplares de manera que se favorezca una continuidad espacial entre los núcleos poblacionales existentes. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 20.373,74 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de un titulado superior y un operario especializado:

84 horas de titulado superior x 48,81 €/h = 4.100,04 €

259 horas de operario especializado x 18,51 €/h = 4.794,09 €

Por otra parte, se considera una asistencia externa para realizar la plantación de mil ejemplares de *Onopordum carduelium*, que incluye:

Ahoyado manual de hoyos de 40x40x40 cm con herramientas auxiliares (azadas) o motoahoyadoras = 4.130,65 €

Riego de establecimiento = 1.638,56

Distribución dentro de la zona a repoblar de planta a raíz desnuda = 14,51 €

Plantación y tapado manual de plantas a raíz desnuda en hoyos de 40x40x40 cm = 831,95 €

Colocación de malla protectora alrededor de los pies objeto de repoblación = 2.494,91 €

Riego de mantenimiento = 1.638,56 €

Objetivo 4. Mejora del estado de conservación del hábitat en el área de distribución de la especie.

Acción 10. Promover la correcta aplicación y cumplimiento de las Normas de Conservación de la Reserva Natural Especial de Los Marteles y el Paisaje Protegido de Las Cumbres. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 8.883,42 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de un titulado superior:

175 horas de titulado superior x 48,81 €/h = 8.541,75 €

Acción 11. Balizar, en las zonas en las que sea posible, los márgenes de la pista forestal que conecta la Caldera de Los Marteles con Valsequillo, en especial en los tramos en los que se distribuyen los ejemplares de *O. carduelium*. (AD) (Prioridad media).

El coste total de la acción se valora en 32.423,69 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de un titulado superior y un operario especializado:

98 horas de titulado superior x 48,81 €/h = 4.783,38 €

210 horas de operario especializado x 18,51 €/h = 3.887,10 €

Por otra parte, se incluye la asistencia externa para el balizamiento de 1 km de los márgenes de la pista y su mantenimiento, que incluye:

1334 postes de madera con punta de 160 x 10 cm x 7,88 €/poste = 10.511,92 €

20 postes de madera sin punta de 210 x 10 cm x 8,49 €/poste = 169,80 €

210 horas de operario x 17,18 €/h = 1.803,90 €

15 jornadas de equipo para mantenimiento de senderos y/o áreas recreativas, compuesto por un operario especializado, tres peones y un capataz x 689,60 €/jornada = 10.344,00 €

Acción 12. Realizar, en aquellas zonas donde los individuos de *O. carduelium* se vean perjudicados por el cerramiento del matorral de retama amarilla, pequeños aclareos con el fin de garantizar claros donde los ejemplares puedan sobrevivir. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 178.997,47 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de un titulado superior y un operario especializado:

98 horas de titulado superior x 48,81 €/h = 15.375,15 €

210 horas de operario especializado x 18,51 €/h = 11.013,45 €

Por otro lado, se estima la asistencia externa para realizar el clareo del retamar en 1 hectárea, que incluye:

Desbroce con motodesbrozadora = 9.720,90 €

Saca de madera mediante skider = 10.260,00 €

Desembosque a cargadero de madera = 4.680,00 €

Eliminación de residuos mediante astillado *in situ* = 40.173,45 €

Carga mecánica sobre camión de restos vegetales = 830,00 €

Transporte a vertedero autorizado de residuos no eliminados mediante el empleo de la astilladora = 80.060,00 €

Acción 13. Llevar a cabo un ensayo que permita conocer el efecto de la herbivoría sobre la planta, mediante la instalación de parcelas con vallados de exclusión y otras de control. (AD) (Prioridad media).

El coste total de la acción se valora en 46.068,08 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de un titulado superior y un operario especializado:

315 horas de titulado superior x 48,81 €/h = 19.475,19 €

595 horas de operario especializado x 18,51 €/h = 12.975,00 €

Por otro lado, se estima la asistencia externa para la instalación de dos vallados de protección de herbívoros de 20x20 m, que incluye:

160 m de vallado de protección de herbívoros instalado x 61 €/m = 9.760,00 €

40 m de reposición de vallado de protección de herbívoros instalado x 61 €/m = 2.440,00 €

Acción 14. Llevar a cabo la retirada de residuos que afectan a los ejemplares de *O. carduelium* en la localidad de Cuevas Blancas y realizar revisiones periódicas. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 74.198,70 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de un titulado superior y un operario especializado:

70 horas de titulado superior x 48,81 €/h = 3.416,70 €

70 horas de operario especializado x 18,51 €/h = 1.295,70 €

Por otro lado, se incluye la asistencia externa para la retirada de residuos, que incluye:

75 jornadas de equipo básico de limpieza de espacios naturales y área recreativas, introduciendo los residuos en bolsas de plástico, compuesto por cuatro peones y un capataz, dejando las bolsas en un lugar accesible para su saca posterior = 50.620,50 €

Transporte a vertedero autorizado de residuos = 16.012,00 €

Acción 15. Revisar y controlar periódicamente la presencia de especies vegetales introducidas en todo el ámbito de aplicación del Plan. (AD) (Prioridad media).

El coste total de la acción se valora en 105.726,82 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de un titulado superior y un operario especializado:

455 horas de titulado superior x 48,81 €/h = 22.208,55 €

609 horas de operario especializado x 18,51 €/h = 11.272,59 €

Por otro lado, se contempla la asistencia externa para el control de las especies vegetales introducidas invasoras, que incluye:

87 jornadas de equipo para eliminación de exóticas de todo tipo, incluso saca de resto a camión, compuesto por dos operarios especializados, dos peones y un capataz x 713,93 €/jornada = 62.111,91 €

Carga mecánica sobre camión de restos vegetales = 74,70 €

Transporte a vertedero autorizado de residuos = 7.205,40 €

Objetivo 5. Designación y delimitación de áreas críticas.

Acción 16. Designar, en virtud del artículo 59.1.a) de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, como área crítica para *Onopordum carduelium*, el área de distribución de la especie en Los Marteles, Cuevas Blancas, Mesa del Cuervo-Barranco de la Abejerilla, Degollada de Los Junquillos y Barranquillo Agua del Orián, además del área circundante coincidente con la Reserva Natural Especial de Los Marteles y el Paisaje Protegido de Las Cumbres. El área crítica designada se corresponde con 921 ha. La descripción cartográfica del área crítica para *O. carduelium* se detalla en el Anexo II. Cartografía de este documento. (D) (Prioridad alta).

Sin costes adicionales asignables al Plan.

Acción 17. Establecer el régimen de usos de áreas críticas previsto en el anexo II del presente Plan. En caso de contradicción entre el régimen de usos contenido en el citado anexo y los contenidos en el planeamiento insular, territorial o urbanístico, prevalecerán las determinaciones más restrictivas desde el punto de vista ambiental. (D) (Prioridad alta).

Sin costes adicionales asignables al Plan.

Acción 18. Establecer dentro del área crítica designada dos niveles de protección según figura en el Anexo II, de manera que el área crítica 1 corresponde a la zona de mayor valor ecológico por la presencia actual de la especie y estará sujeta a un grado mayor de restricción, mientras que la zona 2, como potencial área de expansión o reintroducción de la especie, estará asociada a una normativa menos estricta. Esta zonificación deberá ser contemplada e integrada en las Normas de Conservación de EENNPP y Plan de Gestión de las zonas ZEC. (D) (Prioridad alta).

Sin costes adicionales asignables al Plan.

Objetivo 6. Divulgación y fomento del conocimiento sobre la especie por la sociedad.

Acción 19. Fomentar el conocimiento de la especie, integrándola en las iniciativas de educación ambiental tanto en centros educativos de la isla como en programas de voluntariado, pudiendo ser incluida en las estrategias de divulgación del Gobierno de Canarias. (AD) (Prioridad media).

El coste total de la acción se valora en 6.901,73 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de un titulado superior:

140 horas de titulado superior x 48,81 €/h = 6.833,40 €

Acción 20. Instalar cartelería informativa sobre la presencia y valor ecológico de la especie. Del mismo modo, en dicha cartelería, debe figurar la advertencia de la distribución de los ejemplares en los márgenes de la pista, y la solicitud de evitar el pisoteo de la vegetación. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 4.481,97 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de un titulado superior:

35 horas de titulado superior x 48,81 €/h = 1.708,35 €

Por otro lado, se contempla la asistencia externa para la instalación y reposición de cartelería informativa, que incluye:

12 carteles de 1500x1000 mm impresión digital con protección ultravioleta sobre chapa a partir de 2 mm con canto plegado de un ala de 2,5 cm x 98,78 €/cartel = 1.185,36 €

24 postes metálicos galvanizados de 3000x80x40x2 mm, con tornillería necesaria para montaje del cartel x 17,86 €/poste = 428,64 €

63 horas de operario para la instalación de los carteles x 17,18 €/h = 1.082,34 €

Acción 21. Informar del presente Plan a las Administraciones y Organismos oficiales que puedan verse afectados por la ejecución del mismo. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 2.050,02 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de un titulado superior:

42 horas de titulado superior x 48,81 €/h = 2.050,02 €

Acción 22. Instruir al personal de campo (agentes, cuadrillas, etc.) en el reconocimiento de esta especie, ya que es importante su identificación para evitar su desbroce en las labores de mantenimiento de carreteras. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 4.141,04 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de un titulado superior:

84 horas de titulado superior x 48,81 €/h = 4.100,04 €

Objetivo 7. Gestión y evaluación eficiente de la implementación del Plan y del estado de la población, para conocer la eficacia de las medidas adoptadas.

Acción 23. Realizar el seguimiento periódico, con dos visitas anuales, del estado de conservación, la evolución y la dinámica, de los distintos núcleos naturales y reforzados. Además, se podrá con ello evaluar la efectividad de las medidas adoptadas en el Plan, así como el cumplimiento de la normativa legal relativa a la protección de la especie y su hábitat. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 9.801,79 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de un titulado superior y un operario especializado:

140 horas de titulado superior x 48,81 €/h = 6.833,40 €

140 horas de operario especializado x 18,51 €/h = 2.591,40 €

Acción 24. Elaborar un informe anual durante el periodo de vigencia del presente Plan, en el que se recojan los datos y las observaciones efectuadas a la población, y una estima de las tendencias en la evolución demográfica de la población. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 39.576,26 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de un titulado superior y un operario especializado:

700 horas de titulado superior x 48,81 €/h = 34.167,00 €

210 horas de operario especializado x 18,51 €/h = 3.887,10 €

Acción 25. Elaborar un informe final al quinto año, sobre el grado de ejecución del Plan, de cumplimiento de sus medidas y acciones, y de consecución de sus objetivos. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 9.466,63 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de un titulado superior y un operario especializado:

161 horas de titulado superior x 48,81 €/h = 7.858,41 €

49 horas de operario especializado x 18,51 €/h = 906,99 €

Acción 26. Establecer reuniones de coordinación anuales entre las diferentes administraciones implicadas. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 7.351,34 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de un titulado superior y un operario especializado:

105 horas de titulado superior x 48,81 €/h = 5.125,05 €

105 horas de operario especializado x 18,51 €/h = 1.943,55 €