

I. Disposiciones generales

Consejería de Transición Ecológica y Energía

945 *DECRETO 41/2026, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Plan de Recuperación del Drago de Gran Canaria (Dracaena tamaranae).*

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 Drago de Gran Canaria o *Dracaena tamaranae* es una planta endémica de la isla de Gran Canaria con una área de distribución que se restringe a enclaves puntuales del sector suroccidental de la isla de Gran Canaria, en la zona termófila del suroeste de la isla, preferentemente entre los 400-900 m.s.n.m. Crece sobre riscos y laderas inaccesibles con cierta tendencia a la sombra y la humedad. En la actualidad cuenta con una población ínfima y muy fraccionada, distribuida principalmente desde el tramo medio del Barranco de Fataga hasta el Barranco Tejeda-La Aldea, en dos subpoblaciones principales: Rampa de Tauro y Fataga-Vicentillos, disgregadas en varios núcleos poblacionales, aunque también existen algunos individuos aislados fuera de estos enclaves.

Considerando que el Drago de Gran Canaria o *Dracaena tamaranae* está incluido tanto en el Catálogo Canario de Especies Protegidas, en virtud de la Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas, como en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, al amparo del 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. En ambos, se encuentra clasificada en la categoría “en peligro de extinción”.

Considerando que en atención a su problemática especial, y en aras de asegurar la supervivencia de la especie a largo plazo, el Plan de Recuperación del Drago de Gran Canaria o *Dracaena tamaranae* se centra en la reducción de su situación de riesgo de extinción y se basa en un sistema de medidas y actuaciones que se dirijan a aumentar el número de efectivos de sus poblaciones, a controlar las amenazas que inciden sobre estas especies, a garantizar su conservación ex situ y a promover una mayor concienciación sobre el valor intrínseco de la biodiversidad. Igualmente, se regulan los usos en las áreas críticas delimitadas en virtud del artículo 59.1 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.

Considerando que el fin último de este Plan de Recuperación es garantizar la supervivencia de *Dracaena tamaranae* mediante el cual se pretende conseguir que las subpoblaciones e individuos aislados sean capaces de soportar los riesgos derivados de la estocasticidad ambiental, genética y demográfica, así como sobrevivir a los factores de amenaza que les afectan, mediante una serie de actuaciones y medidas encaminadas a aumentar el número de efectivos de la población, mejorar la continuidad espacial de su distribución, incrementar la producción de semillas, controlar los factores de amenaza que inciden sobre la especie, garantizar su conservación ex situ y promover el cumplimiento del régimen de usos establecidos por los instrumentos de ordenación de la Red Canaria de Espacios Protegidos.

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 127/2025, de 28 de marzo, se aprobó el documento de avance del Plan de Recuperación del Drago de Gran Canaria o *Dracaena tamaranae* 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 San Bartolomé de Tirajana, Tejeda, Mogán y La Aldea de San Nicolás, así como al Patronato Insular de Espacios Naturales Protegidos de Gran Canaria, habiendo presentado únicamente observaciones idénticas, la Corporación insular, el Jardín Botánico Viera y Clavijo y la Plataforma de Participación Ciudadana, incorporando dichas observaciones en la confección del documento definitivo del Plan de Recuperación, cuya aprobación corresponde al Gobierno de Canarias, de acuerdo con el artículo 5.4.c) del citado Decreto 151/2001, de 23 de julio, tras su modificación operada por el Decreto 188/2005, de 13 de septiembre.

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.

Visto informe de la entonces Dirección General de Espacios Naturales y Biodiversidad sobre las alegaciones y observaciones formuladas durante el procedimiento.

Considerando que el documento del Plan de Recuperación del Drago de Gran Canaria o *Dracaena tamaranae* 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 el borrador definitivo del Plan de Recuperación, confeccionado tras la resolución de las observaciones formuladas durante el procedimiento.

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 17 de marzo de 2026,

DISPONGO:

Primero.- Aprobar el Plan de Recuperación del Drago de Gran Canaria o *Dracaena tamaranae* 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 17 de marzo de 2026.

EL PRESIDENTE
DEL GOBIERNO,
Fernando Clavijo Batlle.

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

ANEXO

AVANCE DEL PLAN DE RECUPERACIÓN DEL DRAGO DE GRAN CANARIA (*Dracaena tamaranae*)

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. GENÉTICA
- 2.3. 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. Calendario de actuaciones

Anexo II. Régimen de usos de las áreas críticas

Anexo III. Cartografía

Anexo IV. Referencias catastrales

1. ANTECEDENTES

Dracaena tamaranae A. Marrero, R. S. Almeida & M. González Martín es una especie endémica de la isla de Gran Canaria¹ que se encuentra incluida en la categoría de “en peligro de extinción”, tanto en el Catálogo Español de Especies Amenazadas² como en el Catálogo Canario de Especies Protegidas³. Se trata de una planta arborescente de hasta 8 m, con corteza amarillento-grisácea y lisa. Tiene hojas algo falciformes, rígidas, glauco-grisáceas, con el borde entero y el ápice algo punzante. Su floración es escasa, breve y con frecuencia tempranamente abortada⁴. Se diferencia de *Dracaena draco* por presentar una ramificación menos densa, hojas acanaladas, estrechas desde la base y de margen hialino; inflorescencia de ramificación tripinnada y frutos naranjas que, al igual que las semillas, son más pequeños¹.

Dracaena tamaranae, conocido vulgarmente como drago de Gran Canaria, se describe en 1998 mediante un ejemplar procedente de riscos inaccesibles del “Barranquillo de San Andrés” en el municipio de Mogán. Anteriormente los ejemplares naturales de dragos que se conocían en el suroeste de la isla de Gran Canaria habían sido asignados a la especie *Dracaena draco*, por lo que no fue hasta 1998 cuando se tuvo constancia de la existencia de *Dracaena tamaranae* como una especie diferente de drago en las Islas Canarias¹.

Su área de distribución se restringe a enclaves puntuales del sector suroccidental de la isla de Gran Canaria, en la zona termófila del suroeste de la isla, preferentemente entre los 400-900 m.s.n.m. Crece sobre riscos y laderas inaccesibles con cierta tendencia a la sombra y la humedad. En la actualidad cuenta con una población ínfima y muy fraccionada, distribuida principalmente desde el tramo medio del barranco de Fataga hasta el barranco Tejeda-La Aldea, en dos subpoblaciones principales: Rampa de Tauro y Fataga-Vicentillos, disgregadas en varios núcleos poblacionales, aunque también existen algunos individuos aislados fuera de estos enclaves^{1,5,6,7}.

En 1994 se llevó a cabo el censo y cartografiado de todos los ejemplares de *D. tamaranae* y la elaboración de una ficha correspondiente a cada individuo, así como su fotografiado y el seguimiento fenológico^{1,8}. También se han realizado diversos trabajos para conocer su distribución, abundancia y estado de conservación⁹ y, recientemente, ha sido objeto de un

- 1 Marrero, A., Almeida, R. S., González Martín, M. (1998). A new species of the wild dragon tree, *Dracaena (Dracaenaceae)* from Gran Canaria and its taxonomic and biogeographic implications. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 128: 291–314.
- 2 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
- 3 BOE (2010). Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas. *BOE* n.º 150 (21 de junio de 2010): 53388-53406.
- 4 Almeida Pérez, R. S. (2003)a. *Dracaena tamaranae* Marrero, Almeida & González-Martín. pp 226-227. In: Bañares, A., Blanca, G., Güemes, J., Moreno, J.C. & S. Ortiz (Eds.). 2004. *Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España*. Dirección General para la Biodiversidad. 1069 pp.
- 5 González Acebes, M. (2005). *Dracaena tamaranae* Marrero Rodr., Almeida-Pérez & González-Martín. Seguimiento de Poblaciones de Especies Amenazadas (2005). Gobierno de Canarias 39 pp.
- 6 Díaz-Bertrana, M. (2015). *Dracaena tamaranae* Marrero Rodr., Almeida & González-Martín. Seguimiento de Poblaciones de Especies Amenazadas (2015). Gobierno de Canarias. 13 pp.
- 7 Marco Díaz-Bertrana Sánchez (2023). Prospección, seguimiento del estado fenológico de las poblaciones de drago de Gran Canaria (*Dracaena tamaranae*) y recolección de semillas. Gobierno de Canarias, Consejería de Transición Ecológica y Energía.
- 8 Almeida Pérez, R. S. (1999). El Drago de Gran Canaria. Retroespectiva y comentarios de un hallazgo botánico sorprendente. *Makaronesia* 1: 50-56.
- 9 Almeida Pérez, R. S. (2003)a. Censo, distribución, hábitat y estado de conservación de *Dracaena tamaranae* A. Marrero, R.S. Almeida & M. González-Martín. Gran Canaria, Islas Canarias. *Bot. Macaronésica*, 24: 39-56.

estudio molecular para conocer la diversidad genética y biogeografía de las especies del género *Dracaena* en Macaronesia¹⁰. Por otra parte, ha sido objeto de diferentes estudios científicos y de informes de seguimiento de poblaciones de especies amenazadas (en adelante SEGA) en los años 2005 y 2015^{5,6}, así como de varios trabajos para propiciar su conservación *ex situ* y su recuperación en el medio natural. En el periodo comprendido entre 1994-2010 solo fructificaron 5 individuos, todos en el municipio de Mogán, de los que se consiguió recolectar aproximadamente 2.900 semillas, que han sido utilizadas para su conservación en el Jardín Canario “Viera y Clavijo” y en otras instituciones locales, nacionales e internacionales, y para su utilización en programas de restauración de su población en el medio natural, acciones en parte enmarcadas en distintos proyectos como BIOCLIMAC (MAC/1/C067) o ENCLAVES (MAC/3/C141)¹¹.

En las campañas de recuperación llevadas a cabo, a partir de plantas procedentes del Jardín Canario “Viera y Clavijo”, se han plantado algo más de 300 plantas, distribuidas por todo el área natural de la especie, en Inagua (10 ind.), Mesa del Junquillo (20 ind.), Los Laderones (10 ind.), Pílancones (12 ind.), Lomo de Amurga (10 ind.), Los Peñones (25 ind + semillas), Puntón de los Vicentillos (116 ind.) y Montaña Negra (120 ind.). Las pérdidas durante este proceso se estimaron en torno al 50%, asimismo, en algunos casos no hubo ejemplares supervivientes. Otra de las campañas de plantación realizada en el medio natural tuvo lugar en diferentes puntos de la Montaña de los Cedros, en el marco del Proyecto LIFE+Guguy (LIFE12/NAT/ES/286), en la que se plantaron un total de 22 ejemplares seleccionados por expertos, consiguiendo arraigar el total de los mismos. La tasa de supervivencia fue de un 100%¹².

Según los últimos datos de censos realizados para la especie, relativos a un informe de seguimiento del año 2023⁷, el tamaño poblacional es de 61 ejemplares (48 juveniles y 13 adultos). La población ha sufrido una reducción del 20% de los ejemplares en los últimos 20 años, en los que no ha existido reclutamiento en absoluto. Estos pocos ejemplares se encuentran sometidos a importantes factores de amenaza. El bajo número de efectivos hace que se vean afectados por la pérdida de variabilidad genética y que la especie sea muy vulnerable a efectos estocásticos que inciden sobre la misma, como los continuos desprendimientos en su hábitat, sequías periódicas, vendavales, lluvias torrenciales o incendios. Asimismo, *D. tamaranae* se ve altamente afectada por la herbivoría de cabras y conejos en sus fases iniciales de crecimiento. Por otro lado, la especie se ve sometida a una elevada presión antrópica, que ha generado una importante destrucción y fragmentación de su hábitat. Estos factores han relegado a la especie a los riscos inaccesibles en los que habita en la actualidad. El presente Plan se centra fundamentalmente en evitar el declive de la población existente de la especie, reducir al máximo las amenazas y presiones que inciden negativamente sobre la misma, que la han llevado a su reducido tamaño poblacional, y, especialmente en reforzar el número de efectivos mediante reintroducciones en varios puntos.

10 Durán, I., Marrero, Á., Msanda, F., Harrouni, C., Gruenstaeudl, M., Patiño, J., Caujapé-Castells, J., García-Verdugo, C. (2020). Iconic, threatened, but largely unknown: biogeography of the Macaronesian dragon trees (*Dracaena* spp.) as inferred from plastid DNA markers. *Taxon*, 69(2), 217-233.

11 Marrero, A., Almeida, R. S., Roca, A. (2011). Diáspora y rescate: Acciones para la conservación del Drago de Gran Canaria, *Dracaena tamaranae*. In *Proceedings of the V Congreso de Biología de la Conservación de Plantas, Menorca, Es Mercadal, Spain* (Vol. 28).

12 Informe Layman (2019). Proyecto LIFE+GUGUY (LIFE12/NAT/ES/286). *Recuperación de los bosques endémicos de *Juniperus* spp. y su flora y fauna, en la Reserva Natural Especial de Güigüí*. Dracaena Consultoría y Proyectos Ambientales S.L. 52 pp.

Este documento se ha elaborado siguiendo las pautas establecidas en la Guía metodológica para la elaboración de planes de especies amenazadas de Canarias¹³, quedando estructurado en tres grandes bloques, un resumen y tres anexos. 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, medidas y actuaciones propuestas, así como el coste económico de los mismos y su ordenación en el tiempo.

1.1. Finalidad

La finalidad del presente Plan de Recuperación se centra en conseguir que las subpoblaciones e individuos aislados sean capaces de soportar los riesgos derivados de la estocasticidad ambiental, genética y demográfica, mediante una serie de actuaciones y medidas encaminadas a aumentar el número de efectivos de la población, mejorar la continuidad espacial de su distribución, incrementar la producción de semillas y controlar los factores de amenaza que inciden sobre la especie.

Atendiendo a lo mencionado anteriormente, se considerará que la finalidad del Plan se habrá alcanzado cuando se haya logrado incrementar el número de ejemplares de *Dracaena tamaranae* hasta, al menos, 300 efectivos en el medio natural, se haya logrado controlar la presencia de herbívoros en la zona y se garantice su conservación a medio plazo mediante el mantenimiento de material vegetal *ex situ*.

1.2. Ámbito de actuación

El marco de aplicación del presente Plan será la totalidad del área de distribución natural de la especie, que comprendería el sector suroeste de la isla de Gran Canaria, definido por el área de distribución de las subpoblaciones e individuos aislados de *Dracaena tamaranae*, así como aquellas áreas que se determinen propicias para la realización de reforzamientos y reintroducciones de la especie. El ámbito de actuación abarcaría distintos enclaves de los municipios de Mogán, San Bartolomé de Tirajana, La Aldea de San Nicolás y Tejeda, estando parte de algunas subpoblaciones e individuos aislados englobados dentro de los límites de los Espacios Naturales Protegidos de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos: Monumento Natural Tauro (C-17), Paisaje Protegido de Fataga (C-27), Parque Natural Pílancones (C-10) y Parque Rural del Nublo (C-11); y de los espacios de la Red Natura 2000: Zona Especial de Conservación (en adelante ZEC) Pílancones (ES7010010), ZEC Fataga (ES7010025), ZEC Macizo de Tauro (ES0000113), ZEC Macizo de Tauro II (ES7011004), ZEC El Nublo (ES7010063) y ZEC El Nublo II (ES7010039).

Cualquier nuevo núcleo poblacional que se descubra durante el desarrollo del presente Plan de Recuperación, quedará también incluido dentro del ámbito de actuación. Determinados objetivos del plan se llevarán también a cabo en otros lugares, como los viveros dependientes del Cabildo de Gran Canaria, jardines botánicos y bancos de germoplasma, por lo que quedarán también incluidos dentro del ámbito de actuación.

13 Martín Esquivel, J. L. (2005). *Guía Metodológica para la elaboración de planes de especies amenazadas de Canarias*. Dirección General del Medio Natural. Gobierno de Canarias.

1.3. 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 acciones 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 acciones 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 II del presente plan.

1.4. Condicionantes de la elaboración

El principal factor a considerar para la redacción de este Plan es el desconocimiento de la dinámica poblacional a medio y largo plazo de *Dracaena tamaranae*, así como el desconocimiento de distintos aspectos de su biología, como la biología reproductiva o la variabilidad genética de la población, entre otros, que serían de gran interés para establecer, en la medida de lo posible, las actuaciones más apropiadas para su recuperación.

Otro importante condicionante es la baja tasa de fructificación de ejemplares, que limita la disponibilidad de semillas para su cultivo in vitro y su posterior reintroducción.

Por otro lado, una gran parte de los núcleos poblacionales de la especie se ubica en zonas muy aisladas, con topografía abrupta y de difícil acceso, lo que dificulta enormemente llevar a cabo las labores necesarias para la conservación de la especie.

Conviene tener en cuenta otro condicionante como es la necesidad de lograr acuerdos con aquellas personas propietarias particulares de algunos de los terrenos que forman parte del ámbito de actuación del presente Plan, a fin de que las acciones propuestas puedan llevarse a cabo satisfactoriamente.

2. CARACTERÍSTICAS DE LA ESPECIE

2.1. Biología y ecología

Dracaena tamaranae A. Marrero, R. S. Almeida & M. González Martín in *Botanical Journal of the Linnean Society* (1998), 128: 291–314, es una planta arborescente, robusta de hasta 8 m con corteza amarillento-grisácea, lisa^{1,14}. Ramificación primaria tricótoma, rara vez tetracótoma. Hojas en roseta, subuladas, acanaladas, algo falciformes, rígidas, glauco-grisáceas, con el borde entero, el ápice algo punzante y pseudovaina basal muy ancha y arqueada. Inflorescencias en panícula tripinnada glabra, ramificada en toda su longitud. Flores de color verdoso-blanquecino intenso. Frutos de color naranja de 10-11 mm, de globosos a muy ovoides.

Se diferencia de *Dracaena draco* por presentar una ramificación menos densa, hojas acanaladas, estrechas desde la base y de margen hialino; inflorescencia de ramificación tripinnada y frutos naranjas que, al igual que las semillas, son más pequeños¹. También existen diferencias morfológicas apreciables entre las plántulas de ambas especies. Las hojas de las plántulas de *D. draco* son planas, mientras que las de *D. tamaranae* son conduplicadas. Además, la raíz de las plántulas de *D. tamaranae* es napiforme¹.

Dracaena tamaranae es una especie hermafrodita con polinización autógama o entomófila por organismos florícolas o visitantes, y con una estrategia de dispersión de semillas principalmente por endozoocoria o simplemente por barocoria¹⁴. La floración es escasa, breve e intermitente, generalmente tiene lugar en los meses de julio y agosto. Su fructificación es poco frecuente, irregular y muy espaciada en el tiempo (hasta 10 años o más), entre julio y septiembre, aunque los frutos pueden permanecer en la planta hasta el año siguiente. La reproducción es sexual y su propagación de semilla in vitro es viable¹⁴.

Cabe resaltar que la mayoría de los ejemplares de *Dracaena tamaranae* no han llegado a florecer, por lo que tan solo se observan unos pocos ejemplares ramificados. Uno de ellos, que consiguió fructificar en dos años consecutivos, pero produjo un número muy bajo de inflorescencias, fue utilizado para la descripción del taxón. La baja tasa de fructificación que presenta la especie puede deberse por un lado, a algún factor climático adverso y repentino (olas de calor, viento fuerte) o al conjunto de condiciones climáticas habidas éstos últimos 5 años, marcados por una fuerte sequía, sin descartar otros factores de carácter intrínseco (agotamiento genético, problemas para la polinización, etc.)^{6,8}.

Las ramificaciones de *D. tamaranae* se producen principalmente por la emisión del escapo floral, ya que la única yema se transforma en flor, produciendo la activación de yemas axilares dormidas que generan la ramificación del ejemplar. Pero también puede deberse a un suceso traumático de pérdida de la yema apical, como consecuencia de una piedra caída desde los riscos superiores. En estos casos la ramificación no es homogénea y depende del daño producido en la yema apical⁶.

Dracaena tamaranae puede presentar varios pies desde los primeros años de vida, dado que muestra una brotación basal que con el tiempo da lugar a troncos que llegan a tener la misma altura o similar que las del tallo principal. Esto se ha observado en el Jardín Canario Viera y Clavijo

14 Almeida Pérez, R.S. (2003)b. *Dracaena tamaranae* Marrero, Almeida & González-Martín. pp 226-227. In: Bañares, A., Blanca, G., Güemes, J., Moreno, J.C. & S. Ortiz (Eds.). 2004. *Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España*. Dirección General para la Biodiversidad. 1069 pp.

y en el medio natural, como es el caso de un individuo juvenil ubicado en el Morro del Pinillo, al que se le pueden apreciar hasta 5 tallos, aunque existen otros ejemplos⁶.

Según los datos aportados en los trabajos de conservación y recuperación realizados hasta el momento, *Dracaena tamaranae* presenta una tasa de germinación que oscila entre el 50 y 60% (75-90%), dependiendo de los lotes estudiados o del tiempo de recolección y hasta un 25-50% de las semillas resultan inviables por ser totalmente aclorofílicas¹¹.

Cabe resaltar que desde estadíos tempranos *Dracaena tamaranae* es especialmente resistente a la sequía, rebasando a raíz descubierta periodos de varios meses o veranos secos prolongados, pero es extremadamente vulnerable a otros factores, como:

- Las inundaciones, por riego o lluvia, que si alcanzan la yema apical, resultan fulminantes en pocos días y acaban por debilitar o pudrir la planta. El excesivo arroyo con tierra produce el mismo efecto, lo cual causa importantes marras en reforzamientos de las poblaciones naturales.
- Los daños producidos en la raíz en los procesos de repicado o trasplantes acaban en la pudrición y muerte de la planta, lo que se puede subsanar con cortes limpios y oreo durante algunos días.
- Factores como la tasa de germinación, genéticos, etc., que hacen que más de 70% de las semillas recuperadas no se desarrollen con éxito¹¹.

2.2. Genética

Un estudio reciente señala que la diversificación del género *Dracaena* ocurrió a lo largo del pleistoceno y que las poblaciones de Madeira y Marruecos continental parecen tener un origen reciente a partir de poblaciones de origen canario. Este estudio evidencia una relación genética estrecha entre las dos especies de *Dracaena* existentes en macaronesia y descarta las hipótesis bibliográficas previas que postulaban una relación cercana entre este linaje y algunas especies geográficamente distantes. Por tanto, este estudio sugiere un origen canario para el linaje macaronésico de *Dracaena* (MDT) (*D. tamaranae*, *D. drago* ssp. *ajgal*, *D. draco* ssp. *caboverdeana* y *D. draco* ssp. *draco*) seguido de la expansión durante el pleistoceno de *D. draco* a través de la macaronesia que desencadenó la diferenciación alopátrica de p.e. *Dracaena draco* ssp. *cavoverdeana*^{10,15}.

En este sentido, surge la idea de que en realidad las especies de *Dracaena* de África oriental y árabe (*D. cinnabari*, *D. ombet*, *D. schizantha*, *D. serrulata*), no son los parientes más cercanos, ya que las dos especies de dragos de la macaronesia son hermanas y tienen un origen macaronésico. Estos hallazgos están en desacuerdo con las anteriores interpretaciones de conexiones biogeográficas independientes de *D. drago* y *D. tamaranae*^{1,10} que postulaban una relación más estrecha entre el linaje de *Dracaena* macaronésico con especies como *D. cinnabari* y *D. ombet* (distribuidas en el extremo este del continente Africano), que con *D. draco* ssp. *draco* o *D. draco* ssp. *ajgal*, comunes en el entorno macaronésico⁸.

15 Marrero, A. & Almeida Pérez, R.S. (2012). A new subspecies, *Dracaena draco* (L.). L. subsp. *caboverdeana* Marrero Rodr. & Almeida (*Dracaenaceae*) from Cape Verde Islands. *International Journal of Geobotanical Research*, 2 35-40.

2.3. Hábitat

Dracaena tamaranae habita en riscos de muy difícil acceso, generalmente en repisas, grietas y fisuras de riscos o escarpes algo sombríos y de mayor humedad, en los sectores sur y suroeste de la isla de Gran Canaria, correspondientes a la vertiente de sotavento^{1,9}. Esta zona geológicamente constituye la parte más antigua de la isla, caracterizada por sustratos sálicos originados en coladas lávicas y piroclásticas de formación fonolítico-traquítica⁹.

La aridez es el rasgo climático más destacado del sur y oeste de la isla, donde *Dracaena tamaranae* se desarrolla en un amplio rango altitudinal, entre 342 y 1.270 m.s.n.m., aunque preferentemente entre los 400 y 900 m.s.n.m..

El drago de Gran Canaria crece en ambientes más xéricos y cálidos que *D. draco*; considerándose que este último ocupaba zonas más húmedas, bajo la influencia directa de los vientos alisios. La orientación a sotavento del alisio y la abundancia de profundos barrancos introducen una fuerte componente xerotérmica ambiental⁹. Así, *Dracaena tamaranae* ocupa un gradiente altitudinal entre los pisos bioclimáticos inframediterráneo semiárido inferior y termomediterráneo semiárido superior¹⁶.

Por otro lado, la distribución de *Dracaena tamaranae* en enclaves rupícolas se plantea como consecuencia de la fuerte presión a la que se ha visto sometida esta especie⁹.

Las características climáticas descritas anteriormente determinan una vegetación potencial de marcado carácter xerofítico. La especie es componente de los bosques termoesclerófilos, arbustadas y matorrales termófilos (*Mayteno-Juniperion canariensis*). Ocupa desde la franja superior del cardonal-tabaibal (*Aeonio-Euphorbion canariensis*) hasta el borde inferior del pinar (*Pinetum canariensis*). En los riscos crece con comunidades y complejos de vegetación rupícola^{9,17}.

La vegetación que crece actualmente en los enclaves de *Dracaena tamaranae* muestra un grado notable de degradación; en gran medida se desarrollan matorrales de sustitución como jaral, tabaibal amargo, escobonal de sur e inciensial-vinagreral. En zonas mejor conservadas es posible encontrar matorrales de tabaibal dulce, bosques termoesclerófilos y pinar. Finalmente, en los enclaves más escarpados, abundan las comunidades rupícolas de cerraja de risco y balillo¹⁷. Como especies acompañantes cabe citar *Descurainia preauxiana*, *Sonchus leptcephalus*, *Aeonium percarneum*, *A. simsii*, *Juniperus turbinata* subsp. *canariensis*, *Kleinia neriifolia*, *Pinus canariensis*, etc.^{14,6}

3. SITUACIÓN ACTUAL DE LA ESPECIE

3.1. Marco legal y administrativo

Normativa estatal

La especie *Dracaena tamaranae* se encuentra recogida en el anexo I del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de

16 Del Arco, M & Garzón, V. 2012. *Estudio predictivo de distribución de los pisos de vegetación en Tenerife y Gran Canaria, para diferentes escenarios de Cambio Climático*. Clima-Impacto (MAC/3/C159). Gobierno de Canarias. Documento inédito.

17 Del Arco Aguilar, M. J. (director) et al. 2006. *Mapa de Vegetación de Canarias*. GRAFCAN. Santa Cruz de Tenerife.

Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas, 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:

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

Normativa autonómica

Esta especie 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, 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 los artículos 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.

Asimismo, 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

Dracaena tamaranae no está recogida en ningún tratado internacional o directiva comunitaria suscrito por el Estado español. No está recogido ni en el anexo II y IV de la Directiva Hábitats

(92/43/CEE)¹⁸ aunque varios planes de gestión ponen en valor la presencia de individuos de la especie dentro de Zonas Especiales de Conservación de la Red Natura 2000 en Gran Canaria.

3.2. Planeamiento Territorial

Dracaena tamaranae actualmente se distribuye en 39 cuadrículas UTM de 500x500 según el Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias; de estas, un total 23 cuadrículas, equivalentes a 575 ha, se encuentran incluidas dentro de los límites de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos (Ley 12/1994)¹⁹; en el Monumento Natural Tauro (C-17), Parque Natural Pilancones (C-10), Paisaje Protegido Fataga (C-27) y Parque Rural del Nublo (C-11). En relación con la Red Natura 2000, la distribución de la especie está parcialmente incluida en los límites de las Zonas Especiales de Conservación (ZEC), declaradas en virtud del Decreto 174/2009, de 29 de diciembre²⁰, ocupando un total de 35 cuadrículas UTM de 500x500 m, equivalente a 875 ha; en la (ZEC) El Nublo (ES7010063), ZEC El Nublo II (ES7010039), ZEC Fataga (ES7010025), ZEC Macizo de Tauro (ES0000113), ZEC Macizo de Tauro II (ES7011004) y ZEC Pilancones (ES7010010).

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 para las áreas donde se encuentra o se va a reintroducir la especie. Del mismo modo se señala la referencia catastral y la titularidad del suelo donde se asienta cada subpoblación y el área crítica propuesta (Ver referencias catastrales de las áreas críticas propuestas en el anexo IV).

Las diferentes subpoblaciones y núcleos poblacionales establecidos de *Dracaena tamaranae* son los siguientes:

Subpoblación Fataga-Vicentillos:

Esta subpoblación está compuesta por varios núcleos poblacionales disgregados, en los que existen individuos aislados o distribuidos en pequeños grupos. Los diferentes núcleos poblacionales que la componen son: Fataga-Vicentillos I, Fataga-Vicentillos II y Fataga-Vicentillos III; y se distribuyen en los Riscos de Amurga, Talayón de La Cogolla, Morro Garito, Morro Cerrillo y Puntón de Los Vicentillos.

- Planeamiento Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos:

La subpoblación de Fataga-Vicentillos y su área crítica se localiza íntegramente dentro de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos. Una parte de los ejemplares del núcleo poblacional Fataga-Vicentillos I, aquellos ubicados en Putón de los Vicentillos y Morro del Cerrillo, se encuentran dentro de los límites del Parque Natural Pilancones (C-10). Según el

18 DOCE (1992). Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. DOCE n.º 206 (22 de julio de 1992).

19 BOC (2000). Decreto-Legislativo 1/2000, de 8 de mayo, por el que se aprueba el Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias. BOC n.º 60 (15 de mayo de 2000).

20 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.

Plan Rector de Uso y Gestión²¹, los ejemplares existentes se ubican en la Zona de Uso Restringido (Z.U.R.), constituida por superficies con alta calidad biológica o elementos frágiles o representativos. Las categorías del suelo donde se desarrollan los individuos son Suelo Rústico de Protección Natural (S.R.P.N.). Además, parte del área crítica se localiza en Zona de Uso Moderado (Z.U.M.) y en Suelo Rústico de Protección Natural de Regeneración (S.R.P.N.R.).

En el régimen de usos establecido en el Plan Rector de Uso y Gestión del Espacio Natural y atendiendo a la zonificación y categorización del suelo expuesta anteriormente (SRPN-ZUR) se consideran como:

- Usos prohibidos:

- a) *El aprovechamiento, manipulación o extracción de sus recursos naturales, salvo aquellos necesarios, para la conservación del área según lo establecido en el programa de conservación de este Plan Rector o en los Planes de Especies Catalogadas.*
- b) *La actividad cinegética.*
- c) *Las actividades agropecuarias.*
- d) *La instalación de infraestructuras tecnológicas modernas.*
- e) *Transitar fuera de las pistas y senderos salvo por razones de seguridad, rescate o con motivo de la conservación y vigilancia del área.*
- f) *Los cambios de uso del suelo.*
- g) *La emisión de ruidos que perturben las condiciones naturales del Parque.*
- h) *Las actividades deportivas de competición.*

- Usos autorizables:

- a) *La recogida de material forestal de reproducción por motivos de conservación.*
- b) *La creación de fajas auxiliares, de un máximo de 10 metros.*

Uno de los ejemplares del núcleo poblacional Fataga-Vicentillos I, todos los ejemplares del núcleo II y III, y parte del área crítica se localizan dentro de los límites del Paisaje Protegido Fataga (C-27). El núcleo I y III, según el Plan Especial²² se encuentran en Zona de Uso Restringido (Z.U.R.), constituida por aquella superficie con alta calidad biológica o elementos frágiles o representativos y la categoría del suelo es Suelo Rústico de Protección Natural (S.R.P.N.). El núcleo II, se ubica dentro de la Zona de Uso Moderado (Z.U.M.), constituida por aquellas superficies que permiten la compatibilidad de su conservación con actividades educativo-ambientales y recreativas y la categoría del suelo donde se desarrollan es Suelo Rústico de Protección Paisajística (S.R.P.P.). Además, parte del área crítica se localiza en Zona

21 BOC (2011). Resolución de 10 de noviembre de 2006, por la que se hace público el Dispositivo Primero del Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias de 20 de julio de 2006, relativo a la Aprobación Definitiva del Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural de Pílancones (C-10), término municipal de San Bartolomé de Tirajana (Gran Canaria). BOC nº 226, (21 de noviembre de 2006)

22 BOC (2011). Resolución de 16 junio de 2011, por la que se hace público el Dispositivo Primero del Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias de 19 de mayo de 2011, relativo a la aprobación de la Memoria Ambiental del Plan Especial del Paisaje Protegido de Fataga C-27. BOC 125 (27 de junio de 2011).

de Uso Tradicional (Z.U.T.) y en Suelo Rústico de Protección Agraria (S.R.P.A.), Suelo Rústico de Protección Cultural (S.R.P.C.) y Suelo Rústico de Protección de Infraestructuras (S.R.P.I.).

Según el régimen de usos establecido en el Plan Especial y atendiendo a la zonificación y categorización de los suelos expuesta anteriormente se consideran como usos prohibidos y autorizables para *SRPN-ZUR*; aquellos establecidos en el Artículo 47. (Disposiciones comunes) y los Artículos 48. (Usos prohibidos) y 50.- (Usos autorizables) del Capítulo 7. Sección 1. y Subsección 1. y para *SRPP-ZUM*; aquellos establecidos en el Artículo 54. (Disposiciones comunes) y los Artículos 55. (Usos prohibidos) y 57.- (Usos autorizables) del Capítulo 7. Sección 2. y Subsección 1.

- Red Natura 2000:

En cuanto a la Red Natura 2000 esta subpoblación y parte de su área crítica se incluyen dentro de la ZEC Pílancones (ES7010010) y ZEC Fataga (ES7010025).

Los ejemplares del núcleo I localizados en la ZEC Pílancones, se distribuyen en la zona A: Zona de Conservación Prioritaria, en la Zona B: Zona de Conservación y la Zona D: Zona de Restauración. El objetivo principal de la Zona A es la protección, conservación y gestión de los recursos naturales, el objetivo principal de la Zona B, es la protección, mantenimiento y mejora de los hábitats de interés comunitario presentes en la ZEC. Y la Zona D tiene como principal objetivo favorecer la recuperación de los hábitats de interés comunitario presentes.

Un único ejemplar del núcleo I y el ejemplar del núcleo II se distribuyen dentro de los límites de la ZEC Fataga, según la zonificación recogida en su Plan de Gestión, en la Zona D: Zona de Restauración, cuyo principal objetivo es la protección, mantenimiento y mejora de los hábitats de interés comunitario presentes. Asimismo, todos los ejemplares del núcleo III se localizan en la ZEC Fataga, una parte de los mismos en la Zona D, y los demás en la Zona A: Zona de Conservación Prioritaria, cuyo principal objetivo es la protección, conservación y gestión de los recursos naturales. Además, parte del área crítica se localiza en la Zona E, Zona de Transición.

Por otro lado, una parte del área crítica se encuentra dentro de la ZEC Amurga (ES701055). Según la zonificación recogida en su Plan de Gestión, se localiza en la Zona A, Zona de Conservación Prioritaria; Zona B, Zona de Conservación; y Zona D, Zona de Restauración.

- Planeamiento municipal:

Esta subpoblación y su área crítica se distribuye en el término municipal de San Bartolomé de Tirajana. La categorización del suelo según el Plan General de Ordenación de San Bartolomé de Tirajana, de aquella parte del área crítica que no se incluye en Espacios Naturales Protegidos, la clasifica en Suelo Rústico de Protección Natural (S.R.P.N.).

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 donde se ubican los ejemplares y, en relación a la propiedad del suelo, sus titularidades son las siguientes:

Parcela de titularidad pública:

35020A00600416

Parcelas de titularidad privada:

35020A00600418; 35020A00600421; 35020A01500237; 35020A01400043; 35020A01400061; 35020A01400062 y 35020A01400063.

Subpoblación Rampa de Tauro:

Esta subpoblación está compuesta por varios núcleos poblacionales disgregados en los que existen individuos aislados o distribuidos en pequeños grupos. Los diferentes núcleos poblacionales son: Rampa de Tauro I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI y XII y se distribuyen en el margen derecho (dirección S-N) del barranco de Arguineguín, entre el Puntón de Los Gavilanes y el Montañón de Barranquillo de Andrés; en el Morro del Pinillo; en el barranco de Mogán, desde La Hoya del Almácigo hasta La Hoya de los Veroles; y en los tramos medios y altos de los barrancos de Tauro, Taurito y Tangüingue.

- Planeamiento Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos:

Una parte de los ejemplares pertenecientes a la subpoblación de la Rampa de Tauro, concretamente aquellos de los núcleos poblacionales I, II, III, IV y X, se encuentran dentro de los límites del Espacio Natural Protegido Monumento Natural Tauro (C-17). Según las Normas de Conservación²³ de dicho Espacio los ejemplares de los núcleos I, II, III y X, se localizan en la Zona de Uso Restringido (Z.U.R.), constituida por aquella superficie con alta calidad biológica o elementos frágiles o representativos. En cuanto a la categorización del suelo, se trata de Suelo Rústico de Protección Natural Integral (S.R.P.N.-1.). En el régimen de usos establecido en las Normas de Conservación del Espacio Natural y atendiendo a la zonificación y categorización del suelo expuesta anteriormente se consideran como usos prohibidos o autorizables aquellos recogidos como tal en el apartado 3.1.1.1.

El individuo del núcleo IV se encuentra en Zona de Uso Moderado (Z.U.M.), constituida por aquellas superficies que permiten la compatibilidad de su conservación con actividades educativo-ambientales y recreativas. La categoría del suelo sobre el que crece el individuo es Suelo Rústico de Protección Natural de Regeneración (S.R.P.N.-2.). En el régimen de usos establecido en las Normas de Conservación del Espacio Natural y atendiendo a la zonificación y categorización del suelo expuesta anteriormente se consideran como usos prohibidos o autorizables aquellos recogidos como tal en el apartado 3.1.2.1.

- Red Natura 2000:

Con respecto a la localización en espacios de la Red Natura 2000, parte de esta subpoblación y de su área crítica se incluyen dentro de la ZEC Macizo de Tauro (ES0000113), otra parte en la ZEC Macizo de Tauro II (ES7011004) y algunos ejemplares se encuentran fuera de ZEC.

Los ejemplares de los núcleos Rampa de Tauro I, II, III, IV y X, y su área crítica, se incluyen en la ZEC Macizo de Tauro (ES0000113). Los núcleos I, II, III y IV, según la zonificación recogida en su Plan de Gestión, se encuentran dentro de la Zona D, Zona de Restauración, cuyo principal objetivo de la es la recuperación de los hábitats de interés comunitario. Los ejemplares del núcleo X y su área crítica se incluyen en la Zona A, Zona de Conservación Prioritaria.

²³ BOC (2002). Resolución de 11 de junio de 2002, por la que se hace público el Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias de 7 de mayo de 2002, que aprueba definitivamente las Normas de Conservación del Monumento Natural de Tauro (C-17), promovido por la Dirección General de Ordenación del Territorio de la Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente de Canarias, en el término municipal de Mogán (Gran Canaria). BOC n.º 121 (11 septiembre de 2002)

Los ejemplares de los núcleos V, VI, VII, VIII y XII, y su área crítica, se incluyen dentro de los límites de la ZEC Macizo de Tauro II (ES7011004). Según la zonificación de la ZEC, recogida en su Plan de Gestión, los ejemplares de los núcleos V, VI y VII se encuentran en la Zona D, Zona de Restauración y los de los núcleos VIII y XII están dentro de la Zona A, Zona de Conservación Prioritaria, cuya finalidad principal es la protección y conservación de los objetivos de conservación de la ZEC. Además, parte del área crítica se sitúa en la Zona E, Zona de Transición.

- Planeamiento municipal:

La subpoblación de la Rampa de Tauro y su área crítica pertenecen al municipio de Mogán.

La categorización del suelo según las Normas subsidiarias de Mogán²⁴, de aquellos núcleos poblacionales que no se incluyen en Espacios Naturales Protegidos, los clasifica en Suelo Rústico de Protección Ecológica (S.R.P.N.) (núcleo V), Suelo Rústico de Protección Paisajística (S.R.P.P.) (núcleos VI, VII, VIII, XI y XII) y Suelo Rústico de Protección Forestal (S.R.P.F.) (núcleos VII, IX y XI). Además, parte del área crítica se encuentra en Suelo Rústico Residual (S.R.P.T.-3) y Suelo Rústico Potencialmente Productivo (S.R.P.A.). Según dichas Normas se considera para estos suelos rústicos de protección como:

- Usos permitidos:

Usos y actividades forestales, de regeneración de la flora o recuperación de la fauna, científicos, pedagógicos y complementarios.

- Usos compatibles:

a) Actividades tradicionales de aprovechamiento de recursos naturales (agricultura, etc.), cuando su continuidad sea compatible con la protección de los valores naturales o patrimoniales.

b) Equipamientos y edificios singulares destinados a fines científicos, pedagógicos, culturales o divulgativos relacionados con los valores protegidos y acondicionamientos de áreas de acogida y esparcimiento.

c) Esparcimientos pasivos y actividades recreativas en áreas y senderos previamente acotados.

- Usos prohibidos:

Todos los demás sin excepción.

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 donde se ubican los ejemplares y, en relación a la propiedad del suelo, sus titularidades son las siguientes:

Parcelas de titularidad pública:

35013A00500169 y 35013A00500206.

²⁴ BOC (1988). Aprobación Definitiva de Normas Subsidiarias de Mogán, , BOC nº 237 (6 de enero de 1988).

Parcelas de titularidad privada:

35013A00400105; 35013A00400120; 35013A00400170; 35013A00400142; 35013A00400214; 35013A00400429; 35013A00400453; 35013A00500067; 35013A00600271; 35013A00500075; 35013A00500068; 35013A00700048; 35013A00700035; 35013A00700034; 35013A00700030; 35013A00700005; 35013A00700176; 35013A00700168; 35013A00700615; 35013A00700138; 35013A00700532; 35013A00700524.

Además de las dos subpoblaciones principales anteriormente mencionadas, existen 5 individuos jóvenes, aislados y muy dispersos fuera de ellas⁵⁶. Cabe resaltar que existía otro individuo aislado en el Morrillo de los Cardos que murió como consecuencia del gran incendio forestal de 2007^{6,25}. Estos 5 individuos se distribuyen en la Punta de los Tabaibales, Andenes de Inagua, Mesa del Junquillo, Riscos de la Umbría y Llanos de Huesa Bermeja .

Subpoblación Rampa de Tabaibales:**- Planeamiento Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos:**

El ejemplar que constituye la subpoblación de Rampa de Tabaibales y su área crítica se localizan dentro de los límites del Espacio Natural Protegido Parque Rural del Nublo (C-11). Según la zonificación del Parque Rural, recogida en su Plan Rector de Uso y Gestión²⁶, el individuo se encuentra dentro de la Zona de Uso Moderado (Z.U.M.), constituida por superficies que permiten la compatibilidad de su conservación con actividades educativo-ambientales y recreativas, el régimen de usos establecidos para esta zonificación queda establecido en el capítulo IV del citado PRUG, apartados 2.3.2. *Usos prohibidos* y 2.3.3 *Usos autorizables*. De acuerdo con la disposición transitoria decimonovena de la Ley 4/2017, del suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias, la clasificación y categorización del suelo corresponde a la ordenación realizada por las normas subsidiarias de Mogán (ver planeamiento municipal).

- Red Natura 2000:

En lo que respecta a espacios de la Red Natura 2000, el ejemplar y su área crítica ocupan la ZEC El Nublo (ES7010063). Según la zonificación de la ZEC, recogida en su Plan de Gestión, se encuentra en la Zona D, Zona de Restauración, cuyo principal objetivo es favorecer la recuperación de los hábitats de interés comunitario presentes. Además, el área crítica se localiza en la Zona A, Zona de Conservación Prioritaria, cuya finalidad principal es la protección y conservación de los objetivos de conservación de la ZEC.

- Planeamiento municipal:

La subpoblación y su área crítica se localizan en el término municipal de Mogán. Según las Normas subsidiarias de Mogán la categoría del suelo donde se establece el espécimen es Suelo Rústico de Protección Ecológica (S.R.P.N.), el régimen de usos establecido para esta categoría se detalla en el apartado de Planeamiento municipal del presente Plan correspondiente a la subpoblación Rampa de Tauro .En cuanto a la titularidad del suelo, el ejemplar se encuentra en un terreno de titularidad privada y la referencia catastral de la parcela que ocupa es 35013A00300242.

25 Santana, I. & Hernández, M. 2008. *Seguimiento de poblaciones vegetales catalogadas en la zona de afección*. Viceconsejería de Medio Ambiente. Gobierno de Canarias. Documento inédito.

26 BOC (2002). DECRETO 149/2002, de 16 de octubre, por el que se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Rural del Nublo, en la isla de Gran Canaria (C-11). BOC nº 160 (2 de diciembre de 2002).

Subpoblación Andenes de Inagua:**- Planeamiento Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos:**

El ejemplar que representa a la subpoblación Andenes de Inagua, se localiza dentro de los límites del Espacio Natural Protegido Parque Rural del Nublo (C-11). Según la zonificación establecida en el Plan Rector de Uso y Gestión²⁶ del Parque Rural, el ejemplar está dentro de la Zona de Exclusión o de Acceso Prohibido (Z.E.), constituida por las superficies con mayor calidad biológica o que contienen en su interior los elementos bióticos o abióticos más frágiles, amenazados o representativos, el régimen de usos establecidos para esta zonificación queda establecido en el capítulo IV del citado PRUG, apartados 2.1.2. *Usos prohibidos* y 2.1.3 *Usos autorizables*. De acuerdo con la disposición transitoria decimonovena de la Ley 4/2017, del suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias, la clasificación y categorización del suelo corresponde a la ordenación realizada por Plan General de Ordenación de La Aldea de San Nicolás²⁷ (ver planeamiento municipal).

Además, una parte del área crítica de esta subpoblación se encuentra dentro de los límites del Espacio Natural Protegido Reserva Natural Integral de Inagua (C-01). Según la zonificación establecida en el Plan Rector de Uso y Gestión de la Reserva Natural Integral, el área crítica se localiza en la Zona de Exclusión o de Acceso Prohibido (Z.E.).

- Red Natura 2000:

El núcleo poblacional y parte de su área crítica se incluyen en el espacio de la Red Natura 2000 ZEC El Nublo II (ES7010039). Según la zonificación de la ZEC, recogida en su Plan de Gestión²⁶, el ejemplar se encuentra dentro de la Zona B, Zona de conservación, cuyo principal objetivo es la protección, mantenimiento y mejora de los hábitats de interés comunitario presentes.

Además, otra parte del área crítica de esta subpoblación se encuentra dentro del espacio de la Red Natura 2000 ZEC Ojeda, Inagua y Pajonales (ES0000041). Según la zonificación de la ZEC, recogida en su Plan de Gestión, el área crítica se localiza dentro de la zona A, Zona de Conservación Prioritaria, cuya finalidad principal es la protección y conservación de los objetivos de conservación de la ZEC.

- Planeamiento municipal:

El término municipal donde se localizan la subpoblación y el área crítica de Andenes de Inagua es La Aldea de San Nicolás. Según la clasificación y categorización del suelo que corresponde a la ordenación realizada por el Plan General de Ordenación de dicho municipio, se desarrolla en un suelo categorizado como Suelo Rústico de Protección Natural (S.R.P.N.) y establece su régimen de usos en el *Artículo 4.2.2. Régimen del suelo rústico de protección natural (SRPN)*.

En cuanto a la titularidad del suelo, de acuerdo con la información aportada por el servidor WMS de la Dirección General del Catastro del Ministerio de Hacienda, el ejemplar se encuentra en un terreno de titularidad desconocida y la referencia catastral de la parcela que ocupa es 35021A00600001.

²⁷ BOC (2017). Resolución de 18 de diciembre de 2017, por la que se hace público el Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias de 13 de diciembre de 2017 y 7 de julio de 2017, que aprueba definitivamente el Plan General de Ordenación Supletorio de La Aldea de San Nicolás. BOC n.º 247 (27 de diciembre de 2017).

Subpoblación Mesa del Junquillo:**- Planeamiento Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos:**

El núcleo y el área crítica de Mesa del Junquillo se encuentran dentro del espacio natural protegido Parque Rural del Nublo (C-11). Según el Plan Rector de Uso y Gestión del Espacio, tanto el individuo como el área crítica se encuentran dentro de la Zona de Uso Moderado (Z.U.M.), el régimen de usos establecidos para esta zonificación queda establecido en el capítulo IV del citado PRUG, apartados 2.3.2. *Usos prohibidos* y 2.3.3 *Usos autorizables*. De acuerdo con la disposición transitoria decimonovena de la Ley 4/2017, del suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias, la clasificación y categorización del suelo corresponde a la ordenación realizada por el Plan General de Ordenación de Tejeda²⁸ (ver planeamiento municipal).

- Red Natura 2000:

El ejemplar se localiza en la ZEC El Nublo II, según su Plan de Gestión se encuentra en la Zona D, Zona de Restauración, cuyo principal objetivo es favorecer la recuperación de los hábitats de interés comunitario presentes. Además, el área crítica se localiza dentro de la misma ZEC en la Zona A, Zona de Conservación Prioritaria, cuya finalidad principal es la protección y conservación de los objetivos de conservación de la ZEC.

- Planeamiento municipal:

El ejemplar y su área crítica se localizan en el término municipal de Tejeda y la categoría del suelo donde se encuentra, según el Plan de Ordenación de dicho municipio, es Suelo Rústico de Protección Natural (S.R.P.N.). La referencia catastral de la parcela en la que se ubica dicho ejemplar es 35025A00700331 y se trata de una parcela de titularidad privada.

Subpoblación Riscos de la Umbría:**- Planeamiento Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos:**

La subpoblación se encuentra dentro del espacio natural protegido Parque Natural Pilancones (C-10). Según la zonificación recogida en su Plan Rector de Uso y Gestión, se encuentran dentro de la Zona de Uso Restringido (Z.U.R.) y se desarrolla sobre un suelo con categoría de Suelo Rústico de Protección Natural (S.R.P.N.). [Ver régimen de usos en el planeamiento de la subpoblación Fataga-Vicentillos]

- Red Natura 2000:

Queda incluida en el espacio de la Red Natura 2000, ZEC Pilancones (ES7010010) y según su Plan de Gestión se encuentra en la Zona B, Zona de Conservación.

- Planeamiento municipal:

El ejemplar se ubica en el municipio de San Bartolomé de Tirajana. La referencia catastral de la parcela que ocupa es 35020A02600082, se trata de un suelo de titularidad pública.

²⁸ BOP (2004). Resolución de 27 de febrero de 2004, por la que se hace público el Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias de 2 de febrero de 2004, relativo a la toma de conocimiento del Texto Refundido, término municipal de Tejeda (Gran Canaria). BOC n.º 46 (8 de marzo de 2004)

Subpoblación Llanos de Huesa Bermeja:**- Planeamiento Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos:**

El individuo de este núcleo poblacional no se encuentran en ningún Espacio de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos.

- Red Natura 2000 usos autorizables:

Este núcleo poblacional no se encuentran en ningún Espacio de la Red Natura 2000.

- Planeamiento municipal:

El término municipal donde se ubica la especie es San Bartolomé de Tirajana, según su Plan General de Ordenación²⁹, la categoría del suelo donde crece es Rústico de Protección Natural/Rural (S.R.P.N) y se establece su régimen de usos en el capítulo. 2 (Artículo. 82; b) usos autorizables y c) usos incompatibles).

De acuerdo con la información aportada por el servidor WMS de la Dirección General del Catastro del Ministerio de Hacienda, la referencia catastral de la parcela donde se ubica la especie es 35020A02800757 y, en relación a la propiedad del suelo, su titularidad es desconocida.

²⁹ BOC (1997). ORDEN de 26 de noviembre de 1996, por la que se toma conocimiento del Texto Refundido del Plan General de Ordenación de San Bartolomé de Tirajana (Gran Canaria). BOC nº 027 (26 de febrero de 1997).

Tabla 1: Resumen del planeamiento del área de distribución actual de *Dracaena tamaranae*.

<i>Dracaena tamaranae</i>									
SUBPOBLACIÓN	NÚCLEO	RED CANARIA DE E.E.N.N.P.P.			RED NATURA 2000		MUNICIPAL		
		INSTRUMENTO	ZONIFICACIÓN	CATEGORIZACIÓN	INSTRUMENTO	ZONIFICACIÓN	INSTRUMENTO	CATEGORIZACIÓN	REF. CATASTRAL/TITULARIDAD
Fataga-Vicentillos	Fataga-Vicentillos I	Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural de Plancones (C-10)	Z.U.R.	S.R.P.N.	Plan de Gestión de la Zona de Especial de Conservación ES7010010 Plancones	Zona A, B y D	-	-	35020A00600421 35020A00600418 (Privadas) 35020A00600416 (Pública)
		Plan Especial del Paisaje Protegido de Fataga C-27	Z.U.R.	S.R.P.N.	Plan de Gestión de la Zona de Especial de Conservación ES7010025 Fataga	Zona D	-	-	35020A00600416 (Pública)
	Fataga-Vicentillos II	Plan Especial del Paisaje Protegido de Fataga C-27	Z.U.M.	S.R.P.P.	Plan de Gestión de la Zona de Especial de Conservación ES7010025 Fataga	Zona D	-	-	35020A01500237 (Privada)
	Fataga-Vicentillos III	Plan Especial del Paisaje Protegido de Fataga C-27	Z.U.R.	S.R.P.N.	Plan de Gestión de la Zona de Especial de Conservación ES7010025 Fataga	Zona A y D	-	-	35020A01400043 35020A01400061 35020A01400062 35020A01400063 (Privadas)
Área crítica de Fataga-Vicentillos	-	Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural de Plancones (C-10)	Z.U.R. I.2 Z.U.M II.2	S.R.P.N.R. S.R.P.N.	Plan de Gestión de la Zona de Especial de Conservación ES7010010 Plancones	Zona A, B y D	-	-	Ver Anexo IV
	-	Plan Especial del Paisaje Protegido de Fataga C-27	Z.U.M. Z.U.R. Z.U.T.	S.R.P.N. S.R.P.P. S.R.P.A.2 S.R.P.C. S.R.P.I.-1	Plan de Gestión de la Zona de Especial de Conservación ES7010025 Fataga	Zona A, B, D y E	-	-	Ver Anexo IV
	-	-	-	-	Plan de Gestión de la Zona de Especial de Conservación ES7010055 Amurga	Zona A, B y D	Plan General de Ordenación de San Bartolomé de Tirajana	S.R.P.N.-4 S.R.P.N.-2	Ver Anexo IV
Rampa de Tauro	Rampa de Tauro I	Normas de Conservación del Monumento Natural de Tauro (C-17)	Z.U.R.	S.R.P.N.-1.	Plan de Gestión de la Zona de Especial de Conservación ES0000113 Macizo de	Zona D	-	-	35013A00400120 (Privada)

<i>Dracaena tamaranae</i>									
SUBPOBLACIÓN	NÚCLEO	RED CANARIA DE E.E.N.N.P.P.			RED NATURA 2000			MUNICIPAL	
		INSTRUMENTO	ZONIFICACIÓN	CATEGORIZACIÓN	INSTRUMENTO	ZONIFICACIÓN	INSTRUMENTO	CATEGORIZACIÓN	REF. CATASTRAL/TITULARIDAD
					Tauro				
	Rampa de Tauro II	Normas de Conservación del Monumento Natural de Tauro (C-17)	Z.U.R.	S.R.P.N.-1.	Plan de Gestión de la Zona de Especial de Conservación ES0000113 Macizo de Tauro	Zona D	-	-	35013A00400105 (Privada)
	Rampa de Tauro III	Normas de Conservación del Monumento Natural de Tauro (C-17)	Z.U.R.	S.R.P.N.-1.	Plan de Gestión de la Zona de Especial de Conservación ES0000113 Macizo de Tauro	Zona D	-	-	35013A00400170 35013A00400142 (Privadas)
	IRampa de Tauro V	Normas de Conservación del Monumento Natural de Tauro (C-17)	Z.U.M.	S.R.P.N.-2.	Plan de Gestión de la Zona de Especial de Conservación ES0000113 Macizo de Tauro	Zona D	-	-	35013A00400214 (Privada)
	Rampa de Tauro V	-	-	-	Plan de Gestión de la Zona de Especial de Conservación ES7011004 Macizo de Tauro II	Zona D	Normas subsidiarias de Mogán	S.R.P.N.	35013A00400429 (Privada)
	Rampa de Tauro VI	-	-	-	Plan de Gestión de la Zona de Especial de Conservación ES7011004 Macizo de Tauro II	Zona D	Normas subsidiarias de Mogán	S.R.P.P.	35013A00400453 (Privada)
	Rampa de Tauro VII	-	-	-	Plan de Gestión de la Zona de Especial de Conservación ES7011004 Macizo de Tauro II	Zona D	Normas subsidiarias de Mogán	S.R.P.P. y S.R.P.F.	35013A00500169 (Pública)
	Rampa de Tauro VIII	-	-	-	Plan de Gestión de la Zona de Especial de Conservación	Zona A	Normas subsidiarias de Mogán	S.R.P.P.	35013A00500206 (Pública)

<i>Dracaena tamaranae</i>									
SUBPOBLACIÓN	NÚCLEO	RED CANARIA DE EEN.N.P.P.			RED NATURA 2000		MUNICIPAL		
		INSTRUMENTO	ZONIFICACIÓN	CATEGORIZACIÓN	INSTRUMENTO	ZONIFICACIÓN	INSTRUMENTO	CATEGORIZACIÓN	REF. CATASTRAL/TITULARIDAD
Área crítica de Rampa de Tauro					ES7011004 Macizo de Tauro II				
	Rampa de Tauro IX	-	-	-	-	-	Normas subsidiarias de Mogán	S.R.P.F.	35013A00600271 (Privada)
	Rampa de Tauro X	Normas de Conservación del Monumento Natural de Tauro (C-17)	Z.U.R.	S.R.P.N.-1.	Plan de Gestión de la Zona de Especial de Conservación ES0000113 Macizo de Tauro	Zona A	-	-	35013A00500067 35013A00500075 35013A00500068 (Privadas)
	Rampa de Tauro XI	-	-	-	-	-	Normas subsidiarias de Mogán	S.R.P.F. y S.R.P.P.	35013A00700048 35013A00700035 35013A00700034 35013A00700030 35013A00700005 35013A00700176 35013A00700168 35013A00700615 35013A00700138 (Privadas)
	Rampa de Tauro XII	-	-	-	Plan de Gestión de la Zona de Especial de Conservación ES7011004 Macizo de Tauro II	Zona A	Normas subsidiarias de Mogán	S.R.P.P.	35013A00700532 35013A00700524 (Privadas)
	-	Normas de Conservación del Monumento Natural de Tauro (C-17)	Z.U.R. Z.U.M.	S.R.P.N. S.R.P.N.-1 S.R.P.N.-2	Plan de Gestión de la Zona de Especial de Conservación ES0000113 Macizo de Tauro	Zona A y D	-	-	Ver Anexo IV
	-	-	-	-	Plan de Gestión de la Zona de Especial de Conservación ES7011004 Macizo de Tauro	Zona A, D y E	Normas subsidiarias de Mogán	S.R.P.F. S.R.P.P. S.R.P.N. S.R.P.T.-3	Ver Anexo IV

<i>Dracaena tamaranae</i>									
SUBPOBLACIÓN	NÚCLEO	RED CANARIA DE E.E.N.N.P.P.			RED NATURA 2000		MUNICIPAL		
		INSTRUMENTO	ZONIFICACIÓN	CATEGORIZACIÓN	INSTRUMENTO	ZONIFICACIÓN	INSTRUMENTO	CATEGORIZACIÓN	REF. CATASTRAL/TITULARIDAD
					Tauro II			S.R.P.A.	
	-	-	-	-	-	-	Normas subsidiarias de Mogán	S.R.P.N. S.R.P.P. S.R.P.F.	Ver Anexo IV
Rampa de Tababales	-	Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Rural del Nublo (C-11)	Z.U.M.	-	Plan de Gestión de la Zona de Especial de Conservación ES7010063 El Nublo	Zona D	Normas subsidiarias de Mogán	S.R.P.N.	35013A00300242 (Privada)
Área crítica de Rampa de Tababales	-	Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Rural del Nublo (C-11)	Z.U.M.	S.R.P.N.	Plan de Gestión de la Zona de Especial de Conservación ES7010063 El Nublo	Zona A y D	-	-	Ver Anexo IV
Andenes de Inagua	-	Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Rural del Nublo (C-11)	Z.E.	-	Plan de Gestión de la Zona de Especial de Conservación ES7010039 El Nublo II	Zona B	Plan General de Ordenación de La Aldea de San Nicolás	S.R.P.N.	35021A00600001 (Desconocida)
	-	Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Rural del Nublo (C-11)	Z.U.R. Z.E.	S.R.P.N.	Plan de Gestión de la Zona de Especial de Conservación ES7010039 El Nublo II	Zona A y B	-	-	Ver Anexo IV
Área crítica de Andenes de Inagua	-	Plan Rector de Uso y Gestión de la Reserva Natural Integral de Inagua (C-01)	Z.E.	S.R.P.N.I.	Plan de Gestión de la Zona de Especial de Conservación ES0000041 Ojeda, Inagua y Pajonales	Zona A	-	-	Ver Anexo IV
Mesa del Junquillo	-	Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Rural del Nublo (C-11)	Z.U.M.	-	Plan de Gestión de la Zona de Especial de Conservación ES7010039 El Nublo II	Zona D	Plan General de Ordenación de Tejeda	S.R.P.N.	35025A00700331 (Privada)
Área crítica de Mesa del Junquillo	-	Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Rural del Nublo (C-11)	Z.U.M.	S.R.P.N.	Plan de Gestión de la Zona de Especial de Conservación ES7010039 El Nublo II	Zona A y D	-	-	Ver Anexo IV

<i>Dracaena tamaranae</i>									
SUBPOBLACIÓN	NÚCLEO	RED CANARIA DE E.E.N.N.P.P.			RED NATURA 2000		MUNICIPAL		
		INSTRUMENTO	ZONIFICACIÓN	CATEGORIZACIÓN	INSTRUMENTO	ZONIFICACIÓN	INSTRUMENTO	CATEGORIZACIÓN	REF. CATASTRAL/TITULARIDAD
Riscos de la Umbría	-	Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural de Plancones (C-10)	Z.U.R.	S.R.P.N.	Plan de Gestión de la Zona de Especial de Conservación ES7010010 Plancones	Zona B	-	-	35020A02600082 (Pública)
Llanos de Huesa Bermeja	-	-	-	-	-	-	Plan General de Ordenación de San Bartolomé de Tirajana	S.R.P.N.	35020A02800757 (Desconocida)

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

Dracaena tamaranae es un endemismo de la isla de Gran Canaria que se distribuye en el cuadrante suroccidental de la isla, los ejemplares naturales de dragos conocidos en el suroeste de Gran Canaria habían sido asignados a *Dracaena draco* y no fue hasta 1998 cuando se tuvo constancia de la existencia de *Dracaena tamaranae*¹. Posteriormente a su descubrimiento se confirmó la presencia reléctica del drago común (*Dracaena draco*) en estado silvestre, tras localizar un individuo en el margen izquierdo del barranco de Pino Gordo, San Nicolás de Tolentino, en un paredón del margen izquierdo del barranco conocido como “Fuga del Drago”³⁰. Sin embargo, este individuo no resistió los últimos años de sequía y en 2009 murió, por lo que actualmente *D. draco* se considera extinto en Gran Canaria³¹. Este hecho evidenció la existencia de ambos taxones en la isla, lo que permite plantear la hipótesis de que en el pasado las dos especies ocuparon los dos macroambientes definidos a escala insular, *D. tamaranae* en la mitad suroccidental, más xérica y geológicamente más antigua (Xerocanaria) y *D. draco* en la mitad nororiental (Alisiocanaria), de geología más reciente e influenciada por la humedad del alisio³⁰.

La especie tiene un área de ocupación de 39 cuadrículas UTM de 500x500 m, equivalente a 975 hectáreas. Sin embargo, su distribución general se caracteriza por presentar individuos aislados o formando pequeños grupos dispersos^{5,6,7}. La población se localiza en riscos totalmente inaccesibles, preferentemente entre los 600 y 900 m.s.n.m. si bien, existen individuos entre los 342 y los 1.270 m.s.n.m.⁵. Se trata de un taxón con una distribución severamente fragmentada, en lento declive y con un número muy reducido de individuos.

Según los datos publicados en el censo del año 2003, el tamaño poblacional de la especie era de 76 individuos (63 juveniles y 13 adultos) distribuidos en dos subpoblaciones principales (Fataga-Vicentillos y Rampa de Tauro) y algunos ejemplares aislados. La mayoría de los individuos juveniles forman cohortes de varias décadas y, muchos de los individuos adultos probablemente superen los 100 años. Además, se estima que los restos y pies secos encontrados de otros 10 individuos corresponden con ejemplares adultos que murieron durante el último cuarto de siglo, tres de ellos después de 1994⁹. El último se secó entre septiembre y diciembre de 1999, correspondiendo con el ejemplar más viejo muestreado, con 16 periodos florales y una altura de 6,5 m, cuyos restos aún pueden observarse en un solapón en lo alto del Morro de Gurbia⁹.

30 Almeida Pérez R. S. (2003)a. Sobre la presencia de *Dracaena draco* (L.) en Gran Canaria (Islas Canarias): Aportación corológica, estado actual, y significación biogeográfica.

31 Marrero, A. (2010). Dragos. *Rincones del Atlántico* 6/7: 130–140.

Posteriormente, según los datos del SEGA del año 2005⁵ la población constaba de 75 individuos (62 juveniles y 13 adultos, distribuidos en dos subpoblaciones principales con varios núcleos disgregados: Rampa de Tauro con 49 ejemplares (12 adultos y 37 juveniles) y Fataga-Vicentillos con 21 ejemplares (1 adulto y 20 juveniles) y 5 ejemplares juveniles aislados (Punta de Tabaibales, Andenes de Inagua, Mesa del Junquillo, Morrillo de Los Cardos y Risco de La Umbría).

Se lleva a cabo un nuevo seguimiento para la especie en 2015⁶, en este se evidenció la presencia de 65 individuos, se constató la muerte del drago el Morrillo de Los Cardos tras el incendio de 2007²⁵ y se localizó el drago de la Rampa de Tabaibales, que no fue visto durante SEGA 2005⁶. Los 65 individuos localizados (52 juveniles y 13 adultos) se hallaban distribuidos en Rampa de Tauro con 40 ejemplares (12 adultos y 28 juveniles), Fataga-Vicentillos con 21 ejemplares (1 adulto y 20 juveniles) y 4 ejemplares aislados juveniles (Rampa de Tabaibales, Andenes de Inagua, Mesa del Junquillo y Risco de La Umbría).

La información más actualizada sobre el tamaño poblacional de la especie, relativa a un informe de seguimiento de la población de 2023⁷, evidencia la presencia de un total de 61 ejemplares (48 juveniles y 13 adultos). Se constata en este seguimiento la muerte de tres individuos de la Rampa de Tauro y el hallazgo de un nuevo ejemplar en el Barranco de Arguineguín (en los Llanos de Huesa Bermeja). Con respecto al seguimiento realizado en 2015⁶ no se localizaron 2 ejemplares juveniles, uno de la población de la Rampa de Tauro y otro de Fataga-Vicentillos. Por tanto, se estima que el tamaño poblacional actual de la especie es de 61 individuos, distribuidos en Rampa de Tauro con 36 ejemplares (12 adultos y 24 juveniles), Fataga-Vicentillos con 20 ejemplares (1 adulto y 19 juveniles) y 5 ejemplares aislados juveniles (Rampa de Tabaibales, Andenes de Inagua, Mesa del Junquillo, Risco de La Umbría y Llanos de Huesa Bermeja).

Con los datos poblaciones de *Dracaena tamaranae* de los años 2003, 2005, 2015 y 2023, se deduce que la subpoblación de Rampa de Tauro ha perdido un ejemplar en el año 2005 y cuatro en 2023, se ha perdido un ejemplar en Fataga-Vicentillos y de entre los individuos aislados ha muerto el del Morrillo de Los Cardos^{6,25}. Además, como se ha mencionado, se ha contabilizado la muerte de, al menos, 13 ejemplares en los últimos 30 años, aunque a esta cifra se podría añadir más de una veintena de referencias fiables de viejos pastores y gentes del lugar, relativas al emplazamiento y caracteres de especímenes ya desaparecidos⁹. Estos datos unidos a la alta tasa de mortalidad y la baja tasa de natalidad, prácticamente nula o inexistente, al no haberse constatado la existencia de plántulas o brinzales⁵, dan a entender que la renovación de la población de *Dracaena tamaranae* es muy lenta, pudiendo ser de decenas de años⁵, conllevando esto a una tendencia poblacional regresiva⁵.

3.4. Factores de amenaza

Entre los factores de amenaza que afectan a *Dracaena tamaranae* y le otorgan mayor probabilidad de extinción, destaca su condición de taxón extremadamente raro de tamaño poblacional ínfimo y con una distribución muy fragmentada. Las poblaciones con reducido tamaño poblacional se ven afectadas por depresión endogámica⁹ y, en este caso, al encontrarse los ejemplares tan aislados se podrían ver afectados por el efecto Allee, por el cual, a partir de un cierto umbral, la tasa reproductiva desciende debido a que los individuos no encuentran comunicación posible con otros de la misma población.

Además, su reducida población hace a *D. tamaranae* muy vulnerable a la estocasticidad ambiental. Existen continuos eventos casuales que caracterizan el área de distribución de la especie como desprendimientos frecuentes, sequías periódicas, vendavales o lluvias torrenciales¹⁴. Las sequías prolongadas, en este sector de la isla se suceden con relativa frecuencia y, a pesar de la alta resistencia de la especie a la sequía desde estadios tempranos, esta puede causar un gran debilitamiento de los ejemplares y propiciar el desarrollo de enfermedades o fenómenos de marchitamiento. Asimismo, las sequías afectan también a la germinación de las escasas semillas disponibles en el medio⁶. Se han observado dragos con un aspecto preocupante debido a problemas fisiológicos⁷, desde 1994 se ha asociado la muerte de 3 ejemplares con un periodo de sequía que afectó especialmente a todo el sur de la isla⁹. Por otro lado, los ejemplares de *Dracaena tamaranae* se desarrollan sobre riscos en los que suelen producirse desplomes, siendo frecuente observar heridas severas y mutilaciones de parte de las copas en individuos ramificados⁹. Otro riesgo a tener en cuenta son los incendios forestales, por ejemplo en el incendio que tuvo lugar en el año 2007 murió un drago del Morrillo de Los Cardos.²⁵

D. tamaranae presenta alta vulnerabilidad a la acción de cabras y conejos en sus fases iniciales de crecimiento, y aún es frecuente la presencia de ganado guanil en su área de distribución^{6,9,14}.

Es importante destacar que la especie se ve sometida a una elevada presión antrópica. Su hábitat se encuentra alterado, destruido y fragmentado debido a los usos tradicionales forestales y ganaderos en todo este sector de la isla, así como la proliferación de pistas, fincas, edificaciones, etc, próximas a sus lugares de refugio. El uso de la especie para elaborar huroneras¹⁴ es otro uso tradicional que sin duda debe haber repercutido gravemente en la población de dragos, determinando la gran inaccesibilidad de los enclaves remanentes⁹.

3.5. Destino en ausencia del Plan

Según el último seguimiento poblacional de la especie su estado de conservación es crítico, dado que presenta un escaso número de individuos que se encuentra en regresión, habiéndose este reducido en un 20% en los últimos 20 años (quedando tan solo 61 ejemplares), dispersos y con importantes factores de amenaza. Por ello, se hace necesario aplicar medidas urgentes de conservación que garanticen la supervivencia de los individuos existentes, que aumenten el número de ejemplares con plantas obtenidas *ex situ* y que incrementen la variabilidad genética dentro de la población, para lograr alcanzar un grado de conservación favorable de *Dracaena tamaranae*.

Se prevé que en caso de ausencia de las medidas de conservación adecuadas establecidas en el presente Plan de Recuperación para esta especie, se produciría una disminución progresiva del número de sus efectivos poblacionales, derivando en una pérdida de variabilidad genética, de tal modo que a corto-medio plazo el destino de *Dracaena tamaranae* es la desaparición o extinción en la naturaleza.

3.6. Actitud social y aspectos socioeconómicos

En general, *Dracaena tamaranae* es una especie desconocida para la mayor parte de la población, al menos no distinguible de *Dracaena draco*. La actitud social actual es de indiferencia, derivada posiblemente del desconocimiento de la problemática de dicha especie.

Sin embargo, hay constancia del aprovechamiento tradicional de los dragos en general para fabricar recipientes como huroneras, colmenas, etc. En todo caso, el reconocimiento de su importancia como endemismo local, de gran rareza y valor para la biodiversidad canaria recae sobre círculos sociales más específicos y reducidos, restringidos al ámbito científico, administrativo, educativo y político.

Es necesaria la realización de una labor divulgativa y educativa para la puesta en valor de la riqueza natural de su zona de distribución, la importancia de su mantenimiento y los riesgos de su desaparición. Además, sería fundamental transmitir información clara y sencilla de cuales son los principales factores de amenaza y sus consecuencias para la conservación de *Dracaena tamaranae*; en especial las consecuencias asociadas al ganado guanil y cimarrón.

4. OBJETIVOS

La finalidad de este Plan de Recuperación se centra en eliminar o reducir, cuanto sea posible, la actual situación de riesgo de extinción que caracteriza a *Dracaena tamaranae*, de manera que se asegure su supervivencia de forma sostenible. Para ello se definen los siguientes objetivos:

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

Objetivo 2. Obtención y conservación, a medio y largo plazo, de material seminal de *Dracaena tamaranae*.

Objetivo 3. Incremento del tamaño poblacional de *Dracaena tamaranae* mediante el reforzamiento de sus núcleos poblacionales actuales y el establecimiento de nuevos núcleos.

Objetivo 4. Establecimiento de unas condiciones ecológicas y ambientales adecuadas en el área de distribución natural del taxón, reduciendo, al máximo posible, los factores de amenaza que operan sobre la especie y su hábitat.

Objetivo 5. Realización de estudios para ampliar el conocimiento sobre la especie, su biología y ecología y los factores limitantes que condicionan su expansión.

Objetivo 6. Designación y delimitación de áreas críticas.

Objetivo 7. Divulgación e información a los distintos grupos sociales del área de aplicación del Plan, de la problemática de *Dracaena tamaranae* y la importancia de su conservación.

Objetivo 8. Seguimiento, gestión y evaluación eficiente del Plan y del estado de las subpoblaciones 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 y medidas 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 y medidas 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 o medidas 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 actuaciones del ámbito del Plan.

Acción 1. Promover acuerdos con las personas propietarias 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 y conservación, a medio y largo plazo, de material seminal de *Dracaena tamaranae*.

Acción 2. Realizar un seguimiento anual de cada uno de los ejemplares naturales para detectar aquellos que fructifiquen y llevar a cabo la recolección de las semillas. Se deberá garantizar que la recolección y procesamiento de semillas de cada núcleo poblacional se realiza y conserva de manera independiente. Los diferentes lotes de semillas obtenidos deberán estar identificados inequívocamente y cartográficamente referenciados. (AD) (Prioridad alta).

Acción 3. Limpiar, preparar y seleccionar las semillas recolectadas para su conservación y la realización de siembras. (AD) (Prioridad alta).

Acción 4. Preparar y enviar periódicamente los lotes de semillas recolectados de *Dracaena tamaranae* a, al menos, dos bancos de germoplasma de titularidad pública, para su conservación a medio y largo plazo. (AD) (Prioridad alta).

Acción 5. Conservar una parte de las semillas a corto y medio plazo en condiciones de laboratorio, para que sean utilizadas en los reforzamientos poblacionales, en el establecimiento de los nuevos núcleos previstos y para la creación de colecciones de planta viva. (AD) (Prioridad alta).

Objetivo 3. Incremento del tamaño poblacional de *Dracaena tamaranae* mediante el reforzamiento de sus núcleos poblacionales actuales y el establecimiento de nuevos núcleos.

Acción 6. Optimizar el protocolo de propagación establecido para esta especie. El porcentaje de éxito de germinación debe ser suficiente para garantizar la producción de planta que permita alcanzar los objetivos planteados. Valorar la eficacia y utilidad de la pregerminación. (AD) (Prioridad alta).

Acción 7. Promover el establecimiento de un protocolo de cultivo in vitro de *Dracaena tamaranae* con el fin de trascender la escasa y escalonada fructificación de los efectivos adultos en los núcleos poblacionales. Dicho protocolo debe realizarse con ejemplares cultivados en vivero o jardines botánicos. (AD) (Prioridad alta).

Acción 8. Producir en vivero ejemplares de *Dracaena tamaranae*, a partir de las semillas recolectadas en sus núcleos poblacionales naturales y eventualmente de las colecciones de planta viva, hasta obtener al menos 500 ejemplares, 270 para los reforzamientos, 200 para el establecimiento de nuevos núcleos y 30 para las colecciones de planta viva. Se debe valorar la producción de 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. Para la propagación de la especie se tendrán en cuenta las recomendaciones técnicas recogidas en el protocolo genético para los cruces con especies amenazadas del Gobierno de Canarias. (AD) (Prioridad alta).

Acción 9. Crear tres colecciones de planta viva de *Dracaena tamaranae*, a partir de las plantas obtenidas en vivero, de al menos 10 individuos cada una. (AD) (Prioridad alta).

Las colecciones de planta viva deben establecerse en parcelas propias del Cabildo de Gran Canaria. Se sugiere valorar la idoneidad de las siguientes propuestas: entorno de las casas forestales de Pajonales y Cruz Grande y el vivero-secadero forestal de Las Ñameritas. Las colecciones de planta viva tendrán carácter de huertos semillero.

Acción 10. Buscar y seleccionar los enclaves más idóneos para realizar los reforzamientos y el establecimiento de los nuevos núcleos poblacionales de *Dracaena tamaranae*. (AD) (Prioridad alta).

Acción 11. Realizar reforzamientos, en la época más adecuada, de cada una de las subpoblaciones de *D. tamaranae*, hasta alcanzar un total de, al menos, 240 ejemplares. La producción de planta obtenida en vivero y destinada a los reforzamientos se repartirá de la siguiente manera entre las localidades a reforzar: Fataga-Vicentillos (40%), Rampa de Tauro (40%) y núcleos aislados (20%). En los núcleos aislados se repartirá de la siguiente manera:

Punta de Tabaibales (18%), Risco de la Umbría (18%), Andenes de Inagua (18%), Mesa de los Junquillos (18%), Llanos de Huesa Bermeja (18%) y Morrillo de los Cardos (10%), dado que hasta hace muy poco existía un individuo que murió tras el incendio de 2007. (AD) (Prioridad alta).

La ejecución de los reforzamientos poblacionales se priorizará en las parcelas de titularidad pública y en los montes de utilidad pública existentes en los entornos del área de distribución de *Dracaena tamaranae*.

Acción 12. Establecer 4 nuevos núcleos poblacionales, en la época más favorable del año, de al menos 15 individuos cada uno. Mantener identificados todos los individuos naturales y plantados indicando su procedencia. (AD) (Prioridad alta).

Se debe priorizar el establecimiento de los nuevos núcleos poblacionales en las parcelas de titularidad pública y en los montes de utilidad pública existentes en los entornos del área de distribución de *Dracaena tamaranae* y, especialmente, dentro de los límites de los espacios Naturales Protegidos de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos o de la Red Natura 2000.

Acción 13. Procurar establecer uno de los nuevos núcleos poblacionales “mixto”, es decir, con material mezclado procedente de los diferentes núcleos preexistentes, para concentrar la mayor variabilidad genética posible de la población y obtener nuevas semillas que permitan recuperar la variabilidad genética de *Dracaena tamaranae*. (AD) (Prioridad alta).

Acción 14. Realizar labores de apoyo a la supervivencia de los ejemplares, fundamentalmente el riego de los ejemplares plantados durante los primeros meses en caso de olas de calor o sequías prolongadas. (AD) (Prioridad alta).

Acción 15. Analizar y evaluar los resultados obtenidos de las acciones de reforzamiento y establecimiento de nuevos núcleos. (AD) (Prioridad alta).

Objetivo 4. Establecimiento de unas condiciones ecológicas y ambientales adecuadas en el área de distribución natural del taxón, reduciendo, al máximo posible, los factores de amenaza que operan sobre la especie y su hábitat.

Acción 16. Asegurar la integridad de todos los individuos de la especie ante posibles incendios forestales incontrolables. (AD) (Prioridad alta).

Acción 16.1. Realizar una valoración de la necesidad de retirar el combustible acumulado en forma de biomasa muerta en cada enclave poblacional, con el fin de romper la continuidad del combustible y evitar afecciones irreparables ante un posible incendio forestal. (AD) (Prioridad alta).

Acción 16.2. Realizar limpiezas en el entorno de aquellos enclaves poblacionales donde fuera pertinente. (AD) (Prioridad alta).

Acción 17. Instalar vallados transitorios. (AD) (Prioridad alta)

Acción 17.1. Instalar vallados transitorios estratégicos, individuales o colectivos que impidan el acceso de cabras y conejos, en los reforzamientos poblacionales realizados y en los nuevos núcleos establecidos, en función de las posibilidades y necesidades de

cada enclave poblacional y de forma que el desarrollo de la especie dentro del recinto no se vea amenazado. (AD) (Prioridad alta).

Acción 17.2. Supervisar periódicamente los vallados transitorios, individuales o colectivos instalados para corregir de inmediato las posibles afecciones que se pudiesen producir sobre los mismos. (AD) (Prioridad alta).

Acción 18. Erradicación del ganado asilvestrado en el área de distribución de *Dracaena tamaranae*. (AD) (Prioridad alta).

Acción 18.1. Promover un acuerdo de colaboración con las personas ganaderas de la zona para la extracción del ganado presente en el área de distribución de *Dracaena tamaranae*. (AD) (Prioridad media).

Acción 18.2. Realizar censos y campañas de erradicación del ganado asilvestrado en las localidades con presencia de *Dracaena tamaranae* especialmente en las zonas donde se hayan realizado los reforzamientos, los nuevos núcleos poblacionales y en las áreas críticas designadas. (AD) (Prioridad alta).

Acción 19. Seleccionar y tratar de mantener con vida aquellos individuos naturales preexistentes más amenazados y con un estado de conservación más crítico. (AD) (Prioridad alta).

Acción 19.1. Instalación y mantenimiento de depósitos de agua en zonas estratégicas, que permitan el riesgo de ejemplares amenazados durante los meses más adecuados para mantener las características climáticas de la zona. (AD) (Prioridad alta).

Acción 19.2. Instalación de medidas de anclaje que permitan la estabilización de los ejemplares más vulnerables a los desplomes, en particular, los dragos del Andén del Zurrado, Nº 21 del Bco. de Taurito y del Pinillo. (AD) (Prioridad alta).

Acción 20. Promover el cumplimiento del régimen de usos establecido en los instrumentos de ordenación relativos a los ámbitos de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos donde está presente *Dracaena tamaranae*, especialmente en lo referente a la gestión del pastoreo y la liberación de animales domésticos. (AD) (Prioridad alta).

Acción 21. Promover la ampliación y nueva caracterización de los límites del Monumento Natural Tauro (C-17), con la finalidad de incluir en el mismo, los individuos de *Dracaena tamaranae* localizados en las inmediaciones del espacio natural pero que están fuera del mismo. (D) (Prioridad media).

Objetivo 5. Realización de estudios para ampliar el conocimiento sobre la especie, su biología y ecología y los factores limitantes que condicionan su expansión.

Acción 22. Realizar nuevas prospecciones y censos, en la época adecuada y cuando sea posible mediante el uso de drones, que permitan conocer con mayor precisión las áreas de presencia y el número de efectivos actual real de la especie. (AD) (Prioridad alta).

Se propone prospectar los escarpes, cantiles y laderas inclinadas, entre las subpoblaciones de Fataga-Vicentillos y Rampa de Tauro, así como en las inmediaciones de los individuos aislados conocidos y en las localidades donde se ha indicado que podría haber presencia de *Dracaena*

*tamaranae*⁹, en busca de los individuos no cartografiados y de posibles nuevos grupos de individuos o individuos aislados.

De forma paralela se llevará a cabo un inventario de los ejemplares de *D. draco* presentes en el entorno inmediato de las poblaciones naturales de *D. tamaranae* y valorar la necesidad de trasladar o eliminar estos individuos con el fin de evitar posibles hibridaciones.

Acción 23. Llevar a cabo un estudio que modelice la distribución potencial de la especie teniendo en cuenta su distribución actual y los modelos futuros de cambio climático para determinar posibles zonas para nuevos núcleos poblacionales. (AD) (Prioridad alta).

Acción 24. Realizar una revisión y estudio del estado de conservación y evolución de las repoblaciones de *Dracaena tamaranae* realizadas hasta el momento del inicio del Plan, al margen de cualquier programa legal de conservación de esta especie, incluyendo la caracterización cartográfica de los ejemplares plantados y su origen o “procedencia genética”. (AD) (Prioridad media).

Acción 25. Elaborar un informe sobre la regeneración y recolonización vegetal de zonas accesibles a los herbívoros, en el interior y exterior de los vallados establecidos al finalizar el cuarto año de vigencia del Plan de Recuperación. (AD) (Prioridad media).

Acción 26. Realizar un estudio para ampliar el conocimiento sobre la variabilidad genética intrapoblacional, biología reproductiva y ecología de *Dracaena tamaranae*. (AD) (Prioridad alta).

Objetivo 6. Designación y delimitación de áreas críticas.

Acción 27. 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 *Dracaena tamaranae*. El área crítica designada se corresponde con 1754 ha. (AD) (Prioridad alta).

La descripción cartográfica del área crítica para *Dracaena tamaranae* se detalla en el Anexo III. Cartografía de este documento.

Las «áreas críticas» delimitadas al efecto son las siguientes:

Área crítica 1: Área de distribución de la subpoblación de Rampa de Tabaibales, según figura en la cartografía. Área 3,96 ha.

Área crítica 2: Área de distribución de la subpoblación de Rampa de Tauro, según figura en la cartografía. Área total 1214,93 ha.

Área crítica 2.1: Área de distribución de los núcleos poblacionales Rampa de Tauro I, II, III, IV, V, VI y VIII según figura en la cartografía. Área 831,25 ha.

Área crítica 2.2: Área de distribución de los núcleos poblacionales Rampa de Tauro VII, X y XI, según figura en la cartografía. Área 358,50 ha.

Área crítica 2.3: Área de distribución del núcleo poblacional Rampa de Tauro XII, según figura en la cartografía. Área 25,18 ha.

Área crítica 3: Área de distribución del núcleo poblacional de Andenes de Inagua, según figura en la cartografía. Área 3,81 ha.

Área crítica 4: Área de distribución del núcleo poblacional de Mesa del Junquillo, según figura en la cartografía. Área 6,31 ha.

Área crítica 5: Área de distribución del núcleo poblacional de Riscos de la Umbría, según figura en la cartografía. Área 6,39 ha.

Área crítica 6: Área de distribución de la subpoblación de Fataga-Vicentillos, según figura en la cartografía. Área 518,59 ha.

Acción 28. 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 29. 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 EE.NN.PP y Plan de Gestión de la zona ZEC. (D) (Prioridad alta).

Objetivo 7. Divulgación e información a los distintos grupos sociales del área de aplicación del Plan, de la problemática de *Dracaena tamaranae* y la importancia de su conservación.

Acción 30. Informar del presente plan a las Administraciones y Organismos oficiales que puedan verse afectados por la ejecución del mismo. (AD) (Prioridad alta).

Acción 31. Diseñar y elaborar una estrategia y plan global de comunicación, sensibilización y concienciación. Esta acción debe ser ejecutada por profesionales en el sector de la comunicación con el fin de que presenten soluciones novedosas ante la falta de calado de las actuaciones tradicionales de sensibilización utilizadas en conservación de flora amenazada. (AD) (Prioridad alta).

Acción 31.1. Llevar a cabo jornadas de divulgación y sensibilización con diferentes grupos sociales como centros educativos locales o colectivos que realicen actividades en el entorno de las subpoblaciones y de la población en general. (AD) (Prioridad alta).

Acción 31.2. Realizar jornadas de información y divulgación del estado de conservación de *Dracaena tamaranae* y de la importancia de controlar los herbívoros, dirigidas fundamentalmente a los ganaderos y pastores. (AD) (Prioridad media).

Se recomienda divulgar el riesgo que la liberación de animales puede suponer para la flora endémica de la zona, aún cuando pueda ser considerada una práctica tradicional.

Acción 31.3. Editar un folleto divulgativo sobre *Dracaena tamaranae*, en el que se especifiquen las peculiaridades de este taxón y su entorno, así como sus principales amenazas. Estará dirigido a los distintos grupos sociales que confluyen en el área de ocupación de la especie. (AD) (Prioridad media).

Acción 32. Implicar, por medio de jornadas de información y formación, a las y los agentes de los cuerpos de seguridad del estado (Policía Local, Policía Nacional, Guardia Civil) de los municipios que albergan las subpoblaciones de *Dracaena tamaranae*, para que conozcan la problemática de los mismos y la importancia de su protección. (AD) (Prioridad alta).

Acción 33. Instalar paneles informativos en el entorno de cada subpoblación, principalmente en los enclaves donde se hayan instalados vallados de protección, en los nuevos núcleos poblacionales establecidos y en los reforzamientos realizados. (AD) (Prioridad alta).

Objetivo 8. Seguimiento, gestión y evaluación eficiente del Plan y del estado de las subpoblaciones para conocer la eficacia de las medidas adoptadas.

Acción 34. Realizar un seguimiento periódico, con dos visitas anuales antes y después de la temporada de lluvias, del estado de conservación, evolución y dinámica de los distintos núcleos naturales, reforzados o establecidos. Con ello se podrá evaluar la efectividad de las medidas adoptadas en el Plan así como el cumplimiento de la normativa legal relativa a la protección y hábitat de *Dracaena tamaranae*. (AD) (Prioridad alta).

Acción 35. Elaborar un informe anual durante el periodo de vigencia del presente Plan, en el que se recojan los datos y observaciones obtenidas en el campo, que permitan valorar la afección de los factores de amenaza y evaluar la efectividad de las acciones del Plan de Recuperación en función de la situación de cada núcleo poblacional. (AD) (Prioridad alta).

Acción 36. 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 37. 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 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 una persona representante del Cabildo de Gran Canaria y una persona 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 las y 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 la Dirección Técnica del Plan nombrada por el Cabildo de Gran Canaria. Dicha Dirección Técnica deberá ser una persona con perfil técnico especialmente cualificada 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 Insular de Gran Canaria facilitará todas las tareas encomendadas a la Dirección Técnica, en cuanto a las autorizaciones administrativas necesarias, y prestará el

apoyo logístico y los medios de los que disponga para llevar a cabo las actuaciones de recuperación de las especies 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.

A esa reunión se podrá invitar a las diferentes personas especialistas y expertas conocedoras del tema, tanto de universidades, como de organizaciones no gubernamentales o particulares, que puedan aportar nuevas visiones y puntos de vista de las tareas a realizar y que ayuden a mejorar el Programa de Actuaciones.

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 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 todas y 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 objetivos en él planteados. Cada cinco años deberá realizarse un análisis exhaustivo del grado de cumplimiento de las medidas y actuaciones y de la consecución de 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 esta especie o por las características del ámbito de actuación en que se desarrolla este Plan de Recuperación.

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 las personas propietarias 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).

Acción 6. Optimizar el protocolo de propagación establecido para esta especie. El porcentaje de éxito de germinación debe ser suficiente para garantizar la producción de planta que permita alcanzar los objetivos planteados. Valorar la eficacia y utilidad de la pregerminación. (AD) (Prioridad alta).

Acción 7. Promover el establecimiento de un protocolo de cultivo in vitro de *Dracaena tamaranae* con el fin de trascender la escasa y escalonada fructificación de los efectivos adultos en los núcleos poblacionales. Dicho protocolo debe realizarse con ejemplares cultivados en vivero o jardines botánicos. (AD) (Prioridad alta).

Acción 10. Buscar y seleccionar los enclaves más idóneos para realizar los reforzamientos y el establecimiento de los nuevos núcleos poblacionales de *Dracaena tamaranae*. (AD) (Prioridad alta).

Acción 15. Analizar y evaluar los resultados obtenidos de las acciones de reforzamiento y establecimiento de nuevos núcleos. (AD) (Prioridad alta).

Acción 18.1. Promover un acuerdo de colaboración con los ganaderos de la zona para la extracción del ganado presente en el área de distribución de *Dracaena tamaranae*. (AD) (Prioridad media).

Acción 19.2. Instalación de medidas de anclaje que permitan la estabilización de los ejemplares más vulnerables a los desplomes, en particular, los dragos del Andén del Zurrado, Nº 21 del Bco. de Taurito y del Pinillo. (AD) (Prioridad alta).

Acción 21. Promover la ampliación y nueva caracterización de los límites del Monumento Natural Tauro (C-17), con la finalidad de incluir en el mismo, los individuos de *Dracaena tamaranae* localizados en las inmediaciones del espacio natural pero que están fuera del mismo. (D) (Prioridad media).

Acción 22. Realizar nuevas prospecciones y censos, en la época adecuada y cuando sea posible mediante el uso de drones, que permitan conocer con mayor precisión las áreas de presencia y el número de efectivos actual real de la especie. Llevar a cabo un inventario de los ejemplares de *D. draco* presentes en el entorno inmediato de las poblaciones naturales de *D. tamaranae* y valorar la necesidad de trasladar o eliminar estos individuos con el fin de evitar posibles hibridaciones. (AD) (Prioridad alta).

Acción 23. Llevar a cabo un estudio que modelice la distribución potencial de la especie teniendo en cuenta su distribución actual y los modelos futuros de cambio climático para determinar posibles zonas para nuevos núcleos poblacionales. (AD) (Prioridad alta).

Acción 24. Realizar una revisión y estudio del estado de conservación y evolución de las repoblaciones de *Dracaena tamaranae* realizadas hasta el momento del inicio del Plan, al margen de cualquier programa legal de conservación de esta especie, incluyendo la caracterización cartográfica de los ejemplares plantados y su origen o “procedencia genética”. (AD) (Prioridad media).

Acción 25. Elaborar un informe sobre la regeneración y recolonización vegetal de zonas accesibles a los herbívoros, en el interior y exterior de los vallados establecidos al finalizar el cuarto año de vigencia del Plan de Recuperación. (AD) (Prioridad media).

Acción 26. Realizar un estudio para ampliar el conocimiento sobre la variabilidad genética intrapoblacional, biología reproductiva y ecología de *Dracaena tamaranae*. (AD) (Prioridad alta).

Acción 27. 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 *Dracaena tamaranae*. El área crítica designada se corresponde con 1754 ha. (AD) (Prioridad alta).

Acción 28. 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 29. 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 EE.NN.PP y Plan de Gestión de la zona ZEC. (D) (Prioridad alta).

Acción 30. Informar del presente Plan a las Administraciones y Organismos oficiales que puedan verse afectados por la ejecución del mismo. (AD) (Prioridad alta).

Acción 31.1. Llevar a cabo jornadas de divulgación y sensibilización con diferentes grupos sociales como centros educativos locales o colectivos que realicen actividades en el entorno de las subpoblaciones y de la población en general. (AD) (Prioridad alta).

Acción 31.2. Realizar jornadas de información y divulgación del estado de conservación de *Dracaena tamaranae* y de la importancia de controlar los herbívoros, dirigidas fundamentalmente a los ganaderos y pastores. (AD) (Prioridad media).

Acción 31.3. Editar un folleto divulgativo sobre *Dracaena tamaranae*, en el que se especifiquen las peculiaridades de este taxón y su entorno, así como sus principales amenazas. Estará dirigido a los distintos grupos sociales que confluyen en el área de ocupación de la especie. (AD) (Prioridad media).

Acción 32. Implicar, por medio de jornadas de información y formación, a las y los agentes de los cuerpos de seguridad del estado (Policía Local, Policía Nacional, Guardia Civil) de los municipios que albergan las subpoblaciones de *Dracaena tamaranae*, para que conozcan la problemática de los mismos y la importancia de su protección. (AD) (Prioridad alta).

Acción 33. Instalar paneles informativos en el entorno de cada subpoblación, principalmente en los enclaves donde se hayan instalados vallados de protección, en los nuevos núcleos poblacionales establecidos y en los reforzamientos realizados. (AD) (Prioridad alta).

Acción 36. 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).

Acciones a desarrollar de manera continua

Acción 5. Conservar una parte de las semillas a corto y medio plazo en condiciones de laboratorio, para que sean utilizadas en los reforzamientos poblacionales, en el establecimiento de los nuevos núcleos previstos y para la creación de colecciones de planta viva. (AD) (Prioridad alta).

Acción 8. Producir en vivero ejemplares de *Dracaena tamaranae*, a partir de las semillas recolectadas en sus núcleos poblacionales naturales y eventualmente de las colecciones de planta viva, hasta obtener al menos 500 ejemplares, 270 para los reforzamientos, 200 para el

establecimiento de nuevos núcleos y 30 para las colecciones de planta viva. Se debe valorar la producción de 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. Para la propagación de la especie se tendrán en cuenta las recomendaciones técnicas recogidas en el protocolo genético para los cruces con especies amenazadas del Gobierno de Canarias. (AD) (Prioridad alta).

Acción 9. Crear tres colecciones de planta viva de *Dracaena tamaranae*, a partir de las plantas obtenidas en vivero, de al menos 10 individuos cada una. (AD) (Prioridad alta).

Acción 20. Promover el cumplimiento del régimen de usos establecido en los instrumentos de ordenación relativos a los ámbitos de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos donde está presente *Dracaena tamaranae*, especialmente en lo referente a la gestión del pastoreo y la liberación de animales domésticos. (AD) (Prioridad alta).

Acciones a desarrollar de manera periódica

Acción 2. Realizar un seguimiento anual de cada uno de los ejemplares naturales para detectar aquellos que fructifiquen y llevar a cabo la recolección de las semillas. Se deberá garantizar que la recolección y procesamiento de semillas de cada núcleo poblacional se realiza y conserva de manera independiente. Los diferentes lotes de semillas obtenidos deberán estar identificados inequívocamente y cartográficamente referenciados. (AD) (Prioridad alta).

Acción 3. Limpiar, preparar y seleccionar las semillas recolectadas para su conservación y la realización de siembras. (AD) (Prioridad alta).

Acción 4. Preparar y enviar periódicamente los lotes de semillas recolectados de *Dracaena tamaranae* a, al menos, dos bancos de germoplasma de titularidad pública, para su conservación a medio y largo plazo. (AD) (Prioridad alta).

Acción 11. Realizar reforzamientos, en la época más adecuada, de cada una de las subpoblaciones de *D. tamaranae*, hasta alcanzar un total de, al menos, 240 ejemplares. La producción de planta obtenida en vivero y destinada a los reforzamientos se repartirá de la siguiente manera entre las localidades a reforzar: Fataga-Vicentillos (40%), Rampa de Tauro (40%) y núcleos aislados (20%). En los núcleos aislados se repartirá de la siguiente manera: Punta de Tabaibales (18%), Risco de la Umbría (18%), Andenes de Inagua (18%), Mesa de los Junquillos (18%), Llanos de Huesa Bermeja (18%) y Morrillo de los Cardos (10%), dado que hasta hace muy poco existía un individuo que murió tras el incendio de 2007. (AD) (Prioridad alta).

Acción 12. Establecer 4 nuevos núcleos poblacionales, en la época más favorable del año, de al menos 15 individuos cada uno. Mantener identificados todos los individuos naturales y plantados indicando su procedencia. (AD) (Prioridad alta).

Acción 13. Procurar establecer uno de los nuevos núcleos poblacionales “mixto”, es decir, con material mezclado procedente de los diferentes núcleos preexistentes, para concentrar la mayor variabilidad genética posible de la población y obtener nuevas semillas que permitan recuperar la variabilidad genética de *Dracaena tamaranae*. (AD) (Prioridad alta).

Acción 14. Realizar labores de apoyo a la supervivencia de los ejemplares, fundamentalmente el riego de los ejemplares plantados durante los primeros meses en caso de olas de calor o sequías prolongadas. (AD) (Prioridad alta).

Acción 16.1. Realizar una valoración de la necesidad de retirar el combustible acumulado en forma de biomasa muerta en cada enclave poblacional, con el fin de romper la continuidad del combustible y evitar afecciones irreparables ante un posible incendio forestal. (AD) (Prioridad alta).

Acción 16.2. Realizar limpiezas en el entorno de aquellos enclaves poblacionales donde fuera pertinente. (AD) (Prioridad alta).

Acción 17.1. Instalar vallados transitorios estratégicos, individuales o colectivos que impidan el acceso de cabras y conejos, en los reforzamientos poblacionales realizados y en los nuevos núcleos establecidos, en función de las posibilidades y necesidades de cada enclave poblacional y de forma que el desarrollo de la especie dentro del recinto no se vea amenazado. (AD) (Prioridad alta).

Acción 17.2. Supervisar periódicamente los vallados transitorios, individuales o colectivos instalados para corregir de inmediato las posibles afecciones que se pudiesen producir sobre los mismos. (AD) (Prioridad alta).

Acción 18.2. Realizar censos y campañas de erradicación del ganado asilvestrado en las localidades con presencia de *Dracaena tamaranae* especialmente en las zonas donde se hayan realizado los reforzamientos, los nuevos núcleos poblacionales y en las áreas críticas designadas. (AD)(Prioridad alta).

Acción 19.1. Instalación y mantenimiento de depósitos de agua en zonas estratégicas, que permitan el riesgo de ejemplares amenazados durante los meses más adecuados para mantener las características climáticas de la zona. (AD) (Prioridad alta).

Acción 34. Realizar un seguimiento periódico, con dos visitas anuales antes y después de la temporada de lluvias, del estado de conservación, evolución y dinámica de los distintos núcleos naturales, reforzados o establecidos. Con ello se podrá evaluar la efectividad de las medidas adoptadas en el Plan así como el cumplimiento de la normativa legal relativa a la protección y hábitat de *Dracaena tamaranae*.

Acción 35. Elaborar un informe anual durante el periodo de vigencia del presente Plan, en el que se recojan los datos y observaciones obtenidas en el campo, que permitan valorar la afección de los factores de amenaza y evaluar la efectividad de las acciones del Plan de Recuperación en función de la situación de cada núcleo poblacional. (AD) (Prioridad alta).

Acción 37. Establecer reuniones de coordinación anuales entre las diferentes administraciones implicadas. (AD) (Prioridad alta).

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 ocho 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 actuaciones del ámbito del Plan.

Acción 1. Promover acuerdos con las personas propietarias 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 en 107.833,98 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 y conservación, a medio y largo plazo, de material seminal de *Dracaena tamaranae*.

Acción 2. Realizar un seguimiento anual de cada uno de los ejemplares naturales para detectar aquellos que fructifiquen y llevar a cabo la recolección de las semillas. Se deberá garantizar que la recolección y procesado de semillas de cada núcleo poblacional se realiza y conserva de manera independiente. Los diferentes lotes de semillas obtenidos deberán estar identificados inequívocamente y cartográficamente referenciados. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 98.030,77 euros.

Acción 3. Limpiar, preparar y seleccionar las semillas recolectadas para su conservación y la realización de siembras. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 4.042,58 euros.

Acción 4. Preparar y enviar periódicamente los lotes de semillas recolectados de *Dracaena tamaranae* a, al menos, dos bancos de germoplasma de titularidad pública, para su conservación a medio y largo plazo. (AD) (Prioridad alta).

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

Acción 5. Conservar una parte de las semillas a corto y medio plazo en condiciones de laboratorio, para que sean utilizadas en los reforzamientos poblacionales, en el establecimiento de los nuevos núcleos previstos y para la creación de colecciones de planta viva. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 2.996,532 euros.

Objetivo 3. Incremento del tamaño poblacional de *Dracaena tamaranae* mediante el reforzamiento de sus núcleos poblacionales actuales y el establecimiento de nuevos núcleos.

Acción 6. Optimizar el protocolo de propagación establecido para esta especie. El porcentaje de éxito de germinación debe ser suficiente para garantizar la producción de planta que permita alcanzar los objetivos planteados. Valorar la eficacia y utilidad de la pregerminación. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 13.065,56 euros.

Acción 7. Promover el establecimiento de un protocolo de cultivo in vitro de *Dracaena tamaranae* con el fin de trascender la escasa y escalonada fructificación de los efectivos adultos en los núcleos poblacionales. Dicho protocolo debe realizarse con ejemplares cultivados en vivero o jardines botánicos. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 12.762,7374 euros.

Acción 8. Producir en vivero ejemplares de *Dracaena tamaranae*, a partir de las semillas recolectadas en sus núcleos poblacionales naturales y eventualmente de las colecciones de planta viva, hasta obtener al menos 500 ejemplares, 270 para los reforzamientos, 200 para el establecimiento de nuevos núcleos y 30 para las colecciones de planta viva. Se debe valorar la producción de 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. Para la propagación de la especie se tendrán en cuenta las recomendaciones técnicas recogidas en el protocolo genético para los cruces con especies amenazadas del Gobierno de Canarias. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 73.100,04 euros.

Acción 9. Crear tres colecciones de planta viva de *Dracaena tamaranae*, a partir de las plantas obtenidas en vivero, de al menos 10 individuos cada una. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 8.445,99 euros.

Acción 10. Buscar y seleccionar los enclaves más idóneos para realizar los reforzamientos y el establecimiento de los nuevos núcleos poblacionales de *Dracaena tamaranae*. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 9.424,80 euros.

Acción 11. Realizar reforzamientos, en la época más adecuada, de cada una de las subpoblaciones de *D. tamaranae*, hasta alcanzar un total de, al menos, 240 ejemplares. La producción de planta obtenida en vivero y destinada a los reforzamientos se repartirá de la siguiente manera entre las localidades a reforzar: Fataga-Vicentillos (40%), Rampa de Tauro (40%) y núcleos aislados (20%). En los núcleos aislados se repartirá de la siguiente manera: Punta de Tabaibales (18%), Risco de la Umbría (18%), Andenes de Inagua (18%), Mesa de los

Junquillos (18%), Llanos de Huesa Bermeja (18%) y Morrillo de los Cardos (10%), dado que hasta hace muy poco existía un individuo que murió tras el incendio de 2007. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 75.715,11 euros.

Acción 12. Establecer 4 nuevos núcleos poblacionales, en la época más favorable del año, de al menos 15 individuos cada uno. Mantener identificados todos los individuos naturales y plantados indicando su procedencia. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 19.623,67 euros.

Acción 13. Procurar establecer uno de los nuevos núcleos poblacionales “mixto”, es decir, con material mezclado procedente de los diferentes núcleos preexistentes, para concentrar la mayor variabilidad genética posible de la población y obtener nuevas semillas que permitan recuperar la variabilidad genética de *Dracaena tamaranae*. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 4.374,92 euros.

Acción 14. Realizar labores de apoyo a la supervivencia de los ejemplares, fundamentalmente el riego de los ejemplares plantados durante los primeros meses en caso de olas de calor o sequías prolongadas. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 57.407,08 euros.

Acción 15. Analizar y evaluar los resultados obtenidos de las acciones de reforzamiento y establecimiento de nuevos núcleos. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 47.201,70 euros.

Objetivo 4. Establecimiento de unas condiciones ecológicas y ambientales adecuadas en el área de distribución natural del taxón, reduciendo, al máximo posible, los factores de amenaza que operan sobre la especie y su hábitat.

Acción 16. Asegurar la integridad de todos los individuos de la especie ante posibles incendios forestales incontrolables. (AD) (Prioridad alta).

Acción 16.1. Realizar una valoración de la necesidad de retirar el combustible acumulado en forma de biomasa muerta en cada enclave poblacional, con el fin de romper la continuidad del combustible y evitar afecciones irreparables ante un posible incendio forestal. (AD) (Prioridad alta).

El coste de la acción se valora en 52.632,58 euros.

Acción 16.2. Realizar limpiezas en el entorno de aquellos enclaves poblacionales donde fuera pertinente. (AD) (Prioridad alta).

El coste de la acción se valora en 77.322,70 euros.

El coste total de la acción 16 se valora en 129.955,28 euros.

Acción 17. Instalar vallados transitorios. (AD) (Prioridad alta)

Acción 17.1. Instalar vallados transitorios estratégicos, individuales o colectivos que impidan el acceso de cabras y conejos, en los reforzamientos poblacionales realizados y

en los nuevos núcleos establecidos, en función de las posibilidades y necesidades de cada enclave poblacional y de forma que el desarrollo de la especie dentro del recinto no se vea amenazado. (AD) (Prioridad alta).

El coste de la acción se valora en 97.337,50 euros.

Acción 17.2. Supervisar periódicamente los vallados transitorios, individuales o colectivos instalados para corregir de inmediato las posibles afecciones que se pudiesen producir sobre los mismos. (AD) (Prioridad alta).

El coste de la acción se valora en 16.326,24 euros.

El coste total de la acción 17 se valora en 113.663,74 euros.

Acción 18. Erradicar el ganado asilvestrado en el área de distribución de *Dracaena tamaranae*. (AD) (Prioridad alta).

Acción 18.1. Promover un acuerdo de colaboración con los ganaderos de la zona para la extracción del ganado presente en el área de distribución de *Dracaena tamaranae*. (AD) (Prioridad media).

El coste de la acción se valora en 3.416,70 euros.

Acción 18.2. Realizar censos y campañas de erradicación del ganado asilvestrado en las localidades con presencia de *Dracaena tamaranae* especialmente en las zonas donde se hayan realizado los reforzamientos, los nuevos núcleos poblacionales y en las áreas críticas designadas. (AD) (Prioridad alta).

El coste de la acción se valora en 47.304,60 euros.

El coste total de la acción 18 se valora en 50.721,30 euros.

Acción 19. Seleccionar y tratar de mantener con vida aquellos individuos naturales preexistentes más amenazados y con un estado de conservación más crítico.

Acción 19.1. Instalación y mantenimiento de depósitos de agua en zonas estratégicas, que permitan el riesgo de ejemplares amenazados durante los meses más adecuados para mantener las características climáticas de la zona. (AD) (Prioridad alta).

El coste de la acción se valora en 41.347,80 euros

Acción 19.2. Instalación de medidas de anclaje que permitan la estabilización de los ejemplares más vulnerables a los desplomes, en particular, los dragos del Andén del Zurrado, Nº 21 del Bco. de Taurito y del Pinillo. (AD) (Prioridad alta).

El coste de la acción se valora en 14.850,00 euros

El coste total de la acción se valora en 56.197,80 euros.

Acción 20. Promover el cumplimiento del régimen de usos establecido en los instrumentos de ordenación relativos a los ámbitos de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos donde está presente *Dracaena tamaranae*, especialmente en lo referente a la gestión del pastoreo y la liberación de animales domésticos. (AD) (Prioridad alta).

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

Acción 21. Promover la ampliación y nueva caracterización de los límites del Monumento Natural Tauro (C-17), con la finalidad de incluir en el mismo, los individuos de *Dracaena tamaranae* localizados en las inmediaciones del espacio natural pero que están fuera del mismo. (D) (Prioridad media).

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

Objetivo 5. Realización de estudios para ampliar el conocimiento sobre la especie, su biología y ecología y los factores limitantes que condicionan su expansión.

Acción 22. Realizar nuevas prospecciones y censos, en la época adecuada y cuando sea posible mediante el uso de drones, que permitan conocer con mayor precisión las áreas de presencia y el número de efectivos actual real de la especie. Llevar a cabo un inventario de los ejemplares de *D. draco* presentes en el entorno inmediato de las poblaciones naturales de *D. tamaranae* y valorar la necesidad de trasladar o eliminar estos individuos con el fin de evitar posibles hibridaciones. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 13.269,16 euros.

Acción 23. Llevar a cabo un estudio que modelice la distribución potencial de la especie teniendo en cuenta su distribución actual y los modelos futuros de cambio climático para determinar posibles zonas para nuevos núcleos poblacionales. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 5.227,55 euros.

Acción 24. Realizar una revisión y estudio del estado de conservación y evolución de las repoblaciones de *Dracaena tamaranae* realizadas hasta el momento del inicio del Plan, al margen de cualquier programa legal de conservación de esta especie, incluyendo la caracterización cartográfica de los ejemplares plantados y su origen o "procedencia genética". (AD) (Prioridad media).

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

Acción 25. Elaborar un informe sobre la regeneración y recolonización vegetal de zonas accesibles a los herbívoros, en el interior y exterior de los vallados establecidos al finalizar el cuarto año de vigencia del Plan de Recuperación. (AD) (Prioridad media).

El coste total de la acción se valora en 16.085,82 euros.

Acción 26. Realizar un estudio para ampliar el conocimiento sobre la variabilidad genética intrapoblacional, biología reproductiva y ecología de *Dracaena tamaranae*. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 7.360,13 euros.

Objetivo 6. Designación y delimitación de áreas críticas.

Este objetivo no tiene costes adicionales asignables al Plan.

Objetivo 7. Divulgación e información a los distintos grupos sociales del área de aplicación del Plan, de la problemática de *Dracaena tamaranae* y la importancia de su conservación.

Acción 30. 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 2.733,36 euros.

Acción 31. Diseñar y elaborar una estrategia y plan global de comunicación, sensibilización y concienciación. Esta acción debe ser ejecutada por profesionales en el sector de la comunicación con el fin de que presenten soluciones novedosas ante la falta de calado de las actuaciones tradicionales de sensibilización utilizadas en conservación de flora amenazada. (AD) (Prioridad alta).

Acción 31.1. Llevar a cabo jornadas de divulgación y sensibilización con diferentes grupos sociales como centros educativos locales o colectivos que realicen actividades en el entorno de las subpoblaciones y de la población en general. (AD) (Prioridad alta).

El coste de la acción se valora en 17.395,88 euros.

Acción 31.2. Realizar jornadas de información y divulgación del estado de conservación de *Dracaena tamaranae* y de la importancia de controlar los herbívoros, dirigidas fundamentalmente a los ganaderos y pastores. (AD) (Prioridad media).

El coste de la acción se valora en 5.699,48 euros.

Acción 31.3. Editar un folleto divulgativo sobre *Dracaena tamaranae*, en el que se especifiquen las peculiaridades de este taxón y su entorno, así como sus principales amenazas. Estará dirigido a los distintos grupos sociales que confluyen en el área de ocupación de la especie. (AD) (Prioridad media).

El coste de la acción se valora en 3.706,88 euros.

El coste total de la acción 31 se valora en 26.802,25 euros.

Acción 32. Implicar, por medio de jornadas de información y formación, a las y los agentes de los cuerpos de seguridad del estado (Policía Local, Policía Nacional, Guardia Civil) de los municipios que albergan las subpoblaciones de *Dracaena tamaranae*, para que conozcan la problemática de los mismos y la importancia de su protección. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 3.416,70 euros.

Acción 33. Instalar paneles informativos en el entorno de cada subpoblación, principalmente en los enclaves donde se hayan instalados vallados de protección, en los nuevos núcleos poblacionales establecidos y en los reforzamientos realizados. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 8.533,04 euros.

Objetivo 8. Seguimiento, gestión y evaluación eficiente del Plan y del estado de las subpoblaciones para conocer la eficacia de las medidas adoptadas.

Acción 34. Realizar un seguimiento periódico, con dos visitas anuales antes y después de la temporada de lluvias, del estado de conservación, evolución y dinámica de los distintos núcleos

naturales, reforzados o establecidos. Con ello se podrá evaluar la efectividad de las medidas adoptadas en el Plan así como el cumplimiento de la normativa legal relativa a la protección y hábitat de *Dracaena tamaranae*. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 70.565,04 euros.

Acción 35. Elaborar un informe anual durante el periodo de vigencia del presente Plan, en el que se recojan los datos y observaciones obtenidas en el campo, que permitan valorar la afección de los factores de amenaza y evaluar la efectividad de las acciones del Plan de Recuperación en función de la situación de cada núcleo poblacional. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 38.986,58 euros.

Acción 36. 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 9.271,03 euros.

Acción 37. Establecer reuniones de coordinación anuales entre las diferentes administraciones implicadas. (AD) (Prioridad alta).

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

Resumen del coste por objetivo:

- Objetivo 1: 107.833,98 euros.
- Objetivo 2: 106.846,57 euros.
- Objetivo 3: 321.121,60 euros.
- Objetivo 4: 361.471,56 euros.
- Objetivo 5: 43.992,69 euros.
- Objetivo 6: No se le asigna coste.
- Objetivo 7: 41.485,36 euros.
- Objetivo 8: 127.706,08 euros.

Coste Total del Plan de Recuperación: 1.095.607,83 euros.

7.2. Evaluación de costes por prioridades

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

Prioridad alta: 107.833,98 euros.

Todas las actuaciones: 107.833,98 euros.

Objetivo 2. Obtención y conservación, a medio y largo plazo, de material seminal de *Dracaena tamaranae*.

Prioridad alta: 106.846,57 euros.

Todas las actuaciones: 106.846,57 euros.

Objetivo 3. Incremento del tamaño poblacional de *Dracaena tamaranae* mediante el reforzamiento de sus núcleos poblacionales actuales y el establecimiento de nuevos núcleos.

Prioridad alta: 321.121,60 euros.

Todas las actuaciones: 321.121,60 euros.

Objetivo 4. Establecimiento de unas condiciones ecológicas y ambientales adecuadas en el área de distribución natural del taxón, reduciendo, al máximo posible, los factores de amenaza que operan sobre la especie y su hábitat.

Prioridad alta: 356.004,84 €

Prioridad media: 5.466,72 euros.

Todas las actuaciones: 361.471,56 euros.

Objetivo 5. Realización de estudios para ampliar el conocimiento sobre la especie, su biología y ecología y los factores limitantes que condicionan su expansión.

Prioridad alta: 25.856,84 euros

Prioridad media: 18.135,84 euros.

Todas las actuaciones: 43.992,69 euros.

Objetivo 7. Divulgación e información a los distintos grupos sociales del área de aplicación del Plan, de la problemática de *Dracaena tamaranae* y la importancia de su conservación.

Prioridad alta: 37.778,47 euros.

Prioridad media: 3.706,88 euros.

Todas las actuaciones: 41.485,36 euros.

Objetivo 8. Seguimiento, gestión y evaluación eficiente del Plan y del estado de las subpoblaciones para conocer la eficacia de las medidas adoptadas.

Prioridad alta: 127.706,08 euros.

Todas las actuaciones: 127.706,08 euros.

Resumen del coste por prioridades:

- Prioridad alta: 1.083.148,39 euros.
- Prioridad media: 27.309,45 euros.
- Todas las actuaciones: 1.110.457,84 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 actuaciones del ámbito del Plan.

- Haber logrado llevar a cabo las acciones propuestas, en aquellos terrenos de titularidad privada en los que se planteaban.

Objetivo 2. Obtención y conservación, a medio y largo plazo, de material seminal de *Dracaena tamaranae*.

- Que exista disponibilidad de un stock de semillas de todos los individuos adultos de *Dracaena tamaranae* que hayan fructificado cada año del periodo de vigencia del Plan de Recuperación.
- Que exista un registro de carácter oficial que acredite el depósito anual de lotes de semillas de *Dracaena tamaranae* en dos bancos de germoplasma de titularidad pública, incluyendo material de cada subpoblación antes de finalizar el tercer año de vigencia del plan de recuperación. (Estará condicionado a los ejemplares que fructifiquen).

Objetivo 3. Incremento del tamaño poblacional de *Dracaena tamaranae* mediante el reforzamiento de sus núcleos poblacionales actuales y el establecimiento de nuevos núcleos.

- Que se haya elaborado un documento técnico en el que se especifique el protocolo optimizado para la propagación, cultivo in vitro y en vivero de *Dracaena tamaranae*, que garantice un éxito germinativo suficiente para el desarrollo del plan de recuperación y sirva para futuros proyectos con el taxón.
- Que exista disponibilidad anual de ejemplares de *Dracaena tamaranae* obtenidos en vivero a partir de la germinación de semillas, en condiciones óptimas para su reintroducción en el medio natural.
- Que se realice la plantación, en las localidades designadas para ello, de ejemplares obtenidos en vivero a partir de semillas procedentes del medio natural y, eventualmente, de las colecciones de planta viva.

- Lograr el establecimiento de tres colecciones de planta viva de *Dracaena tamaranae* a partir de plantas obtenidas en vivero, que facilite la obtención de semillas para su cultivo y conservación.
- Haber obtenido al menos 500 ejemplares de *Dracaena tamaranae* para los reforzamientos, establecimiento de nuevos núcleos poblacionales y colecciones de planta viva.
- Haber logrado alcanzar un tamaño poblacional de, al menos, 300 ejemplares en total, entre reforzamientos y el establecimiento de nuevos núcleos poblacionales.
- Haber realizado un análisis y evaluación de los resultados obtenidos en los reforzamientos y nuevas plantaciones llevadas a cabo.

Objetivo 4. Establecimiento de unas condiciones ecológicas y ambientales adecuadas en el área de distribución natural del taxón, reduciendo, al máximo posible, los factores de amenaza que operan sobre la especie y su hábitat.

- Que se haya llevado a cabo la limpieza y retirada de material combustible acumulado en forma de biomasa muerta en los enclaves poblacionales que lo requieran, para romper su continuidad y evitar afecciones irreparables ante un posible incendio forestal.
- Que se logre la erradicación de ganado cimarrón en el área de distribución de *Dracaena tamaranae*, constatado mediante censos o estimas.
- Que se garantice que al finalizar el cuarto año, los factores de amenaza sobre *Dracaena tamaranae* producidos por herbívoros estén totalmente anulados.
- Que se logre el mantenimiento y supervivencia de los ejemplares naturales más amenazados identificados durante el seguimiento de la especie.
- Haber presentado una propuesta de modificación de los límites del Monumento Natural Tauro (C-17), incluyendo en el mismo los individuos de la Rampa de Tauro que actualmente no están incluidos en la red Canaria de Espacios Naturales Protegidos.
- Que se verifique la ausencia del desarrollo de actividades de uso prohibido gracias a un incremento en el control de las mismas dentro de los Espacios Naturales Protegidos donde está presente *Dracaena tamaranae*.

Objetivo 5. Realización de estudios para ampliar el conocimiento sobre la especie, su biología y ecología y los factores limitantes que condicionan su expansión.

- Que se haya prospectado el área actual y la circundante a las subpoblaciones conocidas con el fin de localizar nuevos ejemplares de la especie.
- Haber elaborado un documento técnico que refleje el área potencial de la especie adaptada a predicciones de cambio climático.
- Haber logrado realizar un estudio para la ampliación del conocimiento sobre la genética, biología reproductiva y ecología del taxón.

- Que exista un registro de la regeneración y recolonización vegetal de zonas accesibles a los herbívoros, tanto en el interior de los vallados como, eventualmente, en el exterior de los mismos, al finalizar el cuarto año de vigencia del Plan de Recuperación.

Objetivo 6. Designación y delimitación de áreas críticas.

- Que se haya logrado establecer el área crítica de *D. tamaranae* con una superficie de 1754 ha.
- Que se haya integrado la normativa de uso y la zonificación de las áreas críticas en los Planes de Gestión de los EE.NN.PP y de las zonas ZEC.

Objetivo 7. Divulgación e información a los distintos grupos sociales del área de aplicación del Plan, de la problemática de *Dracaena tamaranae* y la importancia de su conservación.

- Que se logre ampliar el grado de reconocimiento, por parte de los colectivos vinculados a prácticas de suelta de ganado, del riesgo que la liberación de animales puede suponer para la conservación de zonas de interés florístico y flora amenazada, medido a través de la realización de encuestas o entrevistas a estos colectivos durante el cuarto año de ejecución del Plan de Recuperación.
- Haber logrado la participación activa de las y los agentes de los cuerpos de seguridad del estado en la vigilancia de las zonas en las que se distribuye *Dracaena tamaranae*, especialmente lo que concierne al ganado guanil.
- Que se logre constatar el incremento en el nivel de conocimiento de *Dracaena tamaranae* en aquellos colectivos implicados y en los habitantes de la zona donde se desarrolla el Plan, según las acciones y líneas de actuación propuestas en el plan de comunicación elaborado, antes de finalizar el cuarto año de ejecución del Plan de Recuperación.
- Haber instalado, al menos, 8 paneles informativos relacionados con las labores de recuperación de *D. tamaranae* y las posibles sanciones económicas por incumplimiento de la normativa de los Espacios donde se alberga.

Objetivo 8. Seguimiento, gestión y evaluación eficiente del Plan y del estado de las subpoblaciones para conocer la eficacia de las medidas adoptadas.

- Que exista un documento de seguimiento que informe anualmente, en relación con cada uno de los núcleos poblacionales de *Dracaena tamaranae* naturales, reintroducidos o reforzados, del estado de conservación, evolución, dinámica poblacional, viabilidad de las semillas recolectadas, grado de efectividad de las acciones de recuperación ejecutadas y cualquier otra información relevante para la recuperación del taxón.
- Haber elaborado un informe final sobre el grado de ejecución del Plan de Recuperación, de cumplimiento de sus medidas, acciones y objetivos.
- Haber llevado a cabo 5 reuniones entre las diferentes administraciones implicadas.

9. RESUMEN

El presente Plan de Recuperación se centra en la especie *Dracaena tamaranae* Marrero Rodr., Almeida-Pérez & González-Martín, también conocido como drago de Gran Canaria, un endemismo local que se distribuye en riscos y andenes de las medianías sur y oeste de Gran Canaria.

Según el último trabajo de seguimiento de *D. tamaranae*, realizado en 2023, la población presentaba tan solo 61 individuos (13 adultos y 48 juveniles); un tamaño poblacional muy reducido distribuido en dos subpoblaciones principales con varios núcleos disgregados y 5 subpoblaciones dispersas constituidas cada una por un único individuo juvenil, situación que le confiere un estado de conservación crítico.

Dracaena tamaranae habita en riscos de muy difícil acceso, generalmente en repisas, grietas y fisuras de riscos y escarpes, algo sombríos y de mayor humedad, de los sectores sur y suroeste de la isla. Su distribución en enclaves rupícolas se plantea como consecuencia de la fuerte presión a la que se ha visto sometida esta especie.

La especie se distribuye en un total de 39 cuadrículas UTM de 500x500 m, equivalente a 975 hectáreas. Sin embargo, se caracteriza por presentar individuos aislados o formando pequeños grupos dispersos. La distribución de la especie está parcialmente incluida en los límites de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos, y ocupa en la misma un total de 23 cuadrículas UTM de 500x500 m, lo que equivale a 575 ha. En relación con la Red Natura 2000, la distribución de la especie está parcialmente incluida en los límites de las Zonas Especiales de Conservación, en concreto 35 cuadrículas UTM de 500x500 m, equivalentes a 875 ha.

El principal factor de amenaza del drago de Gran Canaria es su reducido tamaño poblacional y su distribución altamente fragmentada, que lleva a la población a verse afectada por depresión endogámica. En su área de distribución la especie se encuentra sometida a una elevada presión ganadera por parte de cabras y a la herbivoría por parte de conejos, así como, a una fuerte presión antrópica, que ha provocado la destrucción y fragmentación de su hábitat. Además, la localización de sus ejemplares en riscos y repisas la hace muy vulnerable a sufrir fenómenos estocásticos ambientales, que ya en algunas ocasiones han causado bajas en la población.

Dracaena tamaranae está incluida en el Catálogo Español de especies amenazadas, según el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, en la categoría “en peligro de extinción”. Asimismo, *Dracaena tamaranae* se encuentra en el Anexo I del Catálogo Canario de Especies Protegidas aprobado según la Ley 4/2010, de 4 de junio, que recoge aquellas especies incluidas en la categoría “en peligro de extinción”. Por todo lo anterior, se justifica la necesidad de redactar un Plan de Recuperación.

La finalidad del presente Plan de Recuperación se centra en eliminar o reducir, cuanto sea posible, la actual situación de riesgo de extinción que caracteriza a *Dracaena tamaranae*, de manera que se asegure su supervivencia de forma sostenible. En este sentido, se desarrollarán una serie de actuaciones dirigidas a aumentar el número de efectivos de la población, controlar las amenazas que inciden sobre la misma, garantizar la conservación *ex situ* y promover una

campaña de divulgación y concienciación sobre el valor intrínseco del taxón y las presiones que amenazan su conservación.

El presente Plan de distribuye en tres grandes 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 sus poblaciones, 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 calendario de actuaciones, el régimen de usos de las áreas críticas y la cartografía.

ANEXO I. Calendario de Actuaciones

Año	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4				Año 5			
Trimestre	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 y conservación, a medio y largo plazo, de material seminal de <i>Dracaena tamaranae</i>.																				
Acción 2. Realizar un seguimiento anual de cada uno de los ejemplares naturales para detectar aquellos que fructifiquen y llevar a cabo la recolección de las semillas. Se deberá garantizar que la recolección y procesamiento de semillas de cada núcleo poblacional se realiza y conserva de manera independiente. Los diferentes lotes de semillas obtenidos deberán estar identificados inequívocamente y cartográficamente referenciados.																				
Acción 3. Limpiar, preparar y seleccionar las semillas recolectadas para su conservación y la realización de siembras.																				
Acción 4. Preparar y enviar periódicamente los lotes de semillas recolectados de <i>Dracaena tamaranae</i> a, al menos, dos bancos de ermploasma de titularidad pública, para su conservación a medio y largo plazo.																				
Acción 5. Conservar una parte de las semillas a corto y medio plazo en condiciones de laboratorio, para que sean utilizadas en los eforzamientos poblacionales, en el establecimiento de los nuevos núcleos previstos y para la creación de colecciones de planta viva.																				
Objetivo 3. Incremento del tamaño poblacional de <i>Dracaena tamaranae</i> mediante el reforzamiento de sus núcleos poblacionales actuales y el establecimiento																				
Acción 6. Optimizar el protocolo de propagación establecido para esta especie. El porcentaje de éxito de germinación debe ser suficiente para garantizar la producción de planta que permita alcanzar los objetivos planteados. Valorar la eficacia y utilidad de la pregerminación.																				
Acción 7. Promover el establecimiento de un protocolo de cultivo in vitro de <i>Dracaena tamaranae</i> con el fin de trascender la escasa y escalonada fructificación de los efectivos adultos en los núcleos poblacionales. Dicho protocolo debe realizarse con ejemplares cultivados in vitro o jardines botánicos.																				
Acción 8. Producir in vitro ejemplares de <i>Dracaena tamaranae</i> , a partir de las semillas recolectadas en sus núcleos poblacionales naturales y eventualmente de las colecciones de planta viva, hasta obtener al menos 500 ejemplares, 270 para los reforzamientos, 200 para el establecimiento de nuevos núcleos y 30 para las colecciones de planta viva. Se debe valorar la producción de 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. Para la propagación de la especie se tendrán en cuenta las recomendaciones técnicas recogidas en el protocolo genético para los cruces con especies amenazadas del Gobierno de Canarias.																				
Acción 9. Crear tres colecciones de planta viva de <i>Dracaena tamaranae</i> , a partir de las plantas obtenidas in vitro, de al menos 10 individuos cada una.																				
Acción 10. Buscar y seleccionar los enclaves más idóneos para realizar los reforzamientos y el establecimiento de los nuevos núcleos poblacionales de <i>Dracaena tamaranae</i> .																				
Acción 11. Realizar reforzamientos, en la época más adecuada, de cada una de las subpoblaciones de <i>D. tamaranae</i> , hasta alcanzar un total de, al menos, 240 ejemplares. La producción de planta obtenida in vitro y destinada a los reforzamientos se repartirá de la siguiente manera entre las localidades a reforzar: Fataga-Vicentillos (40%), Rampa de Tauro (40%) y núcleos aislados (20%). En los núcleos aislados se repartirá de la siguiente manera: Punta de Tabaibales (18%), Risco de la Umbría (18%), Andenes de Inagua (18%), Mesa de los Junquillos (18%), Llanos de Huesa Bermeja (18%) y Morrillo de los Cardos (10%), dado que hasta hace muy poco existía un individuo que murió tras el incendio de 2007.																				
Acción 12. Establecer 4 nuevos núcleos poblacionales, en la época más favorable del año, de al menos 15 individuos cada uno. Mantener identificados todos los individuos naturales y plantados indicando su procedencia.																				

[illegible]

[illegible]

ANEXO II. 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 (Zonas 1 y 2).

Usos prohibidos

- Cualquier actividad que pueda interferir negativamente en el estado de conservación de *Dracaena tamaranae* 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 *Dracaena tamaranae* 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 las especies objeto del plan o de su hábitat.
- La alteración de los flujos de agua de escorrentía que afecten a los cauces de agua que discurren por el hábitat de *Dracaena tamaranae*.
- 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.
- Cualquier tipo de actividad deportiva organizada o competiciones de motor (rallys, circulación con quads, motos...).

Usos permitidos

- Las actuaciones del órgano gestor destinadas a la conservación y a la gestión de la especie 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 las especies 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 las especies y de su hábitat en el marco de su Plan de Recuperación y bajo la supervisión de la dirección técnica del mismo.

Usos autorizables

- Las actividades de investigación que no supongan una amenaza para la conservación de las especies 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 *Dracaena tamaranae* o su hábitat.
- Aquellas acciones que tengan por objeto la conservación del medio natural, sin que comprometan la conservación del hábitat de las especies objeto del Plan.
- Las actuaciones de restauración del hábitat, sin que comprometan la conservación del hábitat de *Dracaena tamaranae*.
- 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 *Dracaena tamaranae*.

B) Régimen de usos en la Zona 1.

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

Usos prohibidos

- Las actividades agropecuarias.
- Transitar fuera de las pistas o senderos
- La liberación de animales domésticos y/o de compañía.

Usos autorizables

- El vuelo de aeronaves no tripuladas, salvo con fines de conservación previamente autorizados por el órgano gestor.
- La realización de obras de mantenimiento de las instalaciones e infraestructuras existentes.

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 la especie objeto del presente Plan.

ANEXO III. Cartografía

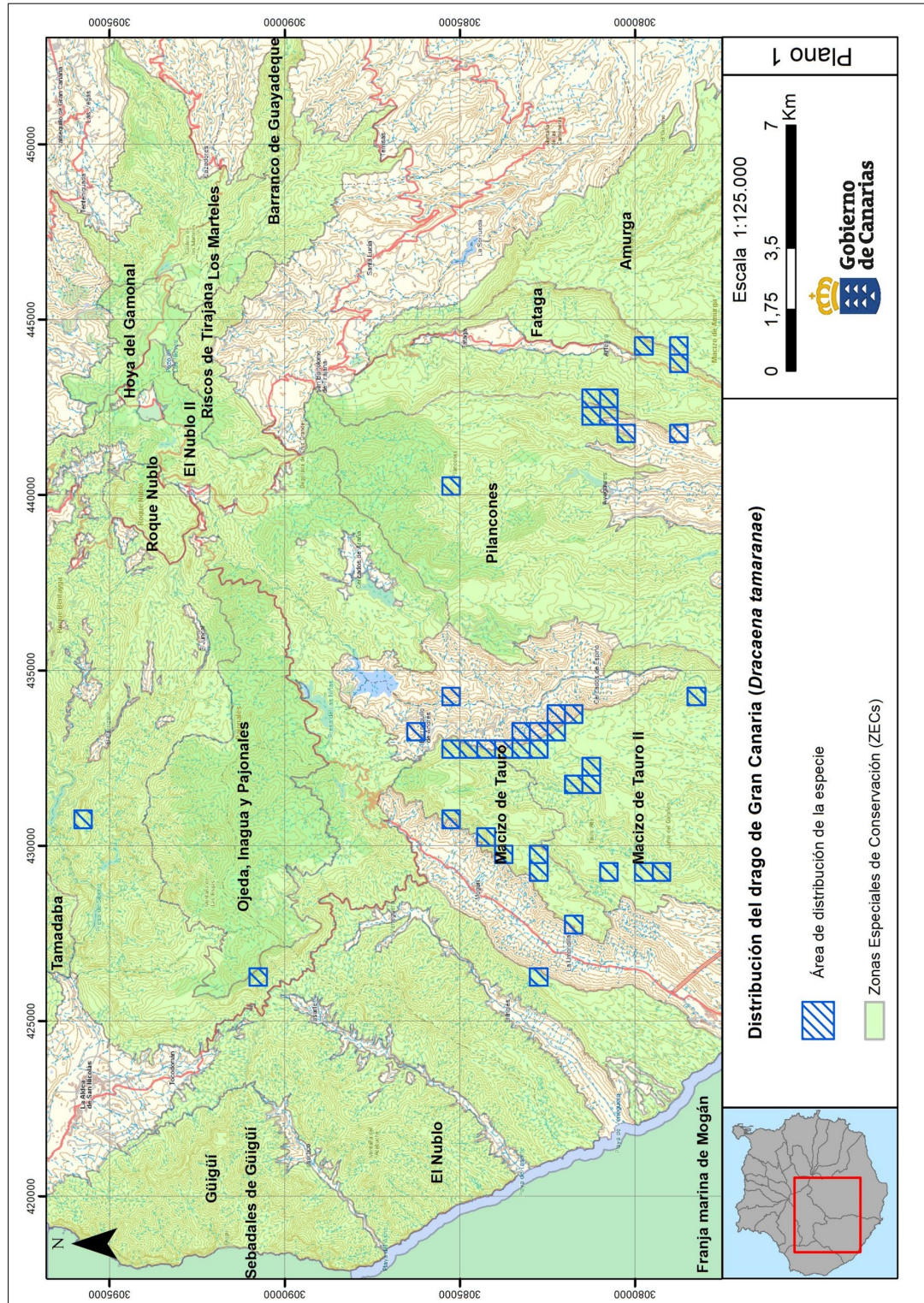
A continuación se detalla la relación de planos con la correspondiente distribución de la especie, distribución de las áreas críticas y zonificación de las áreas críticas de *Dracaena tamaranae*.

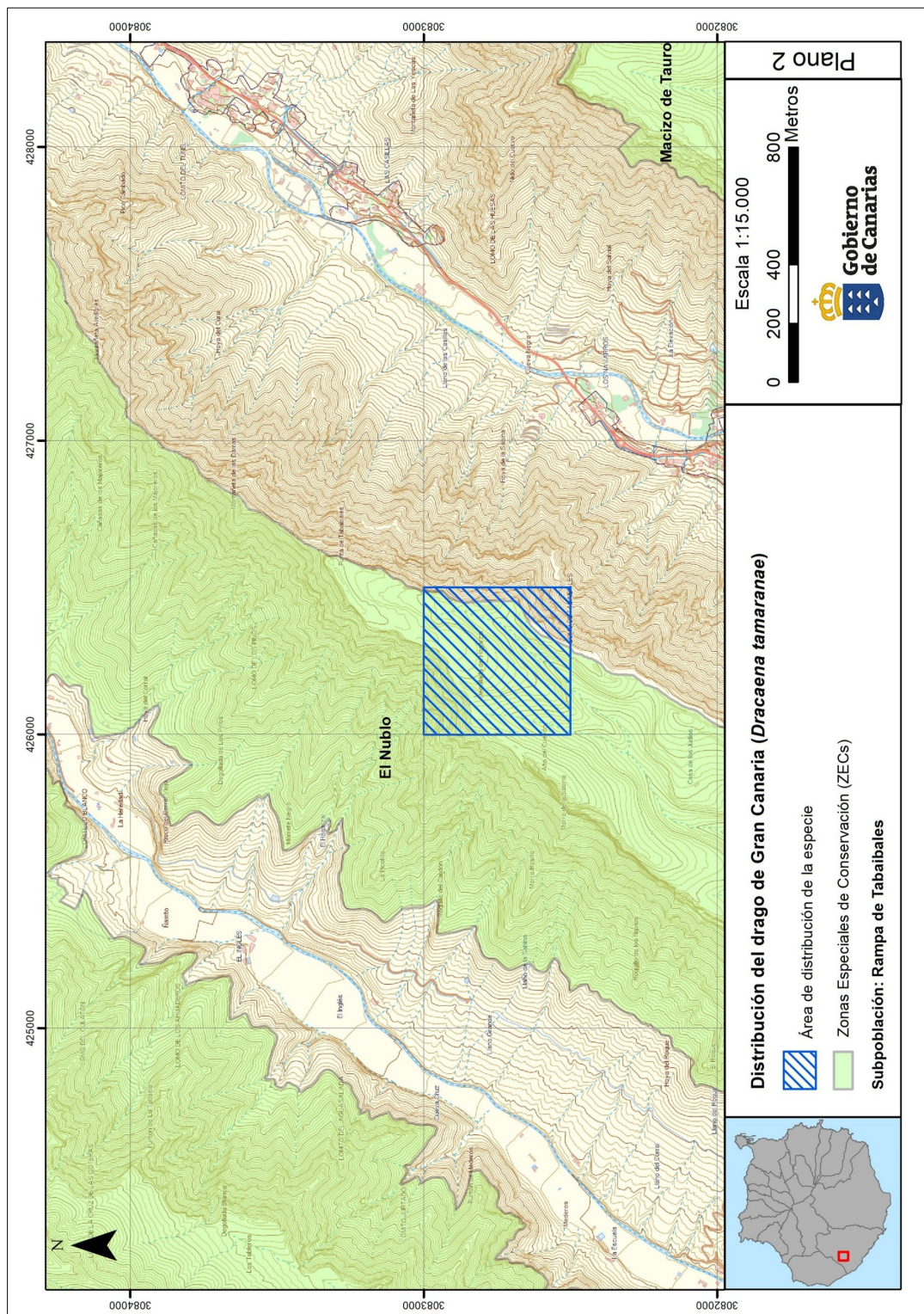
En la cartografía se señalan aquellos individuos que han sido observados en los trabajos de campo realizados hasta el momento. En algunos puntos existen más de un individuo (ver apartado 3.3.)

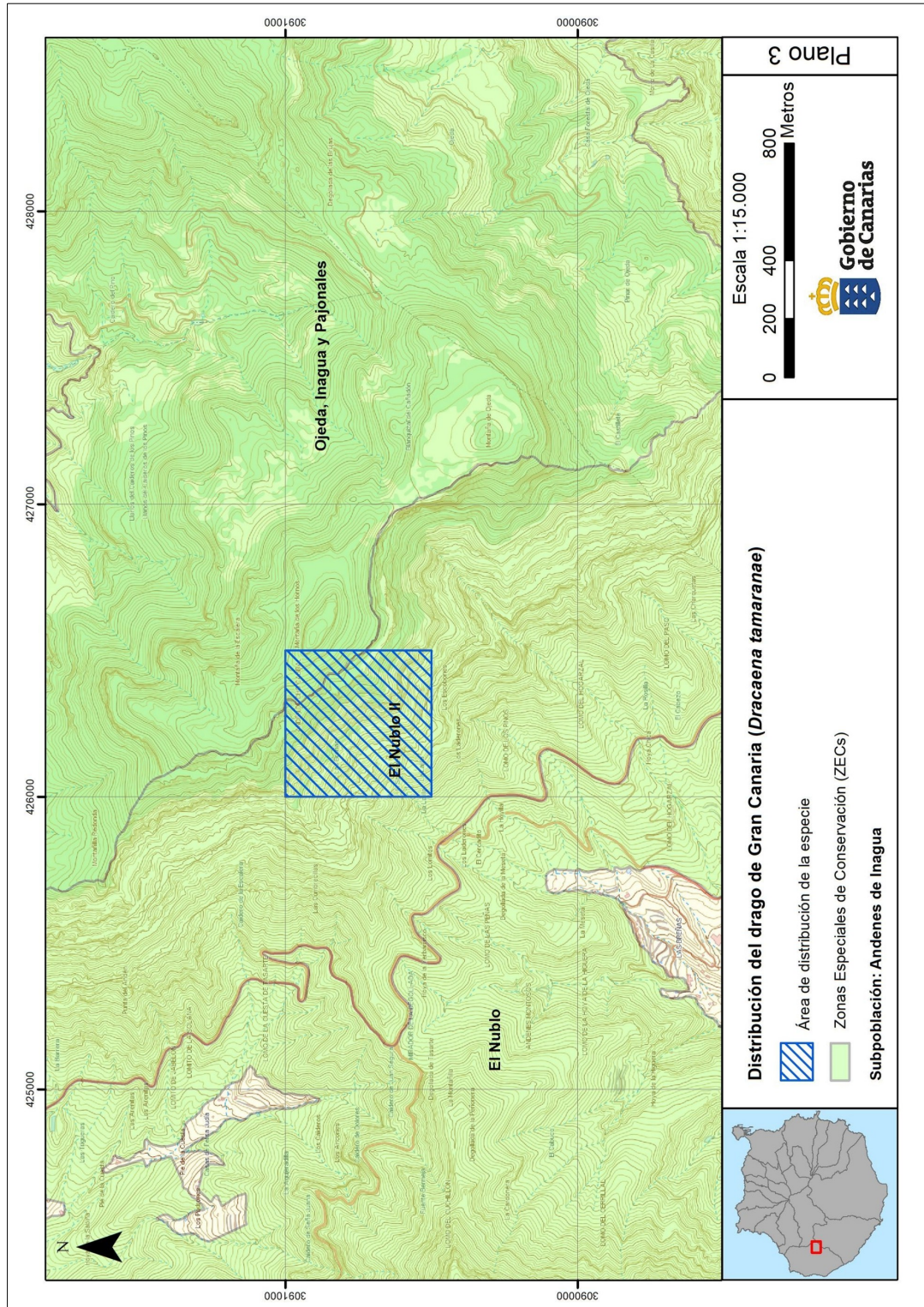
Planos: Distribución actual de *Dracaena tamaranae*. (Planos 1-8)

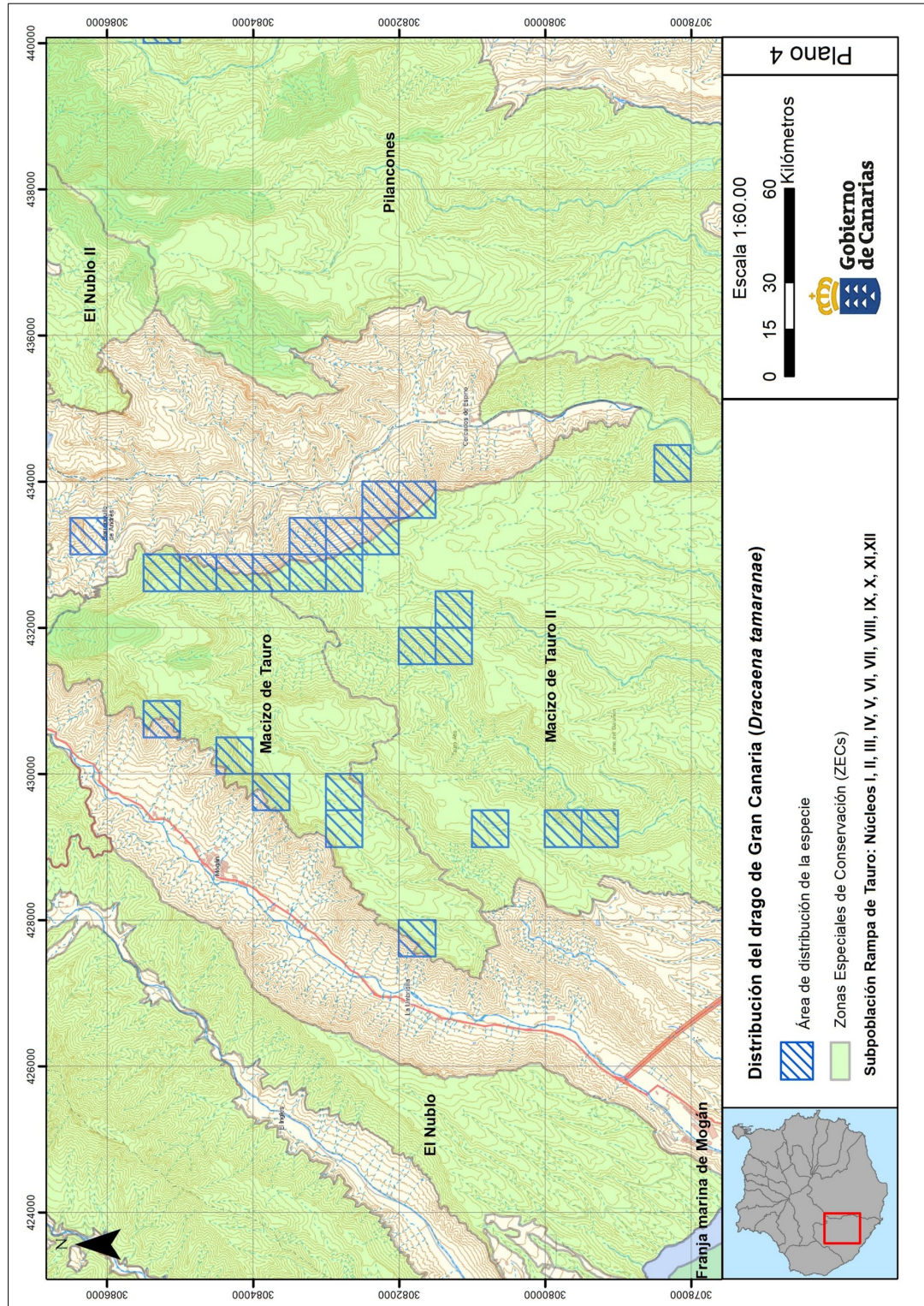
Planos: Distribución de las áreas críticas de *Dracaena tamaranae* (Planos 9-11)

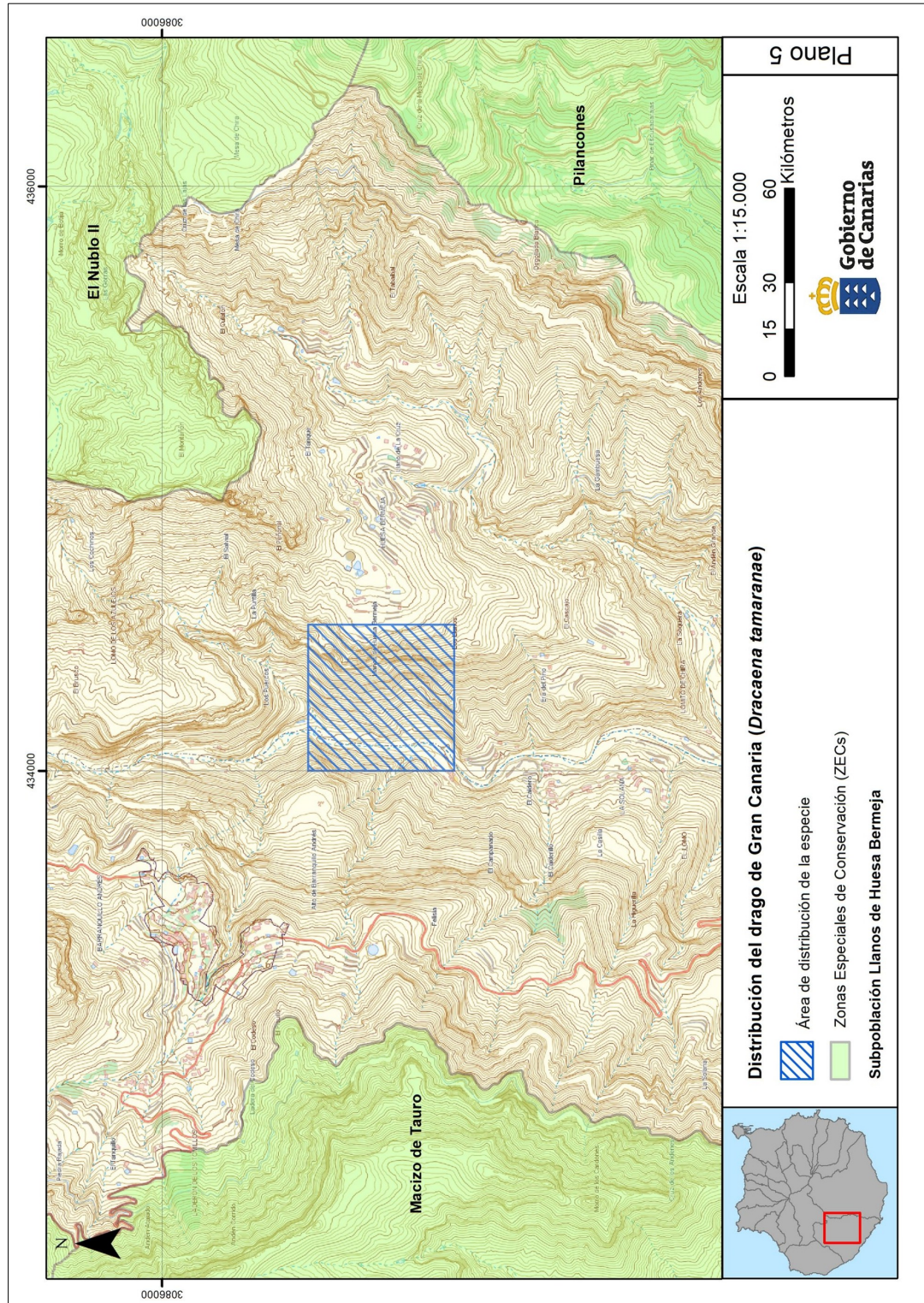
Planos: Zonificación de las áreas críticas de *D.tamaranae* (Planos 12-15)

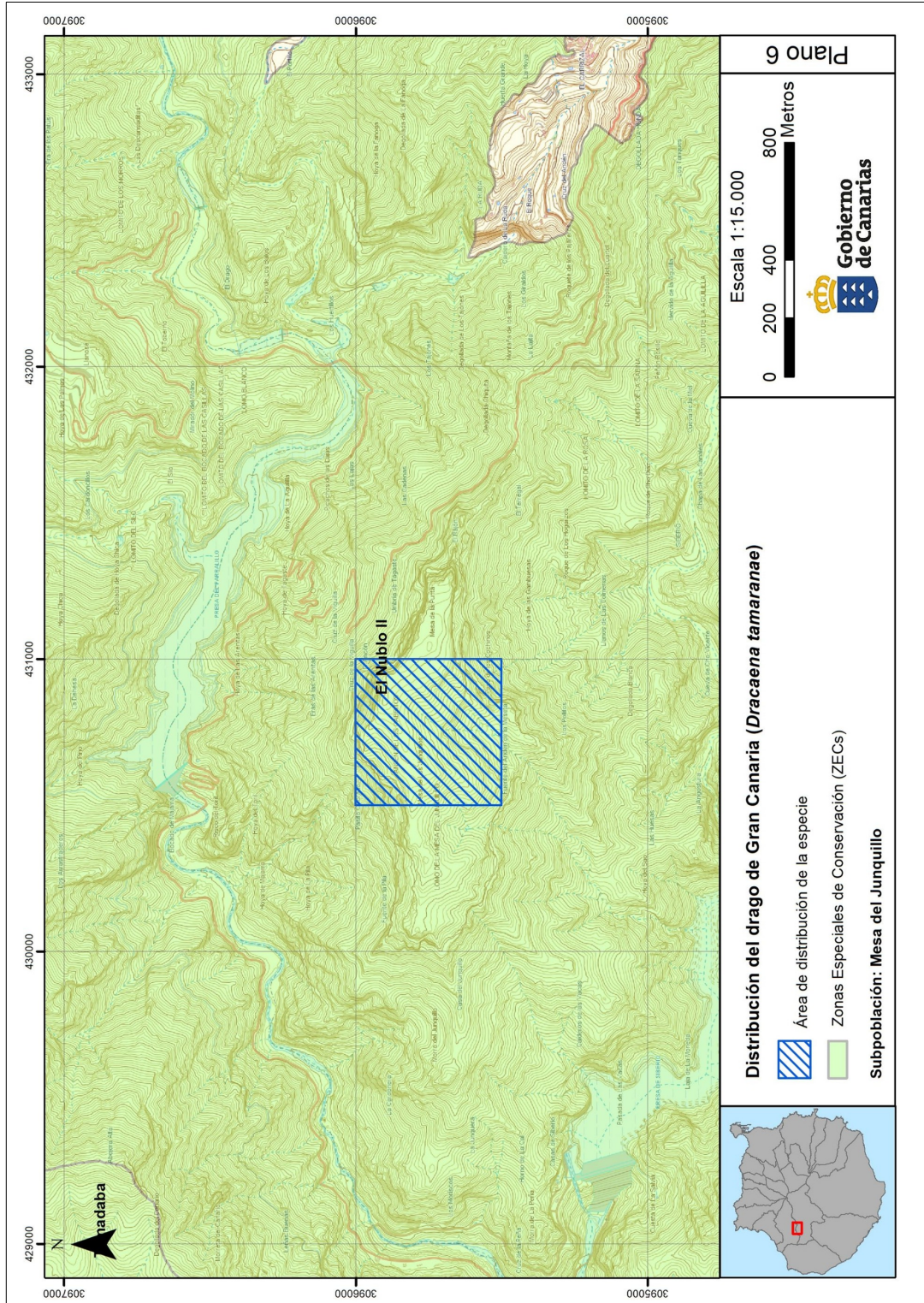


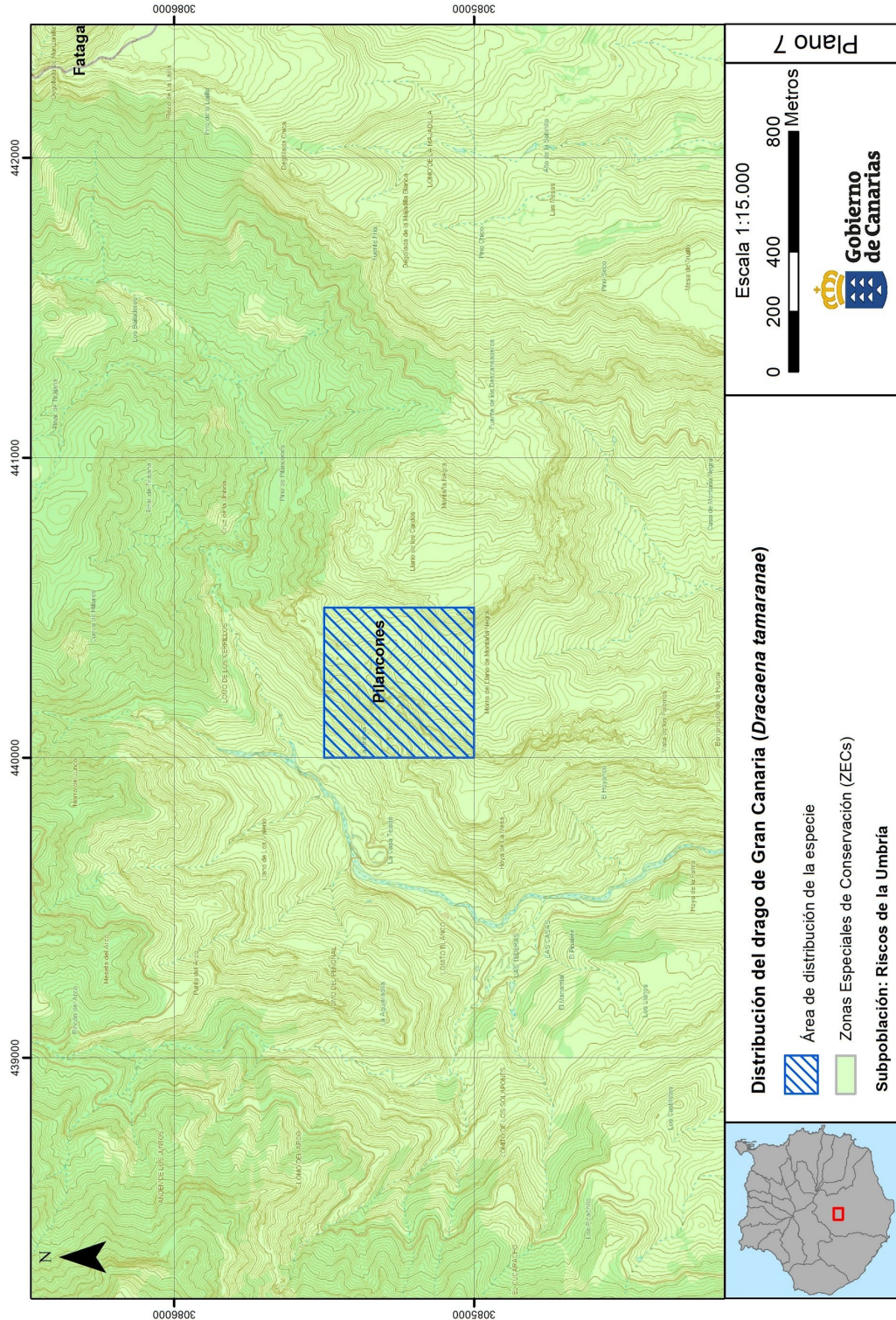


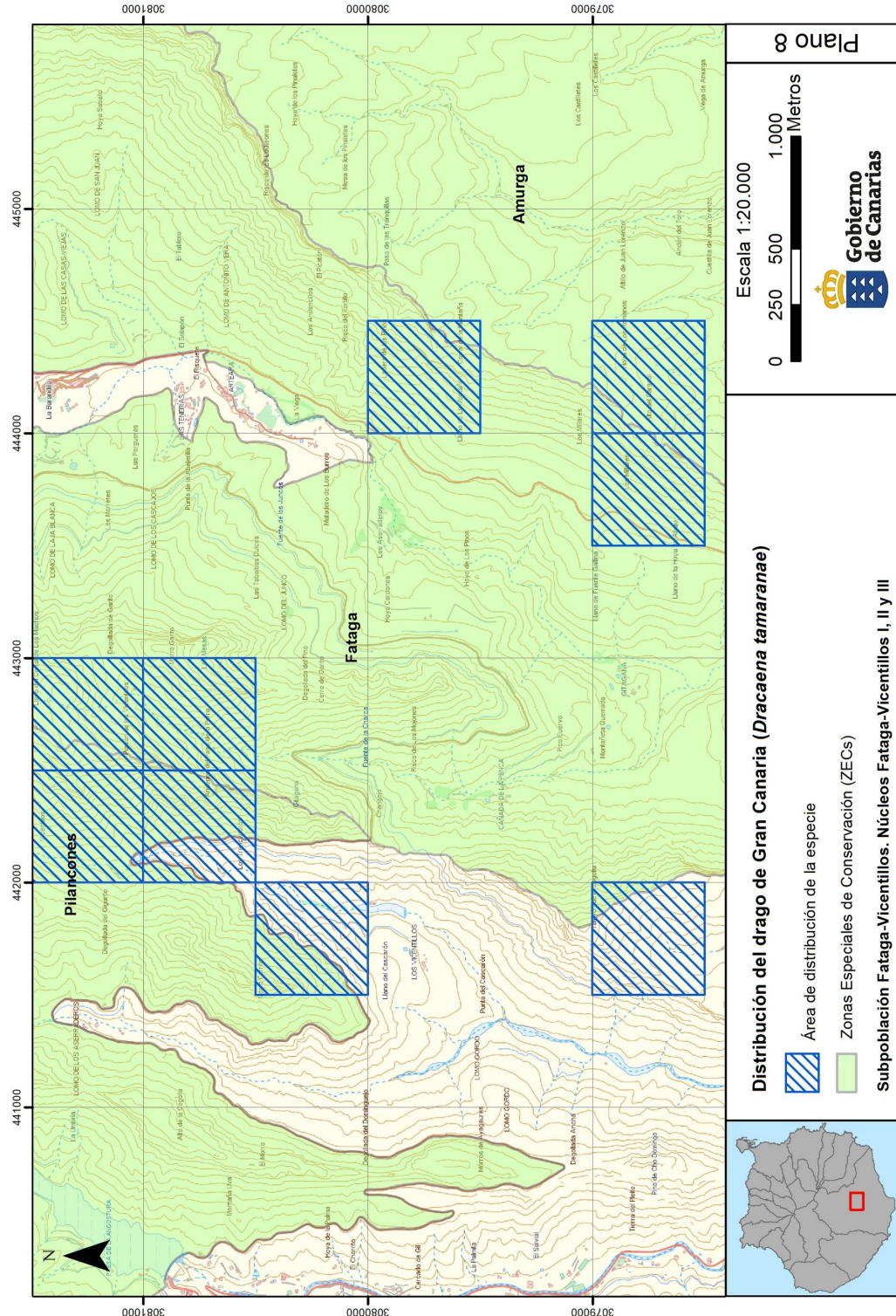


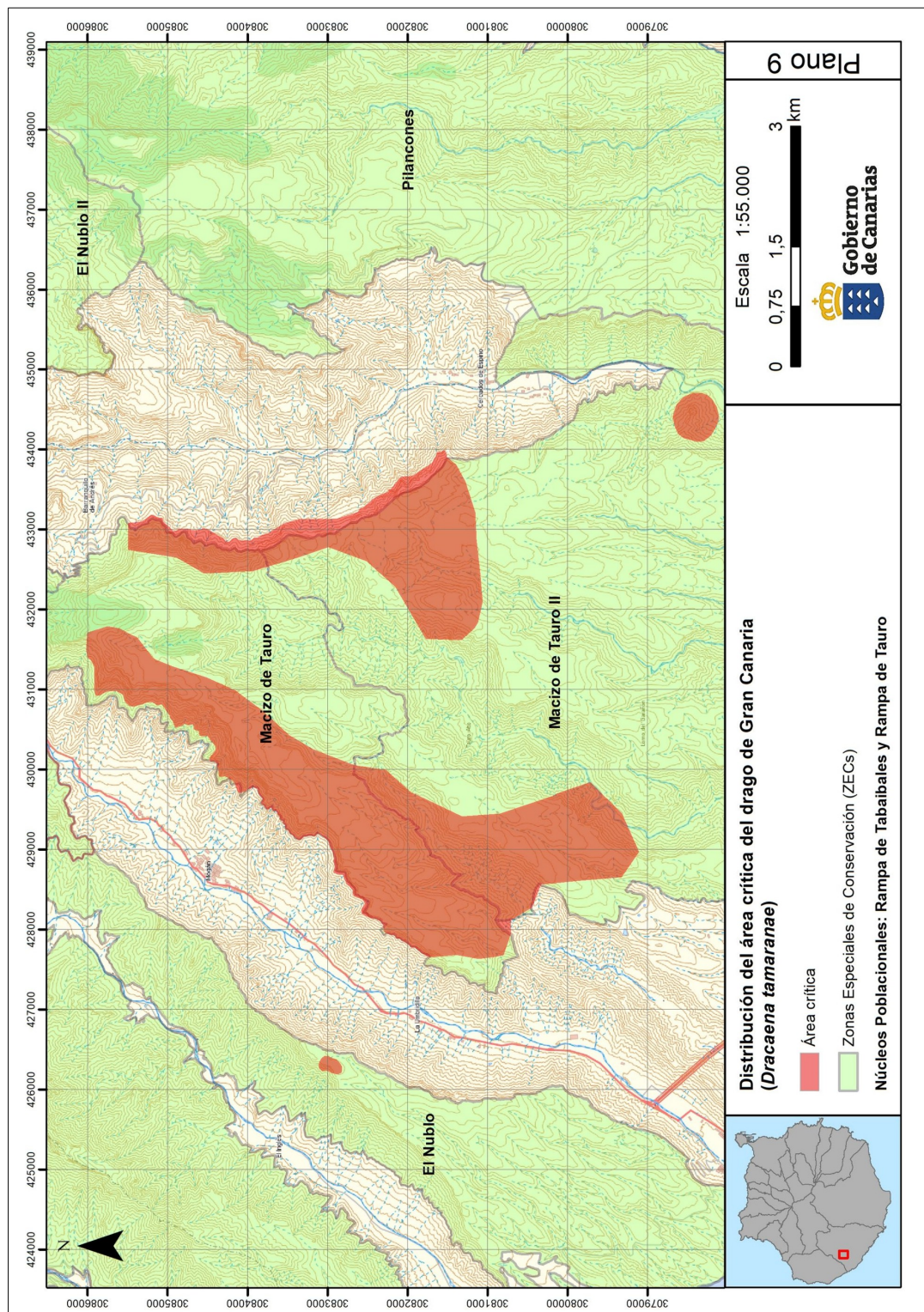


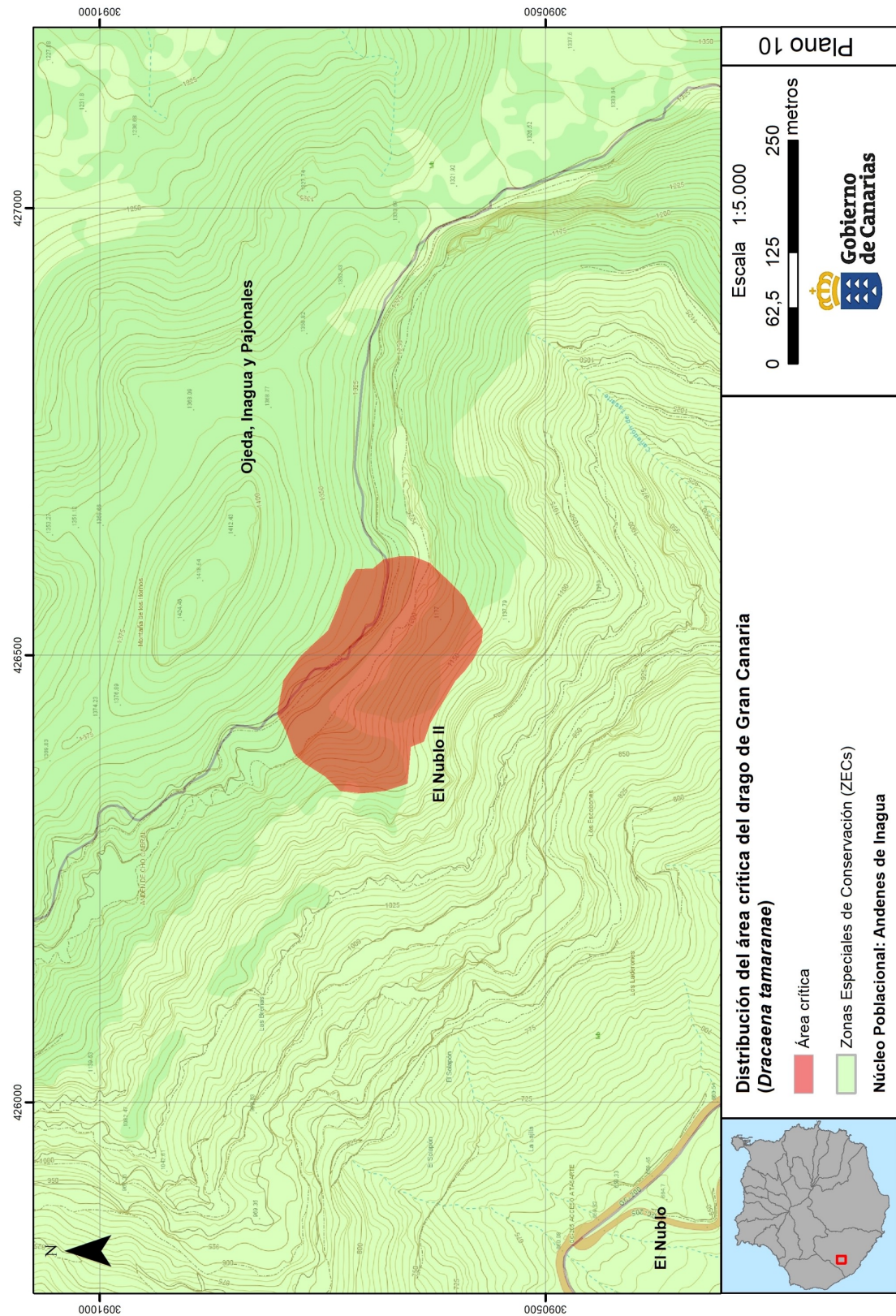


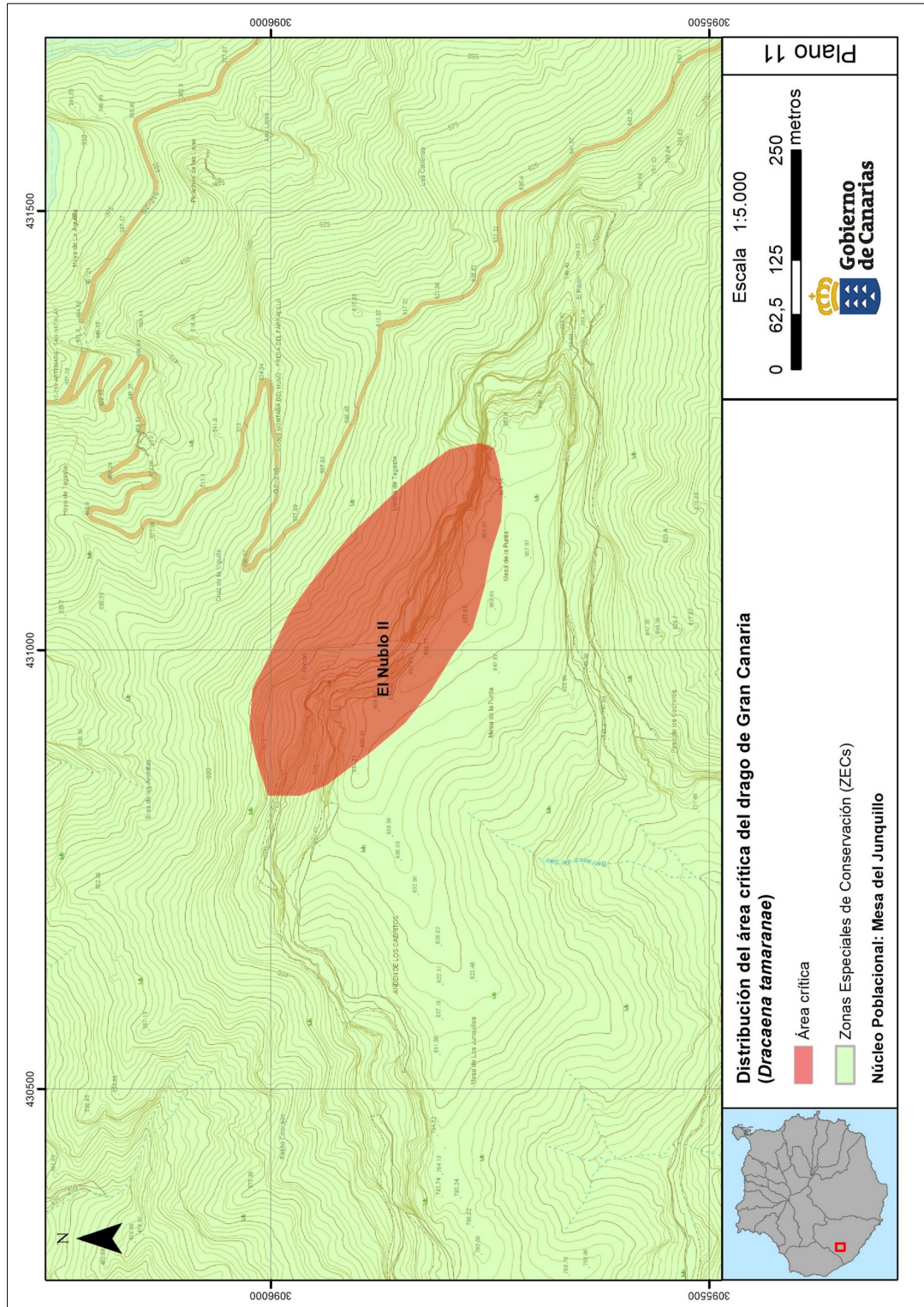


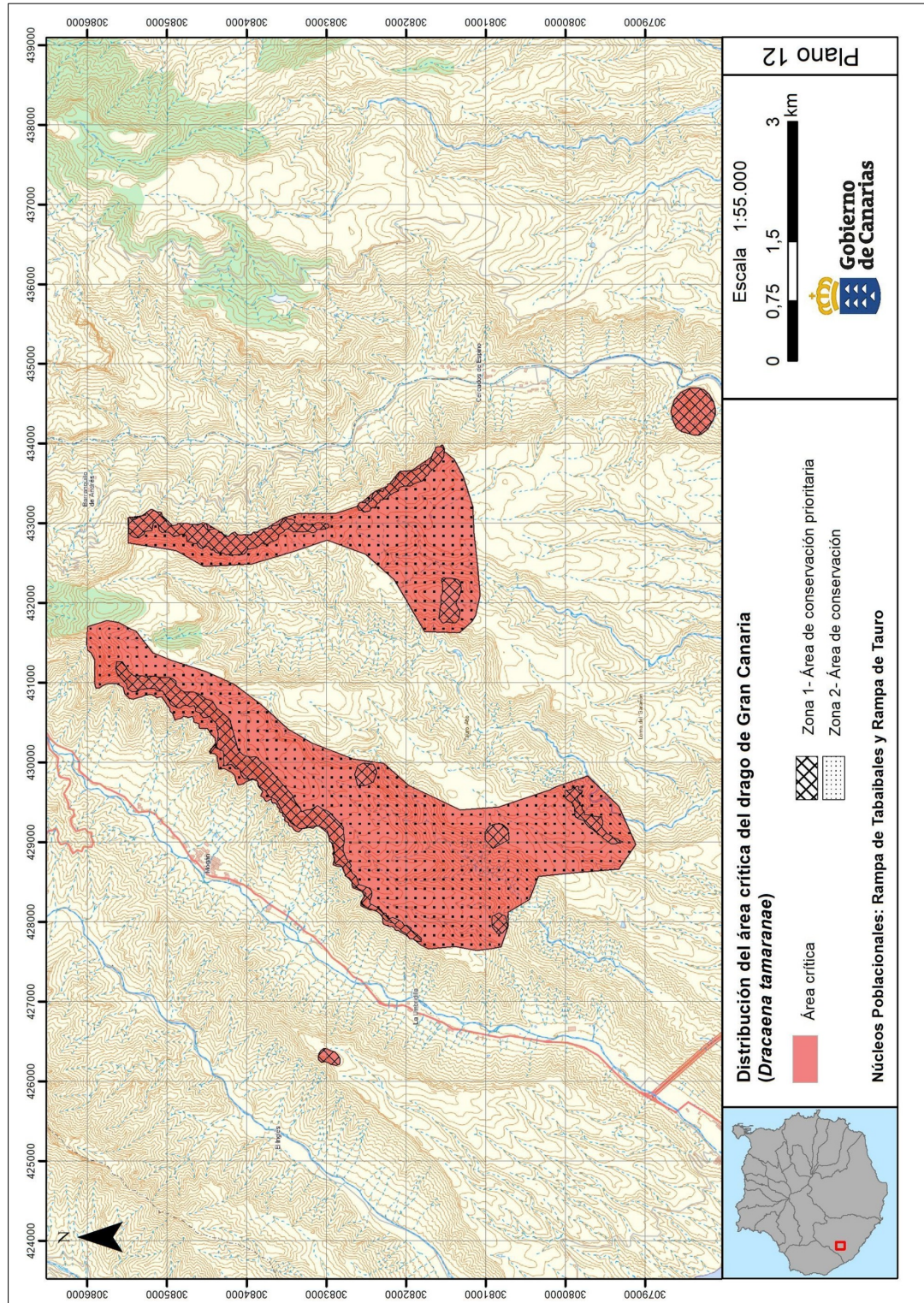


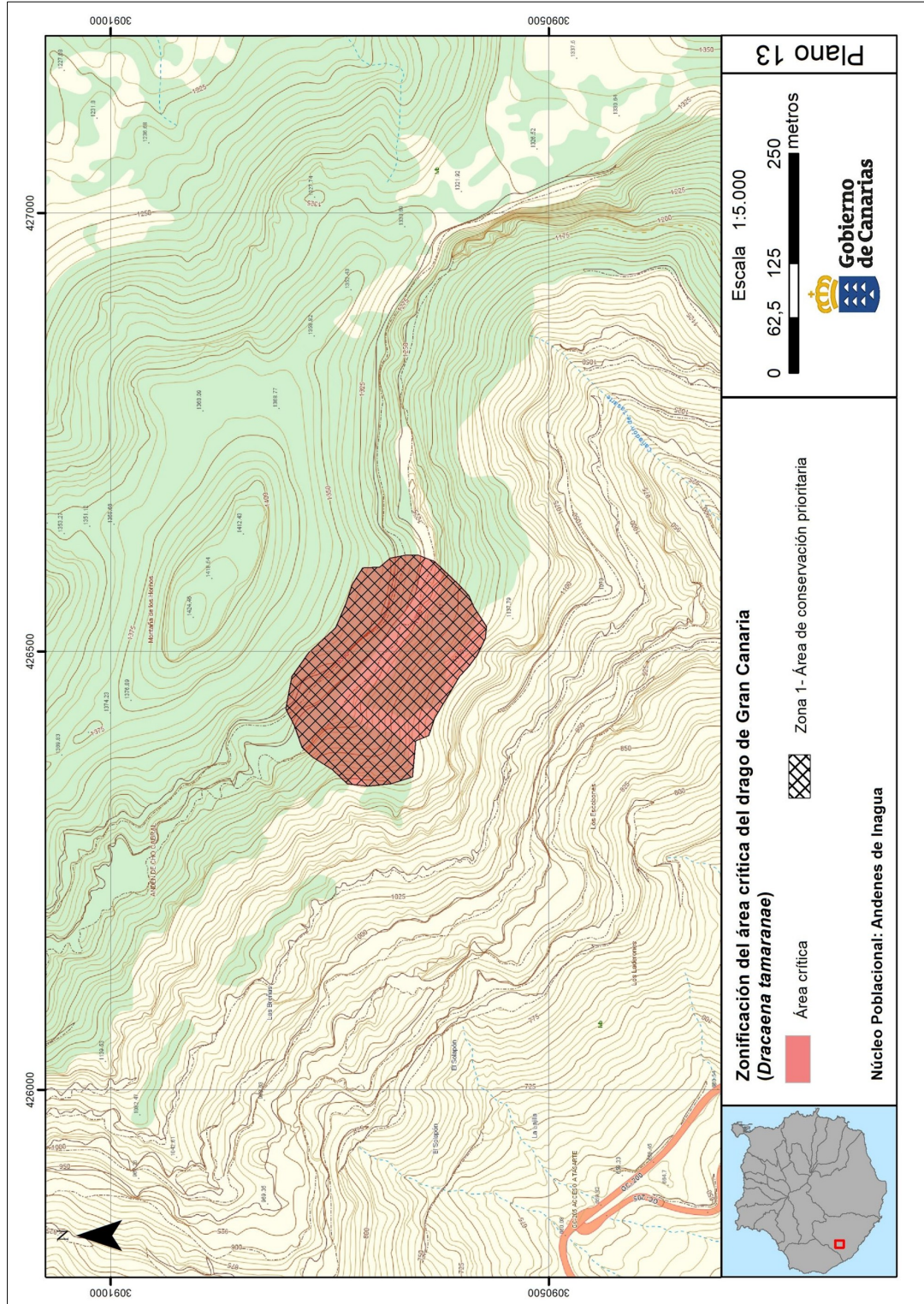


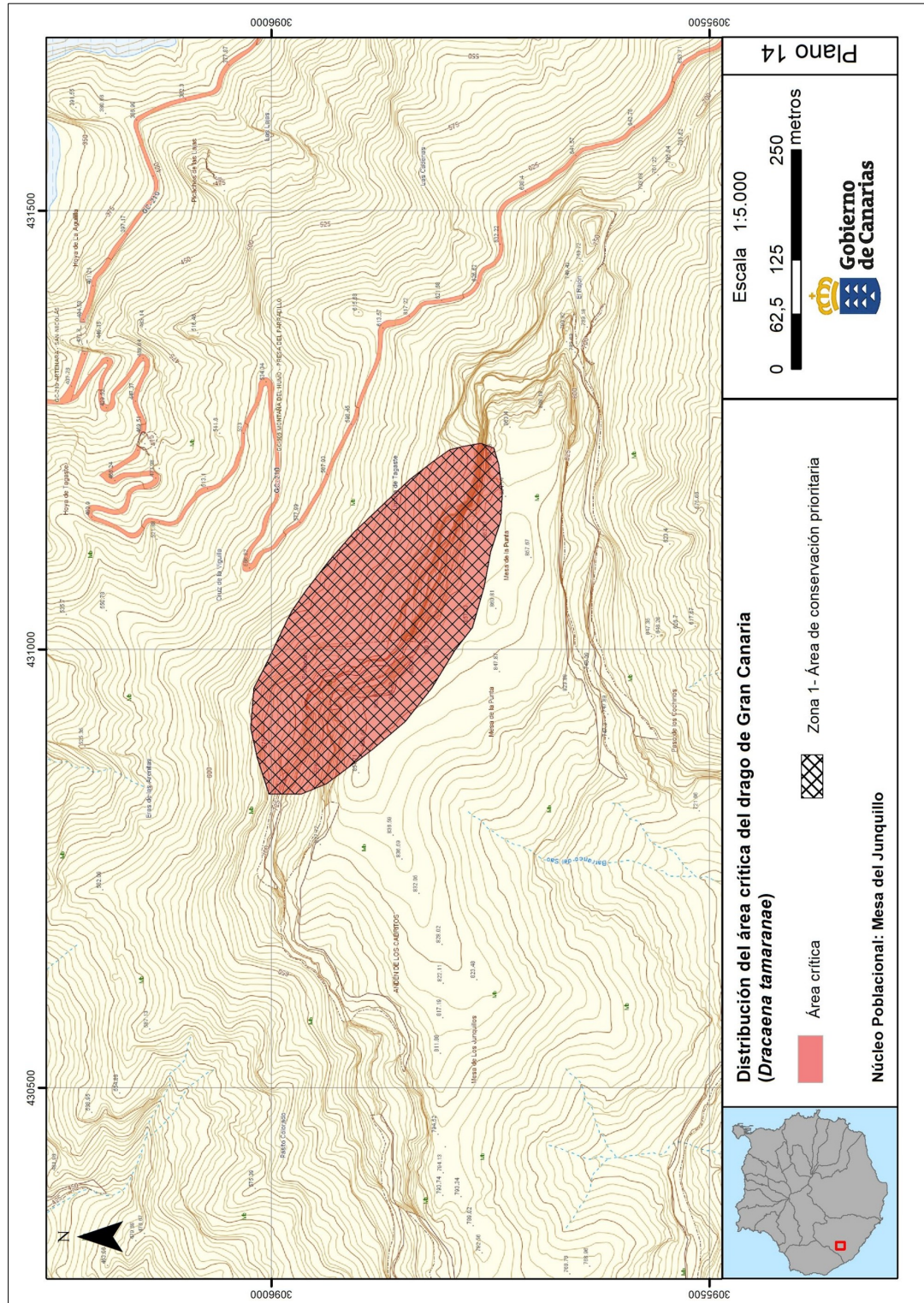


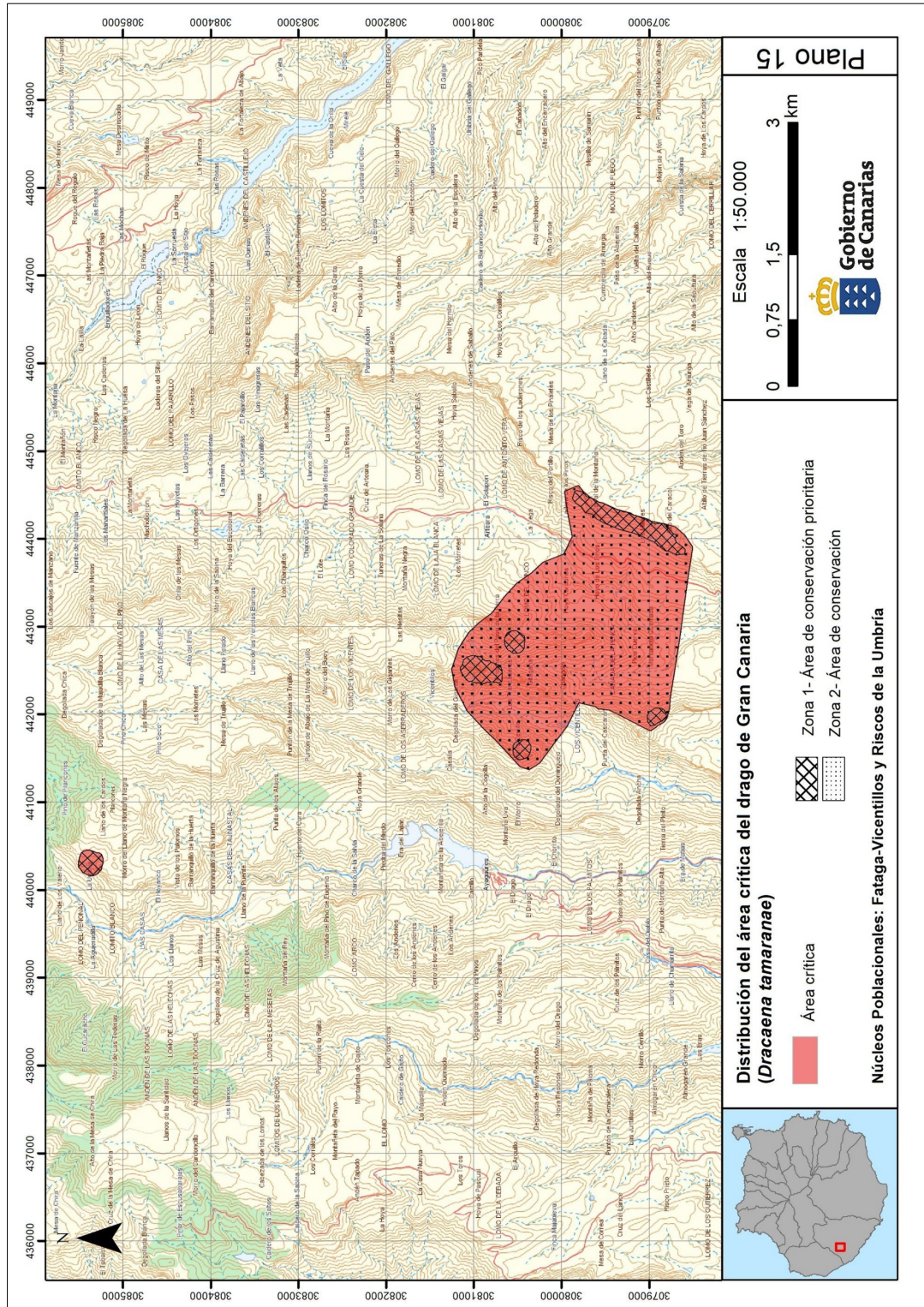












ANEXO IV. Referencias catastrales

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 el área crítica designada para *Dracaena tamaranae*.

Área crítica de *D. tamaranae*.

Municipio de Tejeda:

Titularidad privada: 35025A00700331, 35025A00700332, 35025A00700344, 35025A00700336.

Municipio de La Aldea de San Nicolás:

Titularidad privada: 35021A00600001.

Municipio de Mogán:

Titularidad privada: 35013A00500226, 35013A00700004, 35013A00700005, 35013A00700006, 35013A00500031, 35013A00500034, 35013A00700029, 35013A00700526, 35013A00700527, 35013A00700528, 35013A00500067, 35013A00500068, 35013A00500069, 35013A00500070, 35013A00500071, 35013A00500072, 35013A00500073, 35013A00500074, 35013A00500075, 35013A00500077, 35013A00700030, 35013A00700033, 35013A00700034, 35013A00700035, 35013A00700036, 35013A00700038, 35013A00700039, 35013A00700040, 35013A00700041, 35013A00700044, 35013A00700045, 35013A00700046, 35013A00700047, 35013A00500078, 35013A00500079, 35013A00500080, 35013A00500081, 35013A00500082, 35013A00700048, 35013A00500083, 35013A00500084, 35013A00500085, 35013A00500086, 35013A00500087, 35013A00500088, 35013A00500089, 35013A00500090, 35013A00500091, 35013A00500092, 35013A00500093, 35013A00500094, 35013A00500095, 35013A00500096, 35013A00500097, 35013A00500098, 35013A00700138, 35013A00700139, 35013A00700176, 35013A00700177, 35013A00700615, 35013A00500220, 35013A00500221, 35013A00500222, 35013A00500225, 35013A00700003, 35013A00700136, 35013A00700137, 35013A00700168, 35013A00700699, 35013A00400170, 35013A00400174, 35013A00400180, 35013A00400419, 35013A00400420, 35013A00400421, 35013A00400422, 35013A00400195, 35013A00400423, 35013A00400197, 35013A00400202, 35013A00400105, 35013A00400106, 35013A00400107, 35013A00400108, 35013A00400424, 35013A00400425, 35013A00400426, 35013A00400427, 35013A00400428, 35013A00400429, 35013A00400430, 35013A00400452, 35013A00400453, 35013A00400454, 35013A00400455, 35013A00400456, 35013A00400457, 35013A00400458, 35013A00400460, 35013A00400120, 35013A00400023, 35013A00400025, 35013A00400134, 35013A00400142, 35013A00400309, 35013A00400151, 35013A00400152, 35013A00400164, 35013A00500176, 35013A00500177, 35013A00500182, 35013A00500183, 35013A00500202, 35013A00500203, 35013A00500204, 35013A00500205, 35013A00409134, 35013A00400016, 35013A00400119, 35013A00400214, 35013A00400459, 35013A00700521, 35013A00700522, 35013A00700523, 35013A00700519, 35013A00700532, 35013A00700524, 35013A00300242.

Titularidad pública: 35013A00709150, 35013A00509041, 35013A00409117, 35013A00409120, 35013A00509061, 35013A00509063, 35013A00700525, 35013A00500001, 35013A00500219, 35013A00509064, 35013A00500112, 35013A00500169, 35013A00400477, 35013A00400431, 35013A00400450, 35013A00400451, 35013A00400478, 35013A00509043, 35013A00509049, 35013A00509051, 35013A00500166, 35013A00500186, 35013A00409135, 35013A00409136, 35013A00409137, 35013A00409150, 35013A00409151, 35013A00409133, 35013A00500184, 35013A00500206.

En investigación: 35013A00500035, 35013A00500217, 35013A00509081, 35013A00400024.

Municipio de San Bartolomé de Tirajana:

Titularidad privada: 35020A01500327, 35020A01500328, 35020A01500329, 35020A01500336, 35020A01500337, 35020A01500338, 35020A01500340, 35020A01500341, 35020A01500343, 35020A01500349, 35020A01500350, 35020A01500204, 35020A01500205, 35020A01500206, 35020A01500207, 35020A01500208, 35020A01500209, 35020A01500210, 35020A01500211, 35020A01500212, 35020A01500213, 35020A01500214, 35020A01500215, 35020A01500216, 35020A01500217, 35020A01500218, 35020A01500237, 35020A01500240, 35020A01500241, 35020A01500242, 35020A01500245, 35020A01500247, 35020A01500250, 35020A01500251, 35020A01500253, 35020A01500254, 35020A01400078, 35020A01500257, 35020A01500255, 35020A01500154, 35020A01500360, 35020A01500243, 35020A01500297, 35020A01500361, 35020A02600009, 35020A02600021, 35020A00600336, 35020A01400040, 35020A01400041, 35020A01400042, 35020A01400043, 35020A01400044, 35020A01400045, 35020A01400046, 35020A01400047, 35020A01400049, 35020A01400050, 35020A01400051, 35020A01400053, 35020A01400054, 35020A01400055, 35020A01400057, 35020A01400058, 35020A01400059, 35020A01400060, 35020A01400061, 35020A01400062, 35020A01400063, 35020A01400064, 35020A01400065, 35020A01400066, 35020A01400067, 35020A01400068, 35020A01400069, 35020A00600417, 35020A00600418, 35020A00600419, 35020A00600420, 35020A00600421, 35020A00600422, 35020A00600424, 35020A00600425, 35020A01500155, 35020A01500156, 35020A01500157, 35020A01500159, 35020A01500160, 35020A01500161, 35020A01500162, 35020A01500163, 35020A01500164, 35020A01500165, 35020A01500166, 35020A01500167, 35020A01500168, 35020A01500169, 35020A01500170, 35020A01500171, 35020A01500270, 35020A01500271, 35020A01500272, 35020A01500274, 35020A01500277, 35020A01500279, 35020A01500280, 35020A01400097, 35020A01500172, 35020A01500173, 35020A01500174, 35020A01500175, 35020A01500176, 35020A01500177, 35020A01500178, 35020A01500179, 35020A01500180, 35020A01500181, 35020A01500182, 35020A01500183, 35020A01500184, 35020A01500185, 35020A01500186, 35020A01500187, 35020A01500188, 35020A01500189, 35020A01500190, 35020A01500191, 35020A01500192, 35020A01500301, 35020A01500302, 35020A01500303, 35020A01500304, 35020A01500193, 35020A01500194, 35020A01500195, 35020A01500196, 35020A01500197, 35020A01500198, 35020A01500200, 35020A01500201, 35020A01500202, 35020A01500203, 35020A01500287, 35020A01500288, 35020A01500289, 35020A01500293, 35020A01500295, 35020A01500298, 35020A01500299, 35020A01500300, 35020A01500317, 35020A01500318, 35020A01500319.

Titularidad pública: 35020A01509002, 35020A01509010, 35020A01509005, 35020A01509006, 35020A01509009, 35020A02600082, 35020A00609009, 35020A00600416, 35020A01509007, 35020A01409004, 35020A01509011, 35020A00609026.

En investigación: 35020A01500244, 35020A01500252, 35020A01400048, 35020A01400052, 35020A01400056, 35020A00600428, 35020A00600429, 35020A00600430, 35020A01500199.

ANEXO V. 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 actuaciones del ámbito del Plan.

Acción 1. Promover acuerdos con las personas propietarias 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 107.833,98 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de una persona titulada superior:

98 horas de persona titulada superior x 48,81 € = 4.783,38 €

Asimismo, el coste de esta acción engloba el coste asociado al vestuario, EPI's y vigilancia de la salud y gastos de vehículo y combustible para 5 años de ejecución del Plan de una persona titulada superior, una persona operaria especializada viverista y una persona operaria.

Esta cantidad se estima en 103.050,60 €.

Objetivo 2. Obtención y conservación, a medio y largo plazo, de material seminal de *Dracaena tamaranae*.

Acción 2. Realizar un seguimiento anual de cada uno de los ejemplares naturales para detectar aquellos que fructifiquen y llevar a cabo la recolección de las semillas. Se deberá garantizar que la recolección y procesado de semillas de cada núcleo poblacional se realiza y conserva de manera independiente. Los diferentes lotes de semillas obtenidos deberán estar identificados inequívocamente y cartográficamente referenciados. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 98.030,77 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de una persona titulada superior, una persona operaria especializada viverista y una persona operaria:

525 horas de persona titulada superior x 48,81 € = 25.625,25 €

525 horas de persona operaria especializada viverista x 18,51 € = 9.717,75 €

525 horas de persona operaria x 17,18 € = 7.518,42 €

Por otra parte se contempla una asistencia externa para el seguimiento que incluye:

455 horas de persona operaria especializada escaladoraaaaa x 18,51 € = 8.422,05 €

Acción 3. Limpiar, preparar y seleccionar las semillas recolectadas para su conservación y la realización de siembras. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 4.042,58 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de una persona operaria especializada viverista:

210 horas de persona operaria especializada viverista x 18,51 € = 3.887,10 €

Acción 4. Preparar y enviar periódicamente los lotes de semillas recolectados de *Dracaena tamaranae* a, al menos, dos bancos de germoplasma de titularidad pública, para su conservación a medio y largo plazo. (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 una persona titulada superior y una persona operaria especializada viverista:

35 horas de persona titulada superior x 48,81 € = 1.708,35 €

42 horas de persona operaria especializada viverista x 18,51 € = 777,42 €

Acción 5. Conservar una parte de las semillas a corto y medio plazo en condiciones de laboratorio, para que sean utilizadas en los reforzamientos poblacionales, en el establecimiento de los nuevos núcleos previstos y para la creación de colecciones de planta viva. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 2.996,532 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de una persona titulada superior y una persona operaria especializada viverista:

70 horas de persona titulada superior x 48,81 € = 2.886,38 €

210 horas de persona operaria especializada viverista x 18,51 € = 3.433,50 €

Objetivo 3. Incremento del tamaño poblacional de *Dracaena tamaranae* mediante el reforzamiento de sus núcleos poblacionales actuales y el establecimiento de nuevos núcleos.

Acción 6. Optimizar el protocolo de propagación establecido para esta especie. El porcentaje de éxito de germinación debe ser suficiente para garantizar la producción de planta que permita alcanzar los objetivos planteados. Valorar la eficacia y utilidad de la pregerminación. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 13.065,56 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de una persona titulada superior y una persona operaria especializada viverista:

133 horas de persona titulada superior x 48,81 € = 6.941,73 €

315 horas de persona operaria especializada viverista x 18,51 € = 5.830,65 €

Acción 7. Promover el establecimiento de un protocolo de cultivo in vitro de *Dracaena tamaranae* con el fin de trascender la escasa y escalonada fructificación de los efectivos adultos en los núcleos poblacionales. Dicho protocolo debe realizarse con ejemplares cultivados en vivero o jardines botánicos. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 12.762,7374 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de una persona titulada superior y una persona operaria especializada viverista:

133 horas de persona titulada superior x 48,81 € = 6.941,73 €

315 horas de persona operaria especializada viverista x 18,51 € = 5.830,65 €

Acción 8. Producir en vivero ejemplares de *Dracaena tamaranae*, a partir de las semillas recolectadas en sus núcleos poblacionales naturales y eventualmente de las colecciones de planta viva, hasta obtener al menos 500 ejemplares, 270 para los reforzamientos, 200 para el establecimiento de nuevos núcleos y 30 para las colecciones de planta viva. Se debe valorar la producción de 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. Para la propagación de la especie se tendrán en cuenta las recomendaciones técnicas recogidas en el protocolo genético para los cruces con especies amenazadas del Gobierno de Canarias. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 73.100,04 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de una persona titulada superior, una persona titulada operaria especializada viverista y una persona operaria:

550 horas de persona titulada superior x 48,81 € = 26.845,50 €

1.400 horas de persona operaria especializada viverista x 18,51 € = 25.914,00 €

550 horas de persona operaria x 17,18 € = 9.449,00 €

material para producir 500 plantas en vivero = 8.080,62 €

Acción 9. Crear tres colecciones de planta viva de *Dracaena tamaranae*, a partir de las plantas obtenidas en vivero, de al menos 10 individuos cada una. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 8.445,99 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de una persona titulada superior y una persona operaria especializada viverista:

35 horas de persona titulada superior x 48,81 € = 1.708,35 €

350 horas de persona operaria especializada viverista x 18,51 € = 6.478,50 €

Acción 10. Buscar y seleccionar los enclaves más idóneos para realizar los reforzamientos y el establecimiento de los nuevos núcleos poblacionales de *Dracaena tamaranae*. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 9.424,80 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de una persona titulada superior y una persona operaria especializada viverista:

140 horas de persona titulada superior x 48,81 € = 6.883,40 €

140 horas de persona operaria especializada viverista x 18,51 € = 2.591,40 €

Acción 11. Realizar reforzamientos, en la época más adecuada, de cada una de las subpoblaciones de *D. tamaranae*, hasta alcanzar un total de, al menos, 240 ejemplares. La producción de planta obtenida en vivero y destinada a los reforzamientos se repartirá de la siguiente manera entre las localidades a reforzar: Fataga-Vicentillos (40%), Rampa de Tauro (40%) y núcleos aislados (20%). En los núcleos aislados se repartirá de la siguiente manera: Punta de Tabaibales (18%), Risco de la Umbría (18%), Andenes de Inagua (18%), Mesa de los Junquillos (18%), Llanos de Huesa Bermeja (18%) y Morrillo de los Cardos (10%), dado que hasta hace muy poco existía un individuo que murió tras el incendio de 2007. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 75.715,11 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de una persona titulada superior, una persona operaria especializada viverista y una persona operaria:

525 horas de persona titulada superior x 48,81 € = 26.625,25 €

525 horas de persona operaria especializada viverista x 18,51 € = 9.717,75 €

1.050 horas de persona operaria x 17,18 € = 18.039,00 €

Por otra parte se contempla una asistencia externa para llevar a cabo la plantación que incluye:

875 horas de persona operaria especializada escaladora x 18,51 € = 16.196,25 €

300 plantas. Ahoyado manual, riego de establecimiento y mantenimiento, distribución, plantación y tapado manual y colocación de malla protectora x 10,749 € = 3.224,74 €

El coste total del presupuesto de la asistencia externa es de 19.420,99 €

Acción 12. Establecer 4 nuevos núcleos poblacionales, en la época más favorable del año, de al menos 15 individuos cada uno. Mantener identificados todos los individuos naturales y plantados indicando su procedencia. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 19.623,67 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de una persona titulada superior, una persona operaria especializada viverista y una persona operaria:

175 horas de persona titulada superior x 48,81 € = 26.625,25 €

175 horas de persona operaria especializada viverista x 18,51 € = 9.717,75 €

350 horas de persona operaria x 17,18 € = 18.039,00 €

Por otra parte se contempla una asistencia externa para llevar a cabo la plantación que incluye:

100 plantas. Ahoyado manual, riego de establecimiento y mantenimiento, distribución, plantación y tapado manual y colocación de malla protectora x 10,749 € = 1.074,91 €

Acción 13. Procurar establecer uno de los nuevos núcleos poblacionales “mixto”, es decir, con material mezclado procedente de los diferentes núcleos preexistentes, para concentrar la mayor variabilidad genética posible de la población y obtener nuevas semillas que permitan recuperar la variabilidad genética de *Dracaena tamaranae*. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 4.374,92 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de una persona titulada superior, una persona operaria especializada viverista y una persona operaria:

35 horas de persona titulada superior x 48,81 € = 1.708,35 €

70 horas de persona operaria especializada viverista x 18,51 € = 1.297,70 €

70 horas de persona operaria x 17,18 € = 1.202,60 €

Acción 14. Realizar labores de apoyo a la supervivencia de los ejemplares, fundamentalmente el riego de los ejemplares plantados durante los primeros meses en caso de olas de calor o sequías prolongadas. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 57.407,08 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de una persona titulada superior, una persona operaria especializada viverista y una persona operaria:

525 horas de persona titulada superior x 48,81 € = 25.625,25 €

525 horas de persona operaria especializada viverista x 18,51 € = 9.717,75 €

1.160 horas de persona operaria x 17,18 € = 19.928,80 €

Acción 15. Analizar y evaluar los resultados obtenidos de las acciones de reforzamiento y establecimiento de nuevos núcleos. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 47.201,70 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de una persona titulada superior, una persona operaria especializada viverista y una persona operaria:

532 horas de persona titulada superior x 48,81 € = 25.966,92 €

532 horas de persona operaria especializada viverista x 18,51 € = 9.847,32 €

532 horas de persona operaria x 17,18 € = 9.139,76 €

Objetivo 4. Establecimiento de unas condiciones ecológicas y ambientales adecuadas en el área de distribución natural del taxón, reduciendo, al máximo posible, los factores de amenaza que operan sobre la especie y su hábitat.

Acción 16. Asegurar la integridad de todos los individuos de la especie ante posibles incendios forestales incontrolables. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 129.955,28 euros.

Acción 16.1. Realizar una valoración de la necesidad de retirar el combustible acumulado en forma de biomasa muerta en cada enclave poblacional, con el fin de romper la continuidad del combustible y evitar afecciones irreparables ante un posible incendio forestal. (AD) (Prioridad alta).

El coste de la acción se valora en 52.632,58 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de una persona titulada superior, una persona operaria especializada viverista y una persona operaria:

525 horas de persona titulada superior x 48,81 € = 25.625,25 €

700 horas de persona operaria especializada viverista x 18,51 € = 12.957 €

700 horas de persona operaria x 17,18 € = 12.026 €

Acción 16.2. Realizar limpiezas en el entorno de aquellos enclaves poblacionales donde fuera pertinente. (AD) (Prioridad alta).

El coste de la acción se valora en 77.322,70 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de una persona operaria especializada viverista y una persona operaria:

350 horas de persona operaria especializada viverista x 18,51 € = 6.478,50 €

350 horas de persona operaria x 17,18 € = 6.013,00 €

Por otra parte se contempla una asistencia externa para las labores de limpieza que incluye:

175 de persona operaria especializada escaladora x 18,51 € = 3.239,25

75 jornadas de equipo básico de limpieza, compuesto por 4 peones y un persona capataz x 674,94 € = 50.620,50 €

175 est. para transportar a vertedero autorizado x 80,06 € = 14.010,50 €

El coste total del presupuesto de la asistencia externa es de 67.870,25 €.

Acción 17. Instalar vallados transitorios. (AD) (Prioridad alta)

El coste total de la acción se valora en 113.663,74 euros.

Acción 17.1. Instalar vallados transitorios estratégicos, individuales o colectivos que impidan el acceso de cabras y conejos, en los reforzamientos poblacionales realizados y en los nuevos núcleos establecidos, en función de las posibilidades y necesidades de cada enclave poblacional y de forma que el desarrollo de la especie dentro del recinto no se vea amenazado. (AD) (Prioridad alta).

El coste de la acción se valora en 97.337,50 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de una persona titulada superior y una persona operaria:

175 horas de persona titulada superior x 48,81 € = 8.541,75 €

1.400 horas de persona operaria x 17,18 € = 24.052,00 €

Por otra parte se contempla una asistencia externa para el vallado de protección que incluye:

1.000 m de vallado instalado = 61.000 €

Acción 17.2. Supervisar periódicamente los vallados transitorios, individuales o colectivos instalados para corregir de inmediato las posibles afecciones que se pudiesen producir sobre los mismos. (AD) (Prioridad alta).

El coste de la acción se valora en 16.326,24 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de una persona operaria:

1.050 horas de persona operaria x 17,18 € = 15.720,60 €

Acción 18. Erradicación del ganado asilvestrado en el área de distribución de *Dracaena tamaranae*. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 50.721,30 euros.

Acción 18.1. Promover un acuerdo de colaboración con los ganaderos de la zona para la extracción del ganado presente en el área de distribución de *Dracaena tamaranae*. (AD) (Prioridad media).

El coste de la acción se valora en 3.416,70 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de una persona titulada superior :

70 horas de persona titulada superior x 48,81 € = 3.416,70 €

Acción 18.2. Realizar censos y campañas de erradicación del ganado asilvestrado en las localidades con presencia de *Dracaena tamaranae* especialmente en las zonas donde se hayan realizado los reforzamientos, los nuevos núcleos poblacionales y en las áreas críticas designadas. (AD) (Prioridad alta).

El coste de la acción se valora en 47.304,60 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de una persona titulada superior, una persona operaria especializado viverista y una persona operaria:

56 horas de persona titulada superior x 48,81 € = 2.733,36 €

56 horas de persona operaria especializada viverista x 18,51 € = 1036,56 €

56 horas de persona operaria x 17,18 € = 962,08 €

Por otra parte se contempla una asistencia externa para control del ganado asilvestrado que incluye:

1 Presupuesto de convocatoria de permiso de caza y contratación de cazador autorizado = 40.320,00 €

Acción 19. Seleccionar y tratar de mantener con vida aquellos individuos naturales preexistentes más amenazados y con un estado de conservación más crítico. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 56.197,80 euros.

Acción 19.1. Instalación y mantenimiento de depósitos de agua en zonas estratégicas, que permitan el riesgo de ejemplares amenazados durante los meses más adecuados para mantener las características climáticas de la zona. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 41.347,80 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de una persona titulada superior, una persona operaria especializada viverista y una persona operaria:

175 horas de persona titulada superior x 48,81 € = 8541,75 €

525 horas de persona especializada viverista x 18,51 € = 9717,75 €

525 horas de persona operaria x 17,18 € = 9019,5 €

Por otra parte se contempla una asistencia externa para la instalación y mantenimiento de depósitos de agua que incluye:

350 de persona operaria especializada escaladora x 18,51 € = 6.478,5 €

20 depósitos de agua x 300 € = 6.000 €

El coste total del presupuesto de la asistencia externa es de 12.478,50 €.

Acción 19.2. Instalación de medidas de anclaje que permitan la estabilización de los ejemplares más vulnerables a los desplomes, en particular, los dragos del Andén del Zurrado, Nº 21 del Bco. de Taurito y del Pinillo. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 14.850,00 euros.

El presupuesto para esta acción contempla una asistencia externa que contemplan tres jornadas de trabajo de diez horas cada una por cada drago. En total, se estiman nueve jornadas para dos personas técnicas en escalada, expertas en trabajos de preservación de la biodiversidad y una persona técnica auxiliar escaladora-arboricultora. Incluye además el material metálico y accesorios para anclajes, así como, desplazamientos, alojamiento y dietas. El traslado del material de herrajes y accesorios necesarios para anclar los dragos hasta su localización, no está incluido en este presupuesto, contando para ello con el apoyo del servicio de helicópteros del Cabildo de Gran Canaria.

30 horas (2 personas técnicas en Escalada + 1 persona técnica Auxiliar) = 10.350,00 €

Material metálico y accesorios para anclajes = 3.000,00 €

Desplazamientos, alojamiento y dietas = 1.500,00 €»

Acción 20. Promover el cumplimiento del régimen de usos establecido en los instrumentos de ordenación relativos a los ámbitos de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos donde está presente *Dracaena tamaranae*, especialmente en lo referente a la gestión del pastoreo y la liberación de animales domésticos. (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 una persona titulada superior :

175 horas de persona titulada superior x 48,81 € = 8541,75 €

Acción 21. Promover la ampliación y nueva caracterización de los límites del Monumento Natural Tauro (C-17), con la finalidad de incluir en el mismo, los individuos de *Dracaena tamaranae* localizados en las inmediaciones del espacio natural pero que están fuera del mismo. (D) (Prioridad media).

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

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de una persona titulada superior :

42 horas de persona titulada superior x 48,81 € = 2.050,02 €

Objetivo 5. Realización de estudios para ampliar el conocimiento sobre la especie, su biología y ecología y los factores limitantes que condicionan su expansión.

Acción 22. Realizar nuevas prospecciones y censos, en la época adecuada y cuando sea posible mediante el uso de drones, que permitan conocer con mayor precisión las áreas de presencia y el número de efectivos actual real de la especie, así como, un inventario de los ejemplares de *D. draco* presentes en el entorno inmediato de las poblaciones naturales de *D. tamaranae* y valorar la necesidad de trasladar o eliminar estos individuos con el fin de evitar posibles hibridaciones. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 13.269,16 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de una persona titulada superior, una persona operaria especializada viverista y una persona operaria:

105 horas de persona titulada superior x 48,81 € = 5125,05 €

154 horas de persona operaria especializada viverista x 18,51 € = 2850,54 €

154 horas de persona operaria x 17,18 € = 2645,72 €

Por otra parte se contempla una asistencia externa para la realización de prospecciones que incluye:

35 de persona operaria especializada escaladora x 18,51 € = 647,85 €

Presupuesto para vuelos de reconocimiento con drones = 2.000 €

El coste total del presupuesto de la asistencia externa es de 2.647,85 €.

Acción 23. Llevar a cabo un estudio que modelice la distribución potencial de la especie teniendo en cuenta su distribución actual y los modelos futuros de cambio climático para determinar posibles zonas para nuevos núcleos poblacionales. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 5.227,55 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de una persona titulada superior:

105 horas de persona titulada superior x 48,81 € = 5.125,05 €

Acción 24. Realizar una revisión y estudio del estado de conservación y evolución de las repoblaciones de *Dracaena tamaranae* realizadas hasta el momento del inicio del Plan, al margen de cualquier programa legal de conservación de esta especie, incluyendo la caracterización cartográfica de los ejemplares plantados y su origen o “procedencia genética”. (AD) (Prioridad media).

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

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de una persona titulada superior:

42 horas de persona titulada superior x 48,81 € = 2.050,02 €

Acción 25. Elaborar un informe sobre la regeneración y recolonización vegetal de zonas accesibles a los herbívoros, en el interior y exterior de los vallados establecidos al finalizar el cuarto año de vigencia del Plan de Recuperación. (AD) (Prioridad media).

El coste total de la acción se valora en 16.085,82 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de una persona titulada superior:

308 horas de persona titulada superior x 48,81 € = 15.033,48 €

Acción 26. Realizar un estudio para ampliar el conocimiento sobre la variabilidad genética intrapoblacional, biología reproductiva y ecología de *Dracaena tamaranae*. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 7.360,13 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de una persona titulada superior:

105 horas de persona titulada superior x 48,81 € = 5.125,05 €

Por otra parte se contempla una asistencia externa para la realización de un estudio genético que incluye:

Presupuesto para la realización de un estudio genético con 61 muestras analizadas = 1.952 €

Objetivo 6. Designación y delimitación de áreas críticas.

Este objetivo no tiene costes adicionales asignables al Plan.

Objetivo 7. Divulgación e información a los distintos grupos sociales del área de aplicación del Plan, de la problemática de *Dracaena tamaranae* y la importancia de su conservación.

Acción 30. 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 2.733,36 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de una persona titulada superior:

56 horas de persona titulada superior x 48,81 € = 2.733,36 €

Acción 31. Diseñar y elaborar una estrategia y plan global de comunicación, sensibilización y concienciación. Esta acción debe ser ejecutada por profesionales en el sector de la comunicación con el fin de que presenten soluciones novedosas ante la falta de calado de las actuaciones tradicionales de sensibilización utilizadas en conservación de flora amenazada. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción 31 se valora en 26.802,25 euros.

Acción 31.1. Llevar a cabo jornadas de divulgación y sensibilización con diferentes grupos sociales como centros educativos locales o colectivos que realicen actividades en el entorno de las subpoblaciones y de la población en general. (AD) (Prioridad alta).

El coste de la acción se valora en 17.395,88 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de una persona titulada superior y una persona operaria especializado viverista:

140 horas de persona titulada superior x 48,81 € = 6.883,40 €

70 horas de persona operaria especializada viverista x 18,51 € = 1.106,7 €

Por otra parte se contempla una asistencia externa para la realización de un plan global de comunicación que incluye:

Presupuesto para la realización de un plan global de comunicación, contando unas 200 horas de trabajo de una persona con titulación técnica superior = 9.762 €

Acción 31.2. Realizar jornadas de información y divulgación del estado de conservación de *Dracaena tamaranae* y de la importancia de controlar los herbívoros, dirigidas fundamentalmente a los ganaderos y pastores. (AD) (Prioridad media).

El coste de la acción se valora en 5.699,48 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de una persona titulada superior y una persona operaria especializada viverista:

84 horas de persona titulada superior x 48,81 € = 4.100,04 €

84 horas de persona operaria especializada viverista x 18,51 € = 1.328,04 €

Acción 31.3. Editar un folleto divulgativo sobre *Dracaena tamaranae*, en el que se especifiquen las peculiaridades de este taxón y su entorno, así como sus principales amenazas. Estará dirigido a los distintos grupos sociales que confluyen en el área de ocupación de la especie. (AD) (Prioridad media).

El coste de la acción se valora en 3.706,88 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de una persona titulada superior:

35 horas de persona titulada superior x 48,81 € = 1.708,35 €

Por otra parte se contempla una asistencia externa para la edición e impresión de folletos informativos que incluye:

Presupuesto para la realización de 5.000 folletos = 1.925,85 €

Acción 32. Implicar, por medio de jornadas de información y formación, a las y los agentes de los cuerpos de seguridad del estado (Policía Local, Policía Nacional, Guardia Civil) de los municipios que albergan las subpoblaciones de *Dracaena tamaranae*, para que conozcan la problemática de los mismos y la importancia de su protección. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 3.416,70 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de una persona titulada superior:

70 horas de persona titulada superior x 48,81 € = 3.416,70 € €

Acción 33. Instalar paneles informativos en el entorno de cada subpoblación, principalmente en los enclaves donde se hayan instalados vallados de protección, en los nuevos núcleos poblacionales establecidos y en los reforzamientos realizados. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 8.533,04 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de una persona titulada superior y una persona operaria especializada viverista:

105 horas de persona titulada superior x 48,81 € = 5.125,05 €

63 horas de persona operaria especializada viverista x 18,51 € = 996,03 €

Por otra parte se contempla una asistencia externa para la instalación de señalética que incluye:

8 Carteles de 1500x1000 mm X 98,78 € = 790,24 €

16 postes metálicos galvanizados de 3000x80x40x2 mm + tornillos x 17,86 € = 285,76 €

126 horas de persona operaria x 17,18 € = 2.164,68 €

El coste total del presupuesto de la asistencia externa es de 3.240,68 €.

Objetivo 8. Seguimiento, gestión y evaluación eficiente del Plan y del estado de las subpoblaciones para conocer la eficacia de las medidas adoptadas.

Acción 34. Realizar un seguimiento periódico, con dos visitas anuales antes y después de la temporada de lluvias, del estado de conservación, evolución y dinámica de los distintos núcleos naturales, reforzados o establecidos. Con ello se podrá evaluar la efectividad de las medidas adoptadas en el Plan así como el cumplimiento de la normativa legal relativa a la protección y hábitat de *Dracaena tamaranae*. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 70.565,04 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de una persona titulada superior y una persona operaria especializada viverista:

1.050 horas de persona titulada superior x 48,81 € = 51.250,05 €

1.050 horas de persona operaria especializada viverista x 18,51 € = 16.600,50 €

Acción 35. Elaborar un informe anual durante el periodo de vigencia del presente Plan, en el que se recojan los datos y observaciones obtenidas en el campo, que permitan valorar la afección de los factores de amenaza y evaluar la efectividad de las acciones del Plan de Recuperación en función de la situación de cada núcleo poblacional. (AD) (Prioridad alta).

El coste total de la acción se valora en 38.986,58 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de una persona titulada superior y una persona operaria especializada viverista:

700 horas de persona titulada superior x 48,81 € = 34.167,00 €

210 horas de persona operaria especializada viverista x 18,51 € = 3.320,10 €

Acción 36. 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 9.271,03 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de una persona titulada superior y una persona operaria especializada viverista:

160 horas de persona titulada superior x 48,81 € = 7.809,60 €

49 horas de persona operaria especializada viverista x 18,51 € = 774,69 €

Acción 37. Establecer reuniones de coordinación anuales entre las diferentes administraciones implicadas. (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 una persona titulada superior:

175 horas de persona titulada superior x 48,81 € = 8.541,75 €