

I. Disposiciones generales

Consejería de Transición Ecológica y Energía

1035 *DECRETO 46/2026, de 23 de marzo, por el que se aprueba el Plan de Recuperación de la Piñamar (*Atractylis preauxiana*) y de la Piñamar Mayor (*Atractylis arbuscula*).*

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 Piñamar o *Atractylis preauxiana* y Piñamar Mayor o *Atractylis arbuscula* son dos plantas endémicas de las islas de Tenerife, Gran Canaria y Lanzarote. *Atractylis preauxiana* se restringe a enclaves puntuales del litoral sureste de las islas de Tenerife y Gran Canaria, concentrándose la mayoría de los efectivos poblacionales en esta última isla. *Atractylis arbuscula* se distribuye en enclaves puntuales del litoral norte de la isla de Gran Canaria y del noroeste de la isla de Lanzarote.

Considerando que Piñamar o *Atractylis preauxiana* y Piñamar Mayor o *Atractylis arbuscula* están incluidas 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 encuentran clasificadas en la categoría “en peligro de extinción”.

Considerando que en atención a su problemática especial, y en aras de asegurar la supervivencia de las especies a largo plazo, el Plan de Recuperación de Piñamar o *Atractylis preauxiana* y Piñamar Mayor o *Atractylis arbuscula* se centra en la reducción de su situación de riesgo de extinción y se basa en un sistema de medidas y actuaciones que se dirija 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 de la Biodiversidad.

Considerando que el fin último de este Plan de Recuperación se centra en conseguir que ambas especies sean capaces de soportar los riesgos derivados de la estocasticidad ambiental, genética y demográfica, así como las amenazas derivadas de las presiones urbanísticas que inciden negativamente sobre la conservación de ambas especies en las islas de Tenerife, Gran Canaria y Lanzarote.

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 112/2025, de 21 de marzo, se aprobó el documento de avance del Plan de Recuperación de la Piñamar o *Atractylis preauxiana* y Piñamar Mayor o *Atractylis arbuscula* 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 a los Cabildos de Tenerife, Gran Canaria y Lanzarote, a los Ayuntamientos de Güímar, Fasnia, Arico, Granadilla de Abona, San Miguel de Abona, Telde, Agüimes, Santa María de Guía, Haría y Tegui, así como a los Patronatos Insulares de Espacios Naturales Protegidos de Tenerife, Gran Canaria y Lanzarote, habiendo presentado observaciones la Asociación para la Conservación de la Biodiversidad Canaria “Bertheloti” (ACBC), el Cabildo de Gran Canaria, el Jardín Botánico Viera y Clavijo y el Cabildo de Lanzarote, incorporándose parcialmente dichas observaciones en la confección del documento definitivo de los planes 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 de Piñamar o *Atractylis preauxiana* y Piñamar Mayor o *Atractylis arbuscula* 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 23 de marzo de 2026,

DISPONGO:

Primero.- Aprobar el Plan de Recuperación de Piñamar (*Atractylis preauxiana*) y de la Piñamar Mayor (*Atractylis arbuscula*), que figura como anexo.

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

Dado en Canarias, a 23 de marzo de 2026.

EL PRESIDENTE
DEL GOBIERNO,
Fernando Clavijo Batlle.

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

ANEXO

PLAN DE RECUPERACIÓN DE LA PIÑAMAR (*Atractylis preauxiana*) Y LA PIÑAMAR MAYOR (*Atractylis arbuscula*)

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES

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

2. CARACTERÍSTICAS DE LAS ESPECIES

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

3. SITUACIÓN ACTUAL DE LAS ESPECIES

- 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

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. Memoria explicativa de la evaluación de costes

1. ANTECEDENTES

Atractylis preauxiana Sch. Bip. in Webb & Berthel. y *Atractylis arbuscula* Svent. & Michaelis, son dos especies endémicas del archipiélago canario que se encuentran incluidas en la categoría “en peligro de extinción” tanto en el Catálogo Español de Especies Amenazadas como en el Catálogo Canario de Especies Protegidas.

Atractylis preauxiana es conocida vulgarmente como “piñamar”. Se trata de un arbusto compacto achaparrado, de hasta 30 cm, con hojas lineares, blanquecinas o plateadas, con espinas rígidas en el margen y en el ápice, y capítulos con pedúnculos cortos y lígulas de blancas a violáceas. Su área de distribución se restringe a enclaves puntuales del litoral sureste de las islas de Tenerife y Gran Canaria, concentrándose la mayoría de los efectivos poblacionales en esta última isla. Las subpoblaciones tinerfeñas se instalan preferentemente en acantilados y ambientes rocosos o pumíticos del litoral, mientras que en Gran Canaria se integran en matorrales costeros sobre sustratos arenoso-pedregosos.

Atractylis arbuscula, conocida vulgarmente como “piñamar mayor”, es un arbusto pequeño de hasta 50 cm de alto, de tronco leñoso, muy ramificado, con hojas lineares, algunas veces falcadas y de color plateadas a verde-grisáceo. Su área de distribución comprende enclaves puntuales del litoral norte de la isla de Gran Canaria y del noroeste de la isla de Lanzarote. La mayoría de los efectivos poblacionales se concentran en esta última isla, especialmente en la zona de Famara, donde la subpoblación de la localidad “Salta si puedes” constituye el *locus classicus* de la especie.

Se conocen dos subespecies de “piñamar mayor”, la subsp. *arbuscula* localizada al pie de los riscos del macizo de Famara en Lanzarote, y por otro lado, la subsp. *schizogynophylla* (Svent. & Kahne) Marrero Rodr. & Caujapé-Castells, que se distribuye exclusivamente en una pequeña franja de la costa norte de Gran Canaria.

La creciente ocupación de las áreas litorales de estas islas y la intensificación de los usos y actividades económicas, ha provocado la reducción y alteración del hábitat de estas especies, con una creciente fragmentación de su área de ocupación y la desaparición de algunas localidades en las últimas décadas como de la Punta de Agache en Güímar (Tenerife) o de El Castellano en el municipio de Telde (Gran Canaria) en el caso de *A. preauxiana* y en Llano Alegre y San Felipe, en el caso de *A. arbuscula*. Además, la presión por herbivoría que sufren ambas especies es muy elevada, y supone un grave factor de amenaza para la supervivencia de los ejemplares.

La inclusión de ambos taxones en los Catálogos nacional y Canario conlleva la obligación de adoptar un Plan de Recuperación, según lo establecido en el artículo 59 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre. *Atractylis preauxiana* cuenta con un Plan de Recuperación anterior aprobado en 2007¹ y ejecutado por GESPLAN S.A.U. Las actuaciones ejecutadas incluyeron vallados de exclusión de herbívoros, recolección de semillas para obtención de material vegetal para realizar reintroducciones, limpieza de las zonas ocupadas por la especie en una de las localidades y seguimientos periódicos del número de ejemplares de cada subpoblación. Se llevó a cabo también en el marco del plan anterior la reintroducción de 250 individuos de la especie en una nueva localidad, la Reserva Natural Especial de Montaña Roja. Además, con

¹ BOC (2007). Decreto 33/2007, de 13 de febrero, por el que se aprueba el Plan de Recuperación de la piñamar (*Atractylis preauxiana*). BOC. núm. 45, de 2 de marzo de 2007

posterioridad al Plan se han seguido realizando actuaciones puntuales en algunas localidades, como ensayos de diferentes tipos de vallados contra herbívoros y resistentes a las condiciones ambientales, experimentos de estrés hídrico, seguimiento y recolección de semillas.

Según los últimos datos disponibles de ambas especies, el número de ejemplares es de 7.875 para *A. preauxiana* (4.729 en Gran Canaria y 3.146 en Tenerife) y 146.011 para *A. arbuscula* (440 en Gran Canaria y 145.571 en Lanzarote). Por tanto, el presente Plan se centra en garantizar la supervivencia de la especie, aumentando su área de distribución y tamaño poblacional, logrando un estado favorable de la conservación de su hábitat y minimizando los factores de amenaza.

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

1.1. Finalidad

El presente Plan de Recuperación tiene como finalidad conseguir que las subpoblaciones de *Atractylis preauxiana* y *A. arbuscula* sean capaces de soportar los riesgos derivados de la estocasticidad ambiental, genética y demográfica, así como las amenazas derivadas de las presiones urbanísticas que inciden negativamente sobre la conservación de ambas especies en las islas de Tenerife, Gran Canaria y Lanzarote. Se considerará alcanzada la finalidad del Plan cuando se haya logrado:

- Incrementar el número de ejemplares de *Atractylis preauxiana* hasta al menos 1300 efectivos en Tenerife y 1125 en Gran Canaria, y de *A. arbuscula* hasta 1200 efectivos en Gran Canaria.
- Reducir al máximo los factores de amenaza sobre las especies y su hábitat y se haya garantizado la conservación de ambas especies a medio plazo mediante el mantenimiento de material vegetal *ex situ*.

1.2. Ámbito de actuación

El marco de aplicación será la totalidad del área crítica designada para ambas especies en el presente Plan, que engloba las poblaciones naturales, así como los posibles nuevos núcleos que se establezcan. El ámbito de actuación comprende: el sector oriental de Tenerife, los sectores oriental y norte de Gran Canaria y el sector noroeste de Lanzarote. En Tenerife, se abarcarían distintos enclaves litorales de los municipios de Güímar, Fasnia, Arico, Granadilla de Abona y San Miguel de Abona estando algunas de las subpoblaciones englobadas en Espacios Naturales Protegidos como el Sitio de Interés Científico del Acantilado de la Hondura (T-37), el Sitio de Interés Científico del Tabaibal del Porís (T-38) y el Monumento Natural de Montaña Amarilla (T-21). En Gran Canaria, las actuaciones se desarrollarían en distintos puntos de la franja costera de los términos municipales de Telde, Agüimes, y Santa María de Guía, estando algunas subpoblaciones dentro de los límites del Monumento Natural de Arinaga (C-18) y del Sitio de Interés Científico de Tufía (C-30). En la isla de Lanzarote, el ámbito de actuación incluye enclaves costeros del municipio de Haría y Teguise, que se encuentran dentro de los límites del Parque Natural “Arquipiélago Chinijo” (L-02).

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

Cualquier nuevo núcleo 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 insulares de las respectivas unidades de Medio Ambiente, por lo que quedarán también incluidos dentro del ámbito de actuación.

1.3. Alcance

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

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

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

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

- a) En el supuesto de que sea necesario el ajuste puntual del plan de recuperación, ya sea por la actualización o adecuación técnica del mismo de acuerdo a los resultados que se vayan produciendo como consecuencia de su ejecución, o a causa de cambios sobrevenidos en la normativa de aplicación, la modificación deberá ser aprobada mediante Orden de la persona titular de la Consejería competente en materia de biodiversidad.
- b) Las modificaciones que (por no ser puntuales, o no ser meras actualizaciones técnicas, tener un alcance más general o bien por afectar de forma crítica a diversas actuaciones de prioridad alta del plan) tengan carácter sustancial, deberán ser aprobadas por Decreto del Gobierno de Canarias por el procedimiento legalmente establecido.

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

1.4. Condicionantes de la elaboración

El principal condicionante para la elaboración del presente Plan es que una gran parte de los núcleos poblacionales de ambas especies se ubican en zonas del litoral destinadas a usos turísticos, con interés urbanístico o con una alta influencia diaria de usuarios, lo que dificulta enormemente llevar a cabo las labores necesarias para la conservación de las especies.

Otro condicionante importante es la situación actual del planeamiento territorial en algunos de los núcleos poblacionales, particularmente de *Atractylis preauxiana* en la isla de Tenerife. En el

momento presente el estado provisional de dicho planeamiento no permite conocer con certeza el alcance que las nuevas condiciones de la planificación territorial tendrán sobre el estado de conservación de las poblaciones, aunque es del todo previsible que dicha afección vaya a ser muy profunda y repercuta de manera muy negativa en la conservación de la especie y su hábitat.

Conviene tener en cuenta otro condicionante como es la necesidad de lograr acuerdos con aquellos 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 LAS ESPECIES

2.1. Biología y ecología

Atractylis preauxiana

Atractylis preauxiana Sch. Bip. in Webb & Berthel., *Phyt. Can.* 3 (2): 350-351, t. 117 (1846) es un pequeño arbusto compacto achaparrado, de hasta 30 cm, con hojas lineares, blanquecinas o plateadas, con espinas rígidas en el margen y en el ápice y capítulos con pedúnculos cortos.

Se trata de una especie hermafrodita, entomógama, considerándose a las hormigas como vectores de polinización. En cuanto a la dispersión del fruto se realiza a través del viento. Florece desde abril hasta junio, aunque el periodo de floración más intenso se observa a principios de primavera. Fructifica desde junio hasta agosto. El número de semillas por capítulo oscila de 14 a 29. La fructificación máxima se produce entre junio y agosto, pero puede llegar hasta principios del otoño.

Se trata de una especie halófila que vive en zonas costeras en las que hay aporte salino procedente de la maresía. Prefiere litosuelos o suelos poco evolucionados con sustrato rocoso en superficie, evitando los suelos arcillosos profundos que resultan ser excesivamente secos para el sistema radicular de la planta durante el verano.

En el Jardín Botánico Canario “Viera y Clavijo” se han realizado diversos ensayos de germinación con *Atractylis preauxiana*³, obteniéndose en general resultados satisfactorios de entre un 50% y un 75% de capacidad germinativa. En cuanto a la producción de semillas, se estima entre 14,4 y 29,1 el promedio de cipselas producido por capítulo, y entre 77 y 514 el número de capítulos producidos en función de la superficie ocupada por la planta⁴.

Se han desarrollado también una serie de protocolos experimentales y ensayos para la determinación de las necesidades hídricas de esta especie, y su respuesta al estrés hídrico⁵. Los resultados preliminares de estos ensayos muestran que los porcentajes de germinación de las semillas de *Atractylis preauxiana* en vivero varían entre un 7% y un 39%, en función del sustrato utilizado para la germinación y la presencia de microorganismos rizosféricos.

3 Maya & Ponce, (1989). Algunos datos sobre la interacción entre luz y temperatura en la germinación de algunas especies de Asteráceas endémicas de Canarias. *Bot. Macaronésica*.17: 15-26.

4 Montelongo Parada, V. *et al.* (1983). Sobre la vegetación de Gran Canaria. *Bot. Macaronésica*. 12-13: 17-50.

5 Alejandra María Hernández Afonso. Ensayos de estrés hídrico en especies amenazadas de canarias y su corte vegetal como herramienta de adaptación al cambio climático en los planes de recuperación. Memoria parcial. 15 de Noviembre de 2019.

Atractylis arbuscula

Atractylis arbuscula Svent & Michaelis, es un arbusto pequeño de ramificación intrincada y leñosa de hasta 50 cm de alto. Hojas estrechamente lineares a linear-falcadas (20-40 x 2-3 mm), de plateadas a verde-grisáceas, ligeramente tomentosas y subespinulosas, con una breve espina apical. Capítulos pedunculados de unos 15 mm, con lígulas blanco-rosáceas y 5 brácteas involucrales espiniscentes o largamente aristadas con márgenes marrones. Cipselas fusiforme-cilíndricas, con vilano de setas plumosas.

Se trata de una especie hermafrodita, con polinización anemófila y dispersión anemócora. La floración se produce principalmente en primavera, alcanzado su máximo tras el periodo de lluvias. La frutificación se concentra, sobre todo, entre los meses de mayo y julio¹⁶.

A. arbuscula se diferencia de *Atractylis preauxiana*, que también se localiza en la isla de Gran Canaria, en que esta última presenta un aspecto compacto más achaparrado, de hasta 30 cm, con hojas lineares, blanquecinas o plateadas más anchas que *A. arbuscula*. Además, *A. preauxiana* presenta espinas rígidas en el margen y en el ápice y capítulos más grandes y anchos aunque con pedúnculos más cortos.

En el Jardín Botánico Canario "Viera y Clavijo" se han realizado ensayos de germinación *in vitro* con *Atractylis arbuscula* subsp. *schizogynophylla*. El material recolectado procedió de la subpoblación de San Felipe, en 1988 y se obtuvieron resultados satisfactorios, con una tasa de germinación en cultivo superior al 75%, demostrando que puede ser reproducida *in vitro* con éxito y aumentar las posibilidades de supervivencia de la especie^{6 7}.

Otro estudio desarrollado en el Jardín Botánico Canario "Viera y Clavijo", sobre la producción y germinación de semillas de diferentes taxones endémicos canarios, en función de la interacción entre la luz y temperatura, concluye que *A. arbuscula* necesita un periodo de incubación superior a 29 días para alcanzar una capacidad germinativa superior al 75%⁸.

2.2. Genética

Atractylis preauxiana

Los estudios genéticos realizados⁹, muestran que existe una gran heterogeneidad genética entre todas las subpoblaciones y una diferenciación poblacional significativa por lo que se concluye que "*todas las poblaciones analizadas serían prioridad de conservación*". En un estudio realizado por investigadores del Jardín Canario Viera y Clavijo¹⁰ se determina una

6 Rodríguez Delgado, O., García Gallo, A., Cruz Trujillo, G.M. (2004). Ficha *Atractylis arbuscula*. En Bañares, A., Blanca, G., Güemes, J., Moreno, J.C., Ortiz, S. (eds.). Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España: 7-1.069. Dirección General para la Biodiversidad, Madrid.

7 González Alemán, C., Rubio Hernández, A.M., Ortega González, C.I. (1989). Propagación *in vitro* de endemismos canarios en peligro de extinción: *Atractylis arbuscula* Svent. ET Michaelis. *Botánica Macaronésica* 17: 47-56.

8 Maya, P., Ponce, M. (1989). Algunos datos sobre la interacción entre luz y temperatura en la germinación de algunas especies de Asteráceas endémicas de Canarias. *Botánica Macaronésica*. 17: 15-26.

9 Cabrera García *et al.*, (2005). Estudio genético molecular del estado taxonómico o poblacional de diversos taxones de plantas vasculares del archipiélago canario para el Proyecto BIOTA-GENES. Jardín Botánico Canario "Viera y Clavijo". Viceconsejería de Medio Ambiente. Gobierno de Canarias. 118 pp Informe inédito.

10 Caujapé-Castells, J., Naranjo-Suárez, J., Santana López, I., Baccarani-Rosas, M., Cabrera-García, N., Marrero Gómez, Manuel V., Carqué Álamo, E., Mesa, R. (2008). Population genetic suggestions to offset the extinction

reducida variabilidad genética intrapoblacional de la especie, debida probablemente al reducido tamaño poblacional de la misma. Aunque la variabilidad total de la especie es baja, se aprecia diferenciación genética entre las subpoblaciones, así como entre las dos islas donde se distribuye. Esto hace que la extinción de una población aumenta la probabilidad de extinción total de la especie.

De estos estudios se desprende la importancia que la fragmentación y el deterioro del hábitat han tenido para el desgaste genético de la especie, que cuenta además con un número muy reducido de efectivos. Es por ello que se hace necesario aumentar la conectividad entre las diferentes poblaciones dentro de cada una de las islas, por medio de reintroducciones, de manera que se facilite el flujo genético entre individuos.

Una opción que se plantea en uno de los trabajos citados anteriormente es la de llevar a cabo reforzamientos mixtos en las poblaciones, con material procedente de otras poblaciones de la misma isla. Para realizar estos reforzamientos sería recomendable realizar cruces controlados *ex situ* primero, para comprobar los efectos de la hibridación, y asegurar que no se corre el riesgo de que ocurra depresión por exogamia (OBD, Outbreeding depression). La depresión por exogamia consiste en el descenso de la capacidad de un organismo para sobrevivir y reproducirse debida a el cruce entre individuos genéticamente lejanos. Esto da lugar a la aparición en la descendencia de genotipos que son menos aptos que los parentales.

Atractylis arbuscula

Un estudio genético relativamente reciente muestra que se trata de un endemismo canario con una gran heterogeneidad genética entre sus poblaciones y una distribución disyunta entre la isla de Gran Canaria y Lanzarote. Este estudio concluye que existen suficientes diferencias para otorgar la categoría de subespecie a las dos variedades de *A. arbuscula* existentes, considerando a *A. arbuscula ssp. arbuscula* en la isla de Lanzarote y *A. arbuscula ssp. schizogynophylla* en Gran Canaria¹¹.

Este estudio demuestra la diferenciación genética entre las subpoblaciones de ambas islas y un proceso de desgaste o pérdida de variabilidad genética en la especie como consecuencia de la fragmentación de las subpoblaciones, el deterioro del hábitat y el reducido número de efectivos. Por ello, se considera imprescindible aumentar la conectividad entre las diferentes subpoblaciones de cada isla por medio de reintroducciones, que faciliten el flujo genético entre individuos¹¹.

Del estudio también se deduce que en la isla de Gran Canaria las subpoblaciones exhiben los menores niveles de variación genética y de flujo genético, por lo que la fragmentación y el pequeño tamaño poblacional que presenta, ponen en riesgo la supervivencia de la especie por procesos estocásticos ambientales. Los valores tan bajos de variabilidad genética encontrados en el estudio, para ambas subespecies y en especial para *A. arbuscula ssp. schizogynophylla* de Gran Canaria, evidencian la necesidad de adoptar medidas urgentes de refuerzo y reintroducción

ratchet in the endangered Canarian endemic *Atractylis preauxiana* (Asteraceae). *Plant Systematics and Evolution*. 273. 191-199. 10.1007/s00606-008-0020-4.

- 11 Caujapé Castells, J., Marrero Rodríguez, A., Baccarani Rosas, M., Cabrera García, N., Vilches Navarrete, B., (2008). Population genetics of the endangered Canarian endemic *Atractylis arbuscula* (Asteraceae): implications for taxonomy and conservation. *Plant Systematics and Evolution* 274: 99-109.

de ejemplares de la misma subespecie para luchar contra los procesos de endogamia y, establecer medidas encaminadas a la recuperación de los restos del hábitat potencial de la especie. Los refuerzos de las subpoblaciones con nuevos individuos permitirá ampliar la variabilidad genética y el flujo de genes, mejorando la capacidad de adaptación frente a cambios ambientales y reduciendo el riesgo de extinción¹¹.

2.3. Hábitat

Atractylis preauxiana

En la isla de Gran Canaria forma parte de matorrales costeros, altamente influenciados por la maresía, que se asientan sobre sustratos calcáreos con algo de arena superficial y en zonas muy expuestas a los fuertes vientos del NE. Participa en comunidades halófilas de *Chenoleosalsoletosum vermiculatae* Sunding 1972, *subas. atractyletosum preauxianae* Sunding 1972, siendo sus acompañantes más frecuentes, *Bassia tomentosa*, *Convolvulus caput-medusae*, *Herniaria fontanesii*, *Suaeda vermiculata*, *Launaea arborescens*, *Polycarpaea nivea* y *Schizogyne sericea* entre otras.

Las subpoblaciones tinerfeñas se integran en los matorrales camefíticos y hemcriptofíticos del cinturón halófilo costero de roca, *Frankenio-Astydamion latifoliae* Santos 1976, desarrollándose preferentemente sobre sustrato basáltico y en los tabaibales dulces costeros, *Ceropegio fuscae-Euphorbietum balsamiferae* (Rivas-Martínez *et al.*, 1993). Las especies de flora acompañantes más características son *Euphorbia balsamifera*, *Frankenia ericifolia*, *Limonium pectinatum*, *Tetraena fontanesii*, *Gymnocarpus decandrus*, *Polycarpaea nivea* y *Neochamaelea pulverulenta*. El bioclima es inframediterráneo inferior con ombrotipo árido superior en las poblaciones más sureñas y ombroclima árido inferior en el resto¹². Precipitaciones en torno a los 100 mm anuales de media, concentradas en el corto invierno; temperatura media anual en torno a los 21° C; alta insolación e incidencia de los vientos marítimos del NE.

En 2018, y mediante un encargo de la Dirección General de Protección de la Naturaleza, se realizó un trabajo denominado “Estudio de la distribución potencial de cinco especies vegetales en peligro de extinción mediante modelos predictivos en diferentes escenarios climáticos”¹³, cuyo objetivo era delimitar aquellas zonas del territorio que reúnen condiciones climáticas y geográficas similares a las poblaciones originales de las especies de interés, tanto en la actualidad como en un futuro próximo, atendiendo a previsiones globales de cambio climático. Entre las especies objetivo de este trabajo se encontraba *Atractylis preauxiana*. Los resultados de dicho estudio para la piñamar mostraron como, en las condiciones climáticas actuales, en la costa este de ambas islas se observan áreas de “idoneidad posible o probable” en zonas donde no hay constancia de la presencia de la especie y, en menor medida, también en la costa oeste y noroeste. Por otra parte, ante los escenarios climáticos futuros es de esperar que si la temperatura media insular aumentara 1°C, el área de distribución potencial de *Atractylis preauxiana* seguiría en torno a la franja costera, pero sería muy superior a la actual. Con una anchura de 2-4 km, incluiría la práctica totalidad de la franja costera de ambas islas (hasta 60.741 ha), a excepción de zonas abruptas del norte y oeste de Tenerife y Gran Canaria.

12 Marrero Gómez, M.C. *et al.* (2001). Contribución al estudio bioclimático y corológico de los tabaibales dulces de Tenerife (Isla Canarias). *Vieraea* 29:135-158.

13 Bayanor Santana, S. (2018). Estudio de la distribución potencial de cinco especies vegetales en peligro de extinción mediante modelos predictivos en diferentes escenarios climáticos.

Atractylis arbuscula

Las subpoblaciones de *Atractylis arbuscula* subsp. *schizogynophylla* en la isla de Gran Canaria, forman parte de matorrales costeros influenciados por la maresía y participan en el tabaibal litoral de tolda gran canario (*Astydamio-Euphorbietum aphyllae*) Sunding 1972, comunidad de roquedos, laderas y andenes de acantilados litorales batidos por la maresía. Sus principales compañeras son: *Euphorbia aphylla*, *Astydamia latifolia*, *Euphorbia balsamifera*, *Limonium pectinatum*, *Lycium intricatum*, *Kleinia neriifolia* y *Neochamaelea pulverulenta*⁷. Los tabaibales de tolda consituyen series edafoxeroaerófilas, canario occidentales, inframediterráneas desérticas áridas y termomediterráneas xéricas semiáridas, donde predomina la tolda (*Euphorbia aphylla*)¹⁴.

En la isla de Lanzarote *A. arbuscula* subsp. *arbuscula* crece en el seno de un matorral costero, de pequeña talla pero de cobertura a veces elevada, que se asienta sobre sustrato arenoso o arenoso-pedregoso (*Chenoleo-Salsoletum vermiculatae*). Las especies de flora acompañantes más frecuentes son: *Salsola vermiculata*, *Lycium intricatum*, *Suaeda ifniensis*, *Ononis hesperia*, *Helianthemum canariense*, *Lavandula pinnata*, *Kleinia neriifolia*, *Euphorbia regis-jubae* y *Cenchrus ciliaris*⁷. La comunidad *Chenoleoideae tomentosae-salsoletum vermiculatae* Reyes, Wildpret & León 2001, tiene varias variantes y constituye una matorral camefitico-narofaneítico, nitrófilo, de sustitución de la vegetación del piso inframediterráneo desértico árido de las partes bajas de la isla de Lanzarote, dominado por el nanofarenófito *Salsola vermiculata* (matabruca) y el caméfito *Chenoleoides tomentosa* (algaera), aunque también es frecuente *Lycium intricatum* (espino). Se asienta sobre suelos pedregosos en superficie que pueden portar arena organógena y es un matorral sometido tradicionalmente al pastoreo caprino y de dromedarios¹⁴.

3. SITUACIÓN ACTUAL DE LAS ESPECIES

3.1. Marco legal y administrativo

Normativa estatal

Las especies *Atractylis preauxiana* y *Atractylis arbuscula* se encuentran recogidas en el anexo I del Catálogo Español de Especies Amenazadas¹⁵, 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.

¹⁴ Del Arco, M.J., (ed.) (2006). *Mapa de Vegetación de Canarias*. GRAFCAN. Santa Cruz de Tenerife.

¹⁵ 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.

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

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

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

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

Normativa internacional y comunitaria

Respecto a la normativa internacional que afecta a las dos especies, la Directiva 92/43/CEE¹⁶, de 21 de mayo, de Conservación de los Hábitats Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre, incluye a *Atractylis preauxiana* y a *Atractylis arbuscula* en sus anexos II y IV. Su inclusión en el anexo II, se reserva para aquellas especies de interés comunitario para cuya conservación es necesaria la designación de Zonas Especiales para la Conservación. Por otro lado, su inclusión en el anexo IV la designa como especie de interés prioritario, que son aquellas cuya conservación supone una especial responsabilidad para la Unión Europea.

¹⁶ DOCE (1992). Directiva 92/43/CEE, de 21 de mayo, de Conservación de los Hábitats Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre (D.O.C.E. nº L206, de 22.7.92).

Además, en lo que se refiere a convenios internacionales, ambas especies están incluidas en el anexo I del Convenio de Berna, relativo a la conservación de la vida silvestre y del medio natural en Europa, ratificado por España el 13 de mayo de 1986, siendo considerada como especie estrictamente protegida¹⁷.

3.2. Planeamiento Territorial

Para el análisis del planeamiento territorial se ha considerado la clasificación y categorización de suelo previstas en el planeamiento urbanístico municipal vigente y en su caso, en los planes de los Espacios Naturales Protegidos señalando en estos últimos la zonificación propuesta 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. Se diferencia entre el área de distribución actual, los reforzamientos y las nuevas plantaciones (Ver anexo III - Cartografía).

Atractylis preauxiana

Atractylis preauxiana se distribuye en 30 cuadrículas UTM de 500x500, según el Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias, en las islas de Tenerife (14 cuadrículas) y Gran Canaria (16 cuadrículas). De estas, un total 18 cuadrículas (9 cuadrículas en cada una de las islas), equivalentes a 450 ha, se encuentran parcialmente incluidas dentro de los límites de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos (Ley 12/1994)¹⁸; en el Sitio de Interés Científico del Acantilado de la Hondura (T-37), el Sitio de Interés Científico del Tabaibal del Porís (T-38), el Monumento Natural de Montaña Amarilla (T-21), el Monumento Natural de Arinaga (C-18) y el Sitio de Interés Científico de Tufía (C-30). 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 diciembre¹⁹, ocupando un total de 21 cuadrículas UTM de 500x500 m (8 cuadrículas correspondientes a la isla de Tenerife y 13 a la isla de Gran Canaria), equivalente a 525 ha; en la ZEC Tufía (ES7010028), ZEC Punta de La Sal (ES7010052), ZEC Arinaga (ES7010049), ZEC Acantilado de la Hondura (ES7020077), ZEC Lomo de Las Eras (ES7020119), ZEC Tabaibal del Porís (ES7020078) y ZEC Piña de Mar de Granadilla (ES7020129).

Área de distribución actual y área crítica de *Atractylis preauxiana*

Subpoblación Lomo de Taliarte:

- Planeamiento Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos:

Los ejemplares de esta localidad y su área crítica no se encuentran en ningún Espacio de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos.

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

18 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)

19 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.

- Red Natura 2000:

Este núcleo poblacional y su área crítica no se localizan en ningún Espacio de la Red Natura 2000.

- Planeamiento municipal:

El término municipal donde se ubica esta subpoblación de *Atractylis preauxiana* y su área crítica es Telde. Según su Plan General de Ordenación²⁰, la categoría del suelo donde se encuentran los ejemplares y su área crítica es Suelo Urbanizable Sectorizado Ordenado (S.U.S.O.) y Suelo Rústico de Protección de Entornos (S.R.P.E.-1.).

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 ubica la especie son 3165501DR6936N, 3264502DR6936S y 3264501DR6936S, siendo las dos primeras de titularidad pública y encontrándose la última en investigación.

Subpoblación El Castellano:

- Planeamiento Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos:

Los ejemplares de esta localidad y su área crítica no se encuentran en ningún Espacio de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos.

- Red Natura 2000:

Este núcleo poblacional y su área crítica no se localizan en ningún Espacio de la Red Natura 2000.

- Planeamiento municipal:

El término municipal donde se ubica esta subpoblación de *Atractylis preauxiana* y su área crítica es Telde. Según su Plan General de Ordenación²⁰, la categoría del suelo donde se encuentran los ejemplares es Suelo Rústico de Protección Costera (S.R.P.L.), perteneciente al dominio público marítimo-terrestre y la zona de servidumbre de protección del dominio público marítimo-terrestre, establecido por la normativa de Costas (Ley 22/1998 y Real Decreto 1471/1989)^{21 22}. Además, parte del área crítica se encuentra en Suelo Urbano No Consolidado (S.U.N.C.U.).

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 35026A00100153 y, en relación a la propiedad del suelo, su titularidad es pública.

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

21 BOE (1989). Real Decreto 1471/1989, de 1 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento general para desarrollo y ejecución de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas. BOE n.º 297 (12 de diciembre de 1989): 1989-29127.

22 BOE (1988). Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas. BOE n.º 181 (29 de julio de 1988).

Subpoblación Tufia:**- Planeamiento Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos:**

El núcleo de Tufia se encuentra dentro del Espacio Natural Protegido Sitio de Interés Científico “Tufia” (C-30). La zonificación del espacio recogida en las Normas de Conservación²³ del mismo, no se ha podido consultar dado que se encuentra en fase de aprobación. 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 Telde (ver planeamiento municipal).

- Red Natura 2000:

En lo que respecta a espacios de la Red Natura 2000, esta subpoblación y su área crítica se localizan en la ZEC “Tufia” (ES7010028). Su declaración fue en parte motivada por la presencia de *Atractylis preauxiana* en la zona. Según la zonificación de la ZEC, tanto los individuos de la especie como su área crítica se encuentran dentro de la Zona A (Zona de Conservación Prioritaria) y de la Zona D (Zona de Restauración). El uso principal de la Zona A es la protección y conservación de los objetivos de conservación de la ZEC, mientras que los usos principales de la Zona D están dirigidos a la recuperación de los hábitats de interés comunitario.

- Planeamiento municipal:

El término municipal donde se ubica esta subpoblación de *Atractylis preauxiana* y su área crítica es Telde. Según su Plan General de Ordenación²⁰, la categoría del suelo donde se encuentran los ejemplares y su área crítica es Suelo Rústico de Protección Natural (S.R.P.N.-1.) y Suelo Rústico de Protección Cultural (S.R.P.C.-2.).

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 ubica la especie son 35026A00200004 y 35026A00209002; siendo la primera de titularidad privada y la segunda de titularidad pública.

Subpoblación Arinaga:**- Planeamiento Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos:**

Parte de esta subpoblación y su área crítica se distribuyen dentro del Espacio Natural Protegido Monumento Natural “Arinaga” (C-18). Según la zonificación del espacio recogida en las Normas de Conservación²⁴ del mismo, los ejemplares de la especie se encuentran en la zona de Uso Restringido (Z.U.R.), en la zona Zona de Uso Moderado (Z.U.M.) y en la Zona de Uso General (Z.U.G.). En cuanto a la clasificación, parte de esta localidad y su área crítica se ubican en Suelo Rústico de Protección Natural (S.R.P.N.), Suelo Rústico de Protección Natural de Preservación (S.R.P.N.-R.), Suelo Rústico de Protección Costera (S.R.P.Co.) y Suelo Rústico de Protección Paisajística de Integración (S.R.P.P.-I.).

23 Dirección General de Ordenación del Territorio.- Anuncio por el que se hace pública la Resolución de 23 de junio de 2005, que aprueba inicialmente las Normas de Conservación del Sitio de Interés Científico de Tufia (C-30), en el término municipal de Telde (Gran Canaria) (Actualmente modificado)

24 BOC (2006). Dirección General de Ordenación del Territorio.- Resolución de 25 de octubre de 2006, por la que se hace público el Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias de 10 de julio de 2006, relativo a la aprobación definitiva de las Normas de Conservación del Monumento Natural de Arinaga (C-18), término municipal de Agüimes (Gran Canaria) (BOC n.º 215, lunes 6 de noviembre de 2006).

- Red Natura 2000:

Parte de los individuos de esta subpoblación y su área crítica también se encuentran dentro del espacio de la Red Natura 2000: Zona Especial de Conservación “Punta de La Sal” (ZEC ES7010052) y Zona de Especial Conservación “Arinaga” (ZEC ES7010049). Su declaración fue en parte motivada por la presencia de *Atractylis preauxiana* en la zona. Según la zonificación de las ZECs, los individuos de esta localidad y parte de su área crítica se distribuyen dentro de la Zona A: Zona de Conservación Prioritaria, de la Zona B: Zona de Conservación, de la Zona D: Zona de Restauración y de la Zona E: Zona de Transición. El uso principal de la Zona A es la protección y conservación de los objetivos de conservación de la ZEC, mientras que los usos principales de la Zona B son la protección, mantenimiento y mejora del hábitat de las especies de interés comunitario presentes. En el caso de la Zona D, los usos principales están dirigidos a la recuperación de los hábitats de interés comunitario y, por último, en la Zona E, las actividades que se desarrollen se llevarán a cabo evitando posibles repercusiones negativas en el estado de conservación de los hábitats y especies de interés comunitario.

- Planeamiento municipal:

El término municipal donde se ubica esta subpoblación de *Atractylis preauxiana* y su área crítica es Agüimes. Según su Plan General de Ordenación²⁵, las categorías del suelo donde se encuentran los ejemplares y parte de su área crítica son Suelo Rústico de Protección Natural (S.R.P.N.) y Suelo Rústico de Protección Costera (S.R.P.Co.), perteneciente al dominio público marítimo-terrestre y la zona de servidumbre de protección del dominio público marítimo-terrestre, establecido por la normativa de Costas (Ley 22/1998 y Real Decreto 1471/1989)^{21 22}. Además, parte del área crítica se localiza en Suelo Rústico de Protección de Infraestructuras y Equipamientos (S.R.P.I.E.) y Suelo Rústico de Protección Cultural (S.R.P.C.).

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 ubica la especie y su área crítica son:

- 35002A00100095, 35002A00100097, 35002A00100230, 35002A00109017, 35002A00100229 y 35002A00100228, de titularidad privada.
- 35002A00109006, de titularidad pública.
- 35002A00100096 y 35002A00100231, de titularidad en investigación.

Subpoblación Punta de Agache:

- Planeamiento Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos:

Los ejemplares de esta localidad y su área crítica no se encuentran en ningún Espacio de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos.

²⁵ Aprobación Definitiva de Adaptación a la Ley 19/2003 (Directrices) y PIO de Gran Canaria de Plan General de Ordenación de Agüimes, publicado el 15/11/2017 en el BOC 220/17

- Red Natura 2000:

Este núcleo poblacional y su área crítica no se localizan en ningún Espacio de la Red Natura 2000.

- Planeamiento municipal:

El término municipal donde se ubica esta subpoblación de *Atractylis preauxiana* es Güímar. Según su Plan General de Ordenación²⁶, las categorías del suelo donde se encuentran los ejemplares y su área crítica son Suelo Rústico de Protección Paisajística (S.R.P.P.) y Suelo Rústico de Protección Costera (S.R.P.L.), perteneciente al dominio público marítimo-terrestre y la zona de servidumbre de protección del dominio público marítimo-terrestre, establecido por la normativa de Costas (Ley 22/1998 y Real Decreto 1471/1989)^{21 22}.

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 38020A00800118 y, en relación a la propiedad del suelo, su titularidad es privada. Además, parte del área crítica se localiza en la parcela 38020A00809001, de titularidad pública.

Subpoblación La Tosca de Fasnía:

- Planeamiento Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos:

Los ejemplares de esta localidad y su área crítica no se encuentran en ningún Espacio de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos.

- Red Natura 2000:

Este núcleo poblacional y su área crítica no se localizan en ningún Espacio de la Red Natura 2000.

- Planeamiento municipal:

El término municipal donde se ubica esta subpoblación de *Atractylis preauxiana* es Fasnía. Según su Plan General de Ordenación²⁷, las categorías del suelo donde se localizan los ejemplares y su área crítica son Suelo Rústico de Protección Paisajística (S.R.P.P.-3), Suelo Rústico de Protección Hidrológica (S.R.P.H.) y Suelo Rústico de Protección Costera (S.R.P.L.), perteneciente al dominio público marítimo-terrestre y la zona de servidumbre de protección del dominio público marítimo-terrestre, establecido por la normativa de Costas (Ley 22/1998 y Real Decreto 1471/1989)^{21 22}.

De acuerdo con la información aportada por el servidor WMS de la Dirección General del Catastro del Ministerio de Hacienda, esta subpoblación como su área crítica se localizan en las siguientes parcelas, con referencia catastral: 38012A00600006 (titularidad en investigación), 38012A00600150 (titularidad privada) y 38012A00609021 (titularidad pública).

26 Aprobación Definitiva de Modo Parcial de Plan General de Ordenación de Güímar, publicado el 05/07/2005 en el BOC 130/05

27 Aprobación Definitiva de Plan General de Ordenación de Fasnía, publicado el 13/05/2011 en el BOP 075/11

Subpoblación La Hondura:**- Planeamiento Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos:**

El núcleo poblacional de Acantilado de la Hondura y parte de su área crítica se encuentran incluidos en un Espacio Natural Protegido; El Sitio de Interés Científico del Acantilado de La Hondura (T-37)²⁸. Según la zonificación de este espacio protegido recogida en las Normas de Conservación del mismo, los ejemplares de piñamar se encuentran en Z.U.R. (Zona de Uso Restringido). En cuanto a la clasificación del suelo, esta localidad y su área crítica se asientan sobre en Suelo Rústico de Protección Natural y Suelo Rústico de Protección Costera (S.R.P.L.), perteneciente al dominio público marítimo-terrestre y la zona de servidumbre de protección del dominio público marítimo-terrestre, establecido por la normativa de Costas (Ley 22/1998 y Real Decreto 1471/1989)^{21 22}. Según las normas de Conservación del SIC, la Zona de Uso Restringido, [...*está constituida por aquella superficie con alta calidad biológica o elementos frágiles o representativos, en los que su conservación admite un reducido uso público, utilizando medios pedestres y sin que en ellos sean admisibles infraestructuras tecnológicas modernas...*]. Por otro lado, en cuanto al Suelo Rústico de Protección Natural (S.R.P.N.), está constituido por zonas de alto valor natural y ecológico, y su destino es la protección integral de sus valores naturales y cológicos, permitiéndose únicamente un uso educativo y recreativo de baja intensidad. Por otro lado, parte del área crítica de esta localidad se ubica en Zona de Uso Especial (Z.U.E.) y en Suelo Rústico de Protección de Infraestructuras y Equipamientos (S.R.P.I.E.).

- Red Natura 2000:

La localidad del Acantilado de la Hondura se encuentra además incluida en un espacio de la Red Natura 2000, la ZEC ES7020077, Acantilado de la Hondura, cuya declaración²⁸ fue en parte motivada por la presencia de *Atractylis preauxiana* en la zona. La totalidad de la superficie de la ZEC está zonificada como Zona de Conservación prioritaria (zona A), que implica que el objetivo principal en el área es la protección, conservación y gestión de recursos naturales.

Por otro lado, el núcleo poblacional Las Eras-Lomo Pumítico, se distribuye en la ZEC ES7020119 Lomo de Las Eras. Dentro de la zonificación de la ZEC la mayoría de los ejemplares de la especie se encuentran en Zona B, Zona de Conservación. Se incluyen en esta Zona áreas que presentan un alto valor para la conservación por la presencia de hábitats de interés comunitario o especies del Anexo II de la Directiva 92/43/CEE, que presentan un estado de conservación inadecuado y requieren de ciertas actuaciones o medidas de restauración. En el caso del “Lomo Las Eras”, esta zona está constituida por aquellas áreas del espacio donde se localiza los núcleos de ejemplares de la piñamar. El uso principal para esta zona será la protección y conservación de los núcleos poblacionales de *Atractylis preauxiana*, especie objeto de designación de la ZEC, admitiendo un cierto uso público y el mantenimiento de las actividades existentes en la actualidad que no sean incompatibles con la conservación de los valores naturales del espacio.

- Planeamiento municipal:

El término municipal donde se ubica esta subpoblación de *Atractylis preauxiana* es Fasnia. Según su Plan General de Ordenación²⁷, las categorías del suelo donde se encuentran los

28 BOC (2004). Dirección General de Ordenación del Territorio.- Anuncio de 15 de junio de 2004, por el que se somete al trámite de participación ciudadana el Avance de las Normas de Conservación del Sitio de Interés Científico de Acantilados de La Hondura (Tenerife), aprobado mediante Resolución del Director General de Ordenación del Territorio de 12 de mayo de 2004. BOC nº 122, de 25 de junio de 2004.

ejemplares de la localidad de Las Eras- Lomo Pumítico y su área crítica son Suelo Rústico de Protección Natural (S.R.P.N.) y Suelo Rústico de Protección de Entornos (S.R.P.E.).

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 localidad de Las Eras-Lomo Pumítico es 38012A00200245 y, en relación a la propiedad del suelo, su titularidad es privada. En cuanto al núcleo poblacional del Acantilado de La Hondura, los ejemplares se distribuyen sobre la parcela 38012A00209022, de titularidad pública, y las siguientes parcelas de titularidad privada: 38012A00200148, 38012A00200158 y 38012A00200160. Por otro lado, parte del área crítica de Las Eras-Lomo Pumítico se distribuye en la parcela 38012A00200145, de titularidad privada.

Subpoblación Barranco La Linde:

- Planeamiento Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos:

El ejemplar de esta localidad y su área crítica no se encuentran en ningún Espacio de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos.

- Red Natura 2000:

Este núcleo poblacional y su área crítica no se localizan en ningún Espacio de la Red Natura 2000.

- Planeamiento municipal:

Una parte de esta subpoblación y su área crítica se distribuyen en el término municipal de Fasnia. Según su Plan General de Ordenación²⁷, la categoría del suelo donde se encuentran los ejemplares es Suelo Rústico de Protección Hidrológica (S.R.P.H.).

Por otro lado, parte de su área crítica se ubica en el término municipal de Arico. Según su Plan General de Ordenación²⁹, la categoría del suelo donde se localiza es Suelo Rústico de Protección Agraria (S.R.P.A.-2).

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 ubica la especie y su área crítica son 38012A00209000, 38005A00100124 y 38005A00109001, de titularidad pública, y 38012A00209000, 38012A00200147 y 38005A00100078, cuya titularidad es privada.

Subpoblación Las Eras:

- Planeamiento Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos:

Los ejemplares de esta localidad y su área crítica no se encuentran en ningún Espacio de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos.

²⁹ Aprobación Definitiva de Normas Subsidiarias de Arico por Pleno COTMAC el 12/08/1997, publicado el 30/10/1997 en el BOC 155/97

- Red Natura 2000:

Este núcleo poblacional y su área crítica no se localizan en ningún Espacio de la Red Natura 2000.

- Planeamiento municipal:

El término municipal donde se ubica esta subpoblación de *Atractylis preauxiana* es Arico. Según su Plan General de Ordenación²⁹, la categoría del suelo donde se encuentran los ejemplares es Suelo Urbano de Régimen Diferido (S.U.R.D.). Además, parte de su área crítica se localiza en Suelo Rústico de Afección de Infraestructuras (P.C.).

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 ubica la especie son 0189902CS6108N y 0189903CS6108N, de titularidad privada. Por otro lado, parte del área crítica se distribuye también en las parcelas: 0189901CS6108N y 0189904CS6108N, de titularidad privada, y 0089901CS6108N, de titularidad pública.

Subpoblación Tabaibal del Porís:

- Planeamiento Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos:

Parte de los individuos de esta localidad se encuentran en el Espacio Natural Protegido, Sitio de Interés Científico del Tabaibal del Porís (T-38)³⁰. Esta parte de la población se encuentra en Zona de Uso Restringido (Z.U.R.), ya que la totalidad de la superficie del Sitio de Interés Científico está clasificada como tal en la zonificación del mismo. En cuanto a la clasificación del suelo, parte de esta subpoblación y su área crítica se distribuyen en Suelo Rústico de Protección Costera (S.R.P.L.), Suelo Rústico de Protección Natural (S.R.P.N.) y Suelo Rústico de Protección de Infraestructuras (S.R.P.I.).

- Red Natura 2000:

En lo que respecta a los Espacios Red Natura 2000, parte de los ejemplares de esta subpoblación se localizan en la ZEC ES7020078, Tabaibal del Porís. Según la zonificación de la ZEC, estos individuos se ubican en Zona de Conservación Prioritaria (Zona A) y en Zona de Restauración (Zona D).

- Planeamiento municipal:

El término municipal donde se ubica esta subpoblación de *Atractylis preauxiana* y su área crítica es Arico. Según su Plan General de Ordenación²⁹, la categoría del suelo donde se encuentran parte de los ejemplares es Suelo Rústico de Protección del Paisaje (P.Bp.). Además, parte del área crítica se sitúa también sobre Suelo Urbano de Régimen Diferido (S.U.R.D.).

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 ubica la especie son 38005A00200030, 38005A00200031 y 38005A00200034, de titularidad privada; y 38005A00200043 de titularidad en investigación. Por otro lado, parte del área crítica se

30 BOC (2005). Dirección General de Ordenación del Territorio.- Anuncio de 23 de mayo de 2005, por el que se someten al trámite de información pública las Normas de Conservación del Sitio de Interés Científico del Tabaibal del Porís (Tenerife), aprobado inicialmente mediante Resolución de 29 de marzo de 2005. BOC nº 108, de 3 de junio de 2005.

asienta también sobre las parcelas 38005A00209008 y 38005A00209030, de titularidad pública.

Subpoblación Punta de Abona:

- Planeamiento Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos:

Los ejemplares de esta localidad y su área crítica no se encuentran en ningún Espacio de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos.

- Red Natura 2000:

Este núcleo poblacional y su área crítica no se localizan en ningún Espacio de la Red Natura 2000.

- Planeamiento municipal:

El término municipal donde se ubica esta subpoblación de *Atractylis preauxiana* y su área crítica es Arico. Según su Plan General de Ordenación²⁹, las categorías del suelo donde se encuentran los ejemplares es Suelo Apto para Urbanizar Turístico o Residencial (S.A.U.-T.R.).

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 ubica la especie y su área crítica son 38005A00600402 y 38005A00610402, de titularidad privada, y 38005A00609044, de titularidad pública.

Subpoblación Abades:

- Planeamiento Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos:

Los ejemplares de esta localidad y su área crítica no se encuentran en ningún Espacio de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos.

- Red Natura 2000:

Este núcleo poblacional y su área crítica no se localizan en ningún Espacio de la Red Natura 2000.

- Planeamiento municipal:

El término municipal donde se ubica esta subpoblación de *Atractylis preauxiana* y su área crítica es Arico. Según su Plan General de Ordenación²⁹, las categorías del suelo donde se encuentran los ejemplares es Suelo Apto para Urbanizar Turístico o Residencial (S.A.U.-T.R.). y Suelo Rústico Litoral (P.L.), perteneciente al dominio público marítimo-terrestre y la zona de servidumbre de protección del dominio público marítimo-terrestre, establecido por la normativa de Costas (Ley 22/1998 y Real Decreto 1471/1989)^{21 22}. Además, parte del área crítica se distribuye en Suelo Rústico Residual (S.R.R.).

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 ubica la especie y su área crítica son 38005A00600525 y 7233133CS5183N, de titularidad privada; y 38005A00609087, de titularidad pública.

Subpoblación Playa del Vidrio:**- Planeamiento Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos:**

Los ejemplares de esta localidad y su área crítica no se encuentran en ningún Espacio de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos.

- Red Natura 2000:

En lo que respecta a espacios de la Red Natura 2000, esta subpoblación y su área crítica se localizan en la ZEC “Piña de Mar de Granadilla” (ES7020129). Según la zonificación de la ZEC, tanto los individuos de la especie como su área crítica se encuentran dentro de la Zona B (Zona de Conservación), cuyo uso principal es la protección, conservación y gestión de los recursos naturales admitiendo un cierto uso público y el mantenimiento de las actividades existentes en la actualidad que no fueran incompatibles con la conservación de los valores naturales del espacio.

- Planeamiento municipal:

El término municipal donde se ubica esta subpoblación de *Atractylis preauxiana* y su área crítica es Granadilla de Abona. Según su Plan General de Ordenación³¹, la categoría del suelo donde se encuentran los ejemplares y su área crítica es Suelo Rústico de Protección de Infraestructuras (S.R.P.I.).

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 1068902CS5026N y, en relación a la propiedad del suelo, su titularidad es privada.

Subpoblación Montaña Amarilla:**- Planeamiento Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos:**

Esta subpoblación y su área crítica se encuentran incluidas en el Espacio Natural Protegido Monumento Natural de La Montaña Amarilla (T-21). Según el Plan Rector de Uso y Gestión del Espacio³², esta subpoblación se encuentra dentro de la Zona de Uso Restringido (Z.U.R.); constituida por territorios con alta calidad biológica o elementos frágiles o representativos, en los que su conservación admita un reducido uso público, sin que en ella sean admisibles infraestructuras tecnológicas modernas. En cuanto a la clasificación del suelo, esta subpoblación y su área crítica se asientan sobre Suelo Rústico de Protección Natural (S.R.P.N.) y Suelo Rústico de Protección Costera (S.R.P.L.), perteneciente al dominio público marítimo-terrestre y la zona de servidumbre de protección del dominio público marítimo-terrestre, establecido por la normativa de Costas (Ley 22/1998 y Real Decreto 1471/1989)^{21 22}.

31 Aprobación Definitiva Parcial de Adaptación Plena al D.L. 1/2000 de Plan General de Ordenación de Granadilla de Abona, publicado el 06/04/2005 en el BOC 067/05 y el 29/04/2005 en el BOP 068/05

32 BOC (2008). Dirección General de Ordenación del Territorio.- Resolución de 1 de octubre de 2008, por la que se hace público el Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias de 30 de julio de 2008, relativo a la aprobación definitiva de las Normas de Conservación del Monumento Natural de Montaña Amarilla, términos municipales de Arona y San Miguel de Abona (Tenerife).- Expte. 15/05. BOC n.º 208 de 16 de octubre de 2008.

- Red Natura 2000:

Este núcleo poblacional y su área crítica no se localizan en ningún Espacio de la Red Natura 2000.

- Planeamiento municipal:

El término municipal donde se ubica esta subpoblación de *Atractylis preauxiana* y su área crítica es San Miguel de Abona. 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 ubica la especie son 38035A00100218 y 38035A00109037, siendo la primera de titularidad privada y la segunda de titularidad pública.

Tabla 1: Resumen del planeamiento del área de distribución actual de *Atractylis preauxiana*.

Atracty/lis preauxiana											
SUBPOBLACIÓN	NÚCLEO	RED CANARIA DE E.E.N.N.P.P.			RED NATURA 2000		MUNICIPAL			REF. CATASTRAL/ TITULARIDAD	
		INSTRUMENTO	ZONIFICACIÓN	CATEGORIZACIÓN	INSTRUMENTO	ZONIFICACIÓN	INSTRUMENTO	CATEGORIZACIÓN			
Lomo de Taliarte	-	-	-	-	-	-	-	Plan General de Ordenación de Telde	S.U.S.O. S.R.P.E.-1	3165501DR6936N 3264502DR6936S (Pública)	
Área crítica de Lomo de Taliarte	-	-	-	-	-	-	-	Plan General de Ordenación de Telde	S.R.P.L. S.R.P.L. S.U.N.C.U.	3264501DR6936S (En investigación)	
El Castellano	-	-	-	-	-	-	-	Plan General de Ordenación de Telde	S.R.P.L. S.R.P.L. S.U.N.C.U.	35026A00100153 (Pública)	
Área crítica de El Castellano	-	-	-	-	-	-	-	Plan General de Ordenación de Telde	S.R.P.C.-2. S.R.P.N.-1.	35026A00200004 (Privada)	
Tufia	-	-	-	-	-	-	-	Plan General de Ordenación de Telde	S.R.P.C.-2. S.R.P.N.-1.	35026A00209002 (Pública)	
Área crítica de Tufia	-	-	-	-	-	-	-	Plan General de Ordenación de Agüimes	S.R.P.N. S.R.P.Co.	35002A00100095 35002A00100097 (Privada)	
Arinaga	-	-	-	-	-	-	-	Plan General de Ordenación de Agüimes	S.R.P.N. S.R.P.Co.	35002A00109006 (Pública)	
Área crítica de Arinaga	-	-	-	-	-	-	-	Plan General de Ordenación de Agüimes	S.R.P.N. S.R.P.Co.	35002A00100096 35002A00100231 (En investigación)	
Área crítica de Arinaga	-	-	-	-	-	-	-	Plan General de Ordenación de Agüimes	S.R.P.N. S.R.P.Co.	35002A00100097 35002A00100095 35002A00100230 35002A00109017 35002A00100229 35002A00100228 (Privada)	
Área crítica de Arinaga	-	-	-	-	-	-	-	Plan General de Ordenación de Agüimes	S.R.P.N. S.R.P.Co.	35002A00100228 (Privada)	
Área crítica de Arinaga	-	-	-	-	-	-	-	Plan General de Ordenación de Agüimes	S.R.P.N. S.R.P.Co.	35002A00100095 35002A00100097 (Privada)	
Área crítica de Arinaga	-	-	-	-	-	-	-	Plan General de Ordenación de Agüimes	S.R.P.N. S.R.P.Co.	35002A00109006 (Pública)	

Atractylis preauxiana									
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
		Normas de Conservación Monumento Natural Arinaga (C-18)	Z.U.R.1 Z.U.R.2 Z.U.M. Z.U.G.1 Z.U.G.3	S.R.P.N. S.R.P.N.-P. S.R.P.N.-R. S.R.P.Co. S.R.P.P.-I.	Plan de Gestión de la Zona de Especial Conservación ES7010049 Arinaga	Zona A, B y E	-	-	35002A00100096 35002A00100231 (En investigación)
									35002A00100097 35002A00100095 35002A00100230 35002A00109017 35002A00100229 35002A00100228 (Privada)
									35002A00100228 (Privada)
									35002A00100228 (Privada)
Punta de Agache	-	-	-	-	-	-	Plan General de Ordenación de Agüimes	S.R.P.N. S.R.P.C.o. S.R.P.P.-1	35002A00100228 (Privada)
Área crítica de Punta de Agache	-	-	-	-	-	-	Plan General de Ordenación de Güímar	S.R.P.P. S.R.P.L.	38020A00800118 (Privada)
									38020A00800118 (Privada)
La Tosca de Fasnia	-	-	-	-	-	-	Plan General de Ordenación de Fasnia	S.R.P.P.-3 S.R.P.H. S.R.P.L.	38020A00809001 (Pública)
									38012A00600006 (En investigación)
La Hondura	Acanillado de La Hondura	Normas de Conservación Sitio de Interés Científico del Acanillado de La Hondura (I-37)	Z.U.R.	S.R.P.N. S.R.P.L.	Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación ES7020077 Acanillado de la Hondura	Zona A	-	-	38012A00600150 (Privada)
									38012A00600160 (Privada)
									38012A00609021 (Pública)
									38012A00200148 38012A00200158 38012A00200160 (Privada)
Área crítica de La Hondura	Lomo Pumítico Las Eras	-	-	-	Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación ES7020119 Lomo de Las Eras	Zona B y D	Plan General de Ordenación de Fasnia	S.R.P.E. S.R.P.N.	38012A00200245 (Privada)
									38012A00200148 38012A00200158
									38012A00200148 38012A00200158

Atractylis preauxiana									
SUBPOBLACIÓN	NÚCLEO	RED CANARIA DE E.I.E.N.N.P.P.			RED NATURA 2000			MUNICIPAL	
		INSTRUMENTO	ZONIFICACIÓN	CATEGORIZACIÓN	INSTRUMENTO	ZONIFICACIÓN	INSTRUMENTO	CATEGORIZACIÓN	REF. CATASTRAL/ TITULARIDAD
		de Interés Científico del Acanitido de La Hondura (T-37)		S.R.P.I.E.	Conservación ES7020077 Acanitido de la Hondura				38012A00200160 (Privada)
	Lomo Pumítico Las Eras	-	-	-	Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación ES7020119 Lomo de Las Eras	Zona B y D	Plan General de Ordenación de Fashia	S.R.P.E. S.R.P.N.	38012A00209022 (Pública)
Barranco La Linde	-	-	-	-	-	-	Plan General de Ordenación de Fashia	S.R.P.H.	38012A00209000 (Pública)
	-	-	-	-	-	-	Normas Subsidiarias de Planeamiento de Arico	S.R.P.A.-2	38005A00100124 38005A00109001 (Pública)
Área crítica de Barranco La Linde	-	-	-	-	-	-	Plan General de Ordenación de Fashia	S.R.P.H.	38012A00209000 38012A00200147 (Privada)
	-	-	-	-	-	-	Normas Subsidiarias de Planeamiento de Arico	P.p.-A.2	38005A00100078 (Privada)
Las Eras									38005A00100124 38005A00109001 (Pública)
								S.U.R.D.	0189902CS6108N 0189903CS6108N (Privada)
Área crítica Las Eras	-	-	-	-	-	-	Normas Subsidiarias de Planeamiento de Arico	S.U.R.D. P.C.	0189901CS6108N 0189902CS6108N 0189903CS6108N 0189904CS6108N (Privada)
									0089901CS6108N (Pública)
Tabaibal del Porís	-	Sitio de Interés Científico del Tabaibal del Porís (T-38)	Z.U.R.	S.R.P.L. S.R.P.N. S.R.P.I.	Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación ES7020078 Tabaibal del Porís	Zona A y D	-	-	38005A00200030 38005A00200031 38005A00200034 (Privada)
	-	-	-	-	-	-	Normas Subsidiarias	P.B.p.	38005A00200043

Atractylis preauxiana									
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
							de Planeamiento de Arico		(En investigación)
Área crítica de Tababai del Porís	-	Sitio de Interés Científico del Tababai del Porís (T-38)	Z.U.R.	S.R.P.N. S.R.P.N. S.R.P.I.	Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación ES7020078 Tababai del Porís	Zona A y D	-	-	38005A00200031 38005A00200034 (Privada)
	-	-	-	-	-	-	Normas Subsidiarias de Planeamiento de Arico	P.B.p. S.U.R.D.	38005A00209008 38005A00209030 (Pública)
	-	-	-	-	-	-	Normas Subsidiarias de Planeamiento de Arico	S.A.U.-T.R.	38005A00200043
Punta de Abona									38005A00600402 38005A00610402 (Privada)
Área crítica de Punta de Abona	-	-	-	-	-	-	Normas Subsidiarias de Planeamiento de Arico	S.A.U.-T.R.	38005A00600402 38005A00610402 (Privada)
Abades								P.L. (Suelo Rústico Litoral) S.A.U.-T.R.	38005A00600525 7233133CS5183N (Privada)
Área crítica de Abades	-	-	-	-	-	-	Normas Subsidiarias de Planeamiento de Arico	S.R.P.L. S.A.U.-T.R. R.R.	38005A00609087 (Pública)
Playa del Vidrio	-	-	-	-	Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación ES7020129 Píra de Mar de Granadilla	Zona B	Plan General de Ordenación de Granadilla de Abona	S.R.P.I.	1068902CS5026N (Privada)
Área crítica de Playa del Vidrio	-	-	-	-	-	-	-	-	38035A00100218 (Privada)
Montaña Amarilla	-	Monumento Natural de La Montaña Amarilla (T-21)	Z.U.R.	S.R.P.N. S.R.P.L.	-	-	-	-	38035A00109037 (Pública)
Área crítica de Montaña Amarilla	-	-	-	S.R.P.N. S.R.P.L.	-	-	-	-	-

Propuesta de nuevos núcleos de *Atractylis preauxiana*

Taliarte

- Planeamiento Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos:

Este nuevo núcleo no se encuentra dentro de ningún Espacio de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos.

- Red Natura 2000:

Respecto a los Espacios Red Natura 2000, este nuevo núcleo poblacional propuesto no se distribuye en ningún espacio.

- Planeamiento municipal:

El término municipal donde se ubica este núcleo propuesto es Telde. Según su Plan General de Ordenación²⁰, las categorías del suelo donde se sitúa el nuevo núcleo son Suelo Urbanizable Sectorizado No Ordenado (S.U.S.N.O.), Suelo Urbano No Consolidado (S.U.N.C.U.), Suelo Rústico de Protección Natural (S.R.P.N.-1) y Suelo Rústico Litoral (S.R.P.L.), perteneciente al dominio público marítimo-terrestre y la zona de servidumbre de protección del dominio público marítimo-terrestre, establecido por la normativa de Costas (Ley 22/1998 y Real Decreto 1471/1989)^{21 22}.

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 ubica esta propuesta de nuevo núcleo poblacional son 2904801DR6920S, 35026A00100020, 35026A00100153, 35026A01000022 y 35026A01000023.

Tufia

- Planeamiento Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos:

Este nuevo núcleo propuesto se encuentra dentro del Espacio Natural Protegido Sitio de Interés Científico “Tufia” (C-30). La zonificación del espacio recogida en las Normas de Conservación²³ del mismo, no se ha podido consultar dado que se encuentra en fase de aprobación. 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 Telde (ver planeamiento municipal).

- Red Natura 2000:

En lo que respecta a espacios de la Red Natura 2000, este núcleo propuesto se localiza en la ZEC “Tufia” (ES7010028). Su declaración fue en parte motivada por la presencia de *Atractylis preauxiana* en la zona. Según la zonificación de la ZEC, el área propuesta como nuevo núcleo poblacional se encuentran dentro de la Zona E (Zona de Transición) y la Zona D (Zona de Restauración), cuyos usos principales están dirigidos a la recuperación de los hábitats de interés comunitario.

- Planeamiento municipal:

El término municipal donde se ubica este núcleo propuesto es Telde. Según su Plan General de Ordenación²⁰, las categorías del suelo donde se sitúa el nuevo núcleo son Suelo Rústico de Protección Natural (S.R.P.N.-1), Suelo Urbano No Consolidado (S.U.N.C.U.), Suelo Rústico de Protección Cultural (S.R.P.C.-1 y S.R.P.C.-2) y Suelo Rústico de Protección de Infraestructuras (S.R.P.I.-2).

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 ubica esta propuesta de nuevo núcleo poblacional son 35026A00200003, 35026A00200004, 35026A00200015, 35026A00200030 y 35026A00209007.

Gando

- Planeamiento Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos:

Este nuevo núcleo no se encuentra dentro de ningún Espacio de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos.

- Red Natura 2000:

Respecto a los Espacios Red Natura 2000, este nuevo núcleo poblacional propuesto no se distribuye en ningún espacio.

- Planeamiento municipal:

El término municipal donde se ubica este nuevo núcleo de *Atractylis preauxiana* es Telde. Según su Plan General de Ordenación²⁰, las categorías del suelo donde se sitúa el nuevo núcleo son Suelo Rústico de Protección Natural (S.R.P.N.-1), Suelo Rústico de Protección de Infraestructuras (S.R.P.I.-2) y Suelo Rústico de Protección Cultural (S.R.P.C.-2).

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 ubica esta propuesta de nuevo núcleo poblacional son 2904801DR6920S, 35026A00300001 y 35026A00309000.

Barranco Fasnía-Güímar

- Planeamiento Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos:

Este nuevo núcleo propuesto se encuentra dentro del Espacio Natural Protegido Monumento Natural “Barranco de Fasnía y Güímar” (T-14)³³. Según la zonificación de este espacio protegido recogida en las Normas de Conservación del mismo, el área del nuevo núcleo propuesto se ubica en Z.U.M. (Zona de Uso Moderado). En cuanto a la clasificación del suelo, este nuevo núcleo de *Atractylis preauxiana* se sitúa en Suelo Rústico de Protección Natural (S.R.P.N.), Suelo Rústico de Protección de Infraestructuras (S.R.P.I.) y Suelo Rústico de

33 BOC (2009). Dirección General de Ordenación del Territorio.- Resolución de 23 de junio de 2009, por la que se hace público el Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias de 30 de abril de 2009, relativo a la aprobación de la Memoria Ambiental y aprobación definitiva del documento de Normas de Conservación del Monumento Natural del Barranco de Fasnía y Güímar, términos municipales de Fasnía y Güímar (Tenerife).- Expte. N.º 12/05. BOC N.º 132, de 9 de julio de 2009.

Protección Costera (S.R.P.L.), perteneciente al dominio público marítimo-terrestre y la zona de servidumbre de protección del dominio público marítimo-terrestre, establecido por la normativa de Costas (Ley 22/1998 y Real Decreto 1471/1989)^{21 22}.

- Red Natura 2000:

En lo que respecta a espacios de la Red Natura 2000, esta subpoblación y su área crítica se localizan en la ZEC “Barranco de Fasnía y Güímar” (ES7020055). Según la zonificación de la ZEC, todo el área propuesta para el nuevo núcleo poblacional se sitúa en la Zona de Conservación Prioritaria (Zona A).

- Planeamiento municipal:

Este nuevo núcleo propuesto de *Atractylis preauxiana* se ubica en los términos municipales de Fasnía y Güímar. 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 ubica esta propuesta de nuevo núcleo poblacional son 38012A00600001, 38012A00600153, 38012A00609000 y 38012A00609021.

Montaña Pelada

- Planeamiento Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos:

Este nuevo núcleo propuesto se encuentra dentro del Espacio Natural Protegido Monumento Natural “Montaña Pelada” (T-18). Según la zonificación de este espacio protegido recogida en las Normas de Conservación del mismo³⁴, el área del nuevo núcleo propuesto se ubica en Z.U.R. (Zona de Uso Restringido) y Z.U.M. (Zona de Uso Moderado). En cuanto a la clasificación del suelo, este nuevo núcleo de *Atractylis preauxiana* se sitúa en Suelo Rústico de Protección Natural (S.R.P.N.), Suelo Rústico de Protección Paisajística (S.R.P.P.) y Suelo Rústico de Protección Costera (S.R.P.L.), perteneciente al dominio público marítimo-terrestre y la zona de servidumbre de protección del dominio público marítimo-terrestre, establecido por la normativa de Costas (Ley 22/1998 y Real Decreto 1471/1989)^{21 22}.

- Red Natura 2000:

Respecto a los Espacios Red Natura 2000, este nuevo núcleo poblacional propuesto no se distribuye en ningún espacio.

- Planeamiento municipal:

Este nuevo núcleo propuesto de *Atractylis preauxiana* se ubica en el término municipal de Granadilla de Abona. 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 ubica esta propuesta de nuevo núcleo poblacional son 0175902CS5004N, 0175903CS5004N, 0175905CS5004N, 0252002CS5005S, 0252003CS5005S, 1068901CS5016N, 1068903CS5015N, 38017A00500186, 38017A00500187, 38017A00500188, 38017A00500189, 38017A00500190, 38017A00500192, 38017A00500193, 38017A00500228, 38017A00500233, 38017A00509000, 38017A00509000, 38017A00509057.

34 BOC (2005). Dirección General de Ordenación del Territorio.- Resolución de 16 de junio de 2005, por la que se hace público el Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de 6 de abril de 2005, que aprueba definitivamente las Normas de Conservación del Monumento Natural de Montaña Pelada (Tenerife). BOC N.º 128, de 25 de junio de 2005.

Montaña Roja

- Planeamiento Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos:

Este nuevo núcleo propuesto se encuentra dentro del Espacio Natural Protegido Reserva Natural Especial “Montaña Roja” (T-6)³⁵. Según la zonificación de este espacio protegido recogida en las Normas de Conservación del mismo, el área del nuevo núcleo propuesto se ubica en Z.U.R. (Zona de Uso Restringido) y Z.U.M. (Zona de Uso Moderado). En cuanto a la clasificación del suelo, este nuevo núcleo de *Atractylis preauxiana* se sitúa en Suelo Rústico de Protección Natural (S.R.P.N.) y Suelo Rústico de Protección Costera (S.R.P.L.), perteneciente al dominio público marítimo-terrestre y la zona de servidumbre de protección del dominio público marítimo-terrestre, establecido por la normativa de Costas (Ley 22/1998 y Real Decreto 1471/1989)^{21 22}.

- Red Natura 2000:

Respecto a los Espacios Red Natura 2000, este nuevo núcleo poblacional propuesto se distribuye en la ZEC ES7020049 “Montaña Roja”. Según la zonificación de la ZEC, el área propuesta como nuevo núcleo poblacional se encuentra dentro de la Zona A (Zona de Conservación Prioritaria), la Zona D (Zona de Restauración) y la Zona E (Zona de Transición).

- Planeamiento municipal:

Este nuevo núcleo propuesto de *Atractylis preauxiana* se ubica en el término municipal de Granadilla de Abona. 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 ubica esta propuesta de nuevo núcleo poblacional son 38017A00200025, 38017A00200026, 38017A00200027, 38017A00200028, 38017A00200059, 38017A00200075, 38017A00209000, 38017A00209000, 38017A00209025, 38017A00300115, 38017A00300116, 38017A00309034.

Acantilados de Isorana

- Planeamiento Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos:

Este nuevo núcleo propuesto se encuentra dentro del Espacio Natural Protegido Sitio de Interés Científico “Acantilados de Isorana” (T-39)³⁶. Según la zonificación de este espacio protegido recogida en las Normas de Conservación del mismo, el área del nuevo núcleo propuesto se ubica en Z.U.M. (Zona de Uso Moderado). En cuanto a la clasificación del suelo, este nuevo núcleo de *Atractylis preauxiana* se sitúa en Suelo Rústico de Protección Natural

35 BOC (2004). Dirección General de Ordenación del Territorio.- Resolución de 20 de septiembre de 2004, por la que se hace público el Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de 2 de junio de 2004, que aprueba definitivamente el Plan Director de la Reserva Natural Especial de Montaña Roja (Tenerife). BOC N.º 195, de 7 de octubre de 2004.

36 BOC (2005). Dirección General de Ordenación del Territorio.- Resolución de 6 de septiembre de 2005, por la que se hace público el Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias, en sesión de 28 de julio de 2005, que aprueba definitivamente las Normas de Conservación del Sitio de Interés Científico de Acantilados de Isorana (Tenerife). BOC N.º 183, de 16 de septiembre de 2005.

(S.R.P.N.), Suelo Rústico de Protección Agraria (S.R.P.A.), Suelo Urbanizable Sectorizado Ordenado (S.U.R.B.S.O. y S.U.S.O.), Suelo Rústico de Protección Hidráulica (S.R.P.H.) y Suelo Rústico de Protección Costera (S.R.P.C.), perteneciente al dominio público marítimo-terrestre y la zona de servidumbre de protección del dominio público marítimo-terrestre, establecido por la normativa de Costas (Ley 22/1998 y Real Decreto 1471/1989)^{21 22}.

- Red Natura 2000:

Respecto a los Espacios Red Natura 2000, este nuevo núcleo poblacional propuesto se distribuye en la ZEC ES7020070 "Barranco de Erques". Según la zonificación de la ZEC, el área propuesta como nuevo núcleo poblacional se encuentra íntegramente dentro de la Zona A (Zona de Conservación Prioritaria).

- Planeamiento municipal:

Este nuevo núcleo propuesto de *Atractylis preauxiana* se ubica en los términos municipales de Adeje y Guía de Isora. 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 ubica esta propuesta de nuevo núcleo poblacional son 38001A00100081, 38001A00100093, 38001A00100094, 38001A00100095, 38001A00100096, 38001A00100098, 38001A00109024, 38001A00109025, 38019A00900032, 38019A00900033, 38019A00900034, 38019A00900037, 38019A00900038, 38019A00900045, 38019A00900046, 38019A00900918, 38019A00909007, 38019A00909221, 4440001CS2144N.

Tabla 2: Resumen del planeamiento de los nuevos núcleos propuestos de la población de *Atractylis preauxiana*.

SUBPOBLACIÓN	NÚCLEO	Atractylis preauxiana									
		RED CANARIA DE E.E.N.N.P.P.					RED NATURA 2000				
		INSTRUMENTO	ZONIFICACIÓN	CATEGORIZACIÓN	INSTRUMENTO	ZONIFICACIÓN	INSTRUMENTO	CATEGORIZACIÓN	INSTRUMENTO	CATEGORIZACIÓN	REF. CATASTRAL/TITULARIDAD
Tallarte	Propuesta de nuevo núcleo	-	-	-	-	-	-	-	Plan General de Ordenación de Telde	S.U.S.N.O. S.U.N.C.U. S.R.P.N.-1 S.R.P.L.	2904801DR6920S 35026A00100020 35026A00100153 35026A01000022 35026A01000023
Tufia	Propuesta de nuevo núcleo	Sitio de Interés Científico "Tufia" (C-30)	-	-	Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación ES7010028 Tufia	Zonas D y E	-	-	Plan General de Ordenación de Telde	S.R.P.N.-1 S.U.N.C.U. S.R.P.I.-2 S.R.P.C.-1 S.R.P.C.-2	35026A00200003 35026A00200004 35026A00200015 35026A00200030 35026A00209007
Gando	Propuesta de nuevo núcleo	-	-	-	-	-	-	-	Plan General de Ordenación de Telde	S.R.P.N.-1 S.R.P.I.-2 S.R.P.C.-2	2904801DR6920S 35026A00300001 35026A00309000
Barranco Fasnía-Güímar	Propuesta de nuevo núcleo	Monumento Natural "Barranco de Fasnía y Güímar" (T-14)	Z.U.M.	S.R.P.N. S.R.P.I. S.R.P.L.	Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación ES7020055 Barranco de Fasnía y Güímar	Zona A	-	-	-	-	38012A00600001 38012A00600153 38012A00609000 38012A00609021
Montaña Pelada	Propuesta de nuevo núcleo	Monumento Natural "Montaña Pelada" (T-18)	Z.U.M. Z.U.R.	S.R.P.P. S.R.P.L.	-	-	-	-	-	-	0175902CS5004N 0175903CS5004N 0175905CS5004N 0252002CS5005S 0252003CS5005S 1068901CS5016N 1068903CS5015N 38017A00500186 38017A00500187 38017A00500188 38017A00500189 38017A00500190 38017A00500192 38017A00500193 38017A00500228 38017A00500233 38017A00509000 38017A00509000 38017A00509057
Montaña Roja	Propuesta de nuevo núcleo	Reserva Natural Especial "Montaña Roja" (T-6)	Z.U.M. Z.U.R.	S.R.P.N. S.R.P.L.	Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación ES7020049	Zona A, D y E	-	-	-	-	38017A00200025 38017A00200026 38017A00200027 38017A00200028

Atractylis preauxiana									
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
					Montaña Roja				38017A00200059 38017A00200075 38017A00209000 38017A00209000 38017A00209000 38017A00300115 38017A00300116 38017A00309034
Acantillados de Isorana	Propuesta de nuevo núcleo	Sitio de Interés Científico "Acantillados de Isorana" (T-39)	Z.U.M.	S.R.P.N. S.R.P.A. S.U.R.B.S.O. S.U.S.O. S.R.P.H. S.R.P.C.	Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación ES7020070 Barranco de Erques	Zona A	-	-	38001A00100081 38001A00100093 38001A00100094 38001A00100095 38001A00100096 38001A00100098 38001A00109024 38001A00109025 38019A00900032 38019A00900033 38019A00900034 38019A00900037 38019A00900038 38019A00900045 38019A00900046 38019A00900918 38019A00909007 38019A00909221 4440001CS2144N

Atractylis arbuscula

Atractylis arbuscula se distribuye en 23 cuadrículas UTM de 500x500, según el Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias, en las islas de Gran Canaria (3 cuadrículas) y Lanzarote (20 cuadrículas). De estas, un total 19 cuadrículas, equivalentes a 475 ha, se encuentran incluidas dentro de los límites de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos (Ley 12/1994)¹⁸; en el Parque Natural del Archipiélago Chinijo (L-02). 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 diciembre¹⁹, ocupando un total de 21 cuadrículas UTM de 500x500 m, equivalente a 525 ha; en la ZEC Punta del Mármol (ES7010036) y ZEC Archipiélago Chinijo (ES7010045).

Área de distribución actual y área crítica de *Atractylis arbuscula*

Subpoblaciones Acanilado de El Mármol – El Angosto y Barranco de El Río:

- Planeamiento Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos:

Los ejemplares de estas localidades y su área crítica no se encuentran en ningún Espacio de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos.

- Red Natura 2000:

La mayoría de los individuos de estas localidades y su área crítica se encuentran dentro del espacio de la Red Natura 2000: Zona especial de Conservación “Punta del Mármol” (ZEC ES7010036); aunque algunos individuos han colonizando las partes altas del acantilado, en la zona conocida como el Angosto, fuera de los límites de la ZEC. La declaración de la ZEC fue en parte motivada por la presencia de *Atractylis arbuscula* en la zona. Según la zonificación de la ZEC, ambas subpoblaciones y su área crítica se incluyen dentro de la Zona A: Zona de Conservación Prioritaria, cuyo principal objetivo es la protección y conservación de los hábitats y especies de interés comunitario de acuerdo con los objetivos de protección de la ZEC.

- Planeamiento municipal:

El término municipal donde se ubican estas subpoblaciones de *Atractylis arbuscula* y su área crítica es Santa María de Guía. Según su Plan General de Ordenación³⁷, la categoría del suelo donde se encuentran los ejemplares son Suelo Rústico de Protección Natural (S.R.P.N.-2.) y Suelo Rústico de Protección Costera (S.R.P.C.T.), perteneciente al dominio público marítimo-terrestre y la zona de servidumbre de protección del dominio público marítimo-terrestre, establecido por la normativa de Costas (Ley 22/1998 y Real Decreto 1471/1989)^{21 22}.

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 ubica la especie y su área crítica son:

- 35010A00200145 y 35010A00200246, de titularidad privada.
- 35010A00200247, de titularidad en investigación.
- 35010A00209007 y 35010A00209012, de titularidad pública.

37 Aprobación Definitiva de Revisión de Plan General de Ordenación de Santa María de Guía, publicado el 17/05/2017 en el BOC 94/17

Además, parte del área crítica se localiza también sobre la parcela 35010A00200187, de titularidad privada.

Subpoblación La Caleta (San Felipe):

- Planeamiento Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos:

Los ejemplares de esta localidad y su área crítica no se encuentran en ningún Espacio de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos.

- Red Natura 2000:

Este núcleo poblacional y su área crítica no se localizan en ningún Espacio de la Red Natura 2000.

- Planeamiento municipal:

El término municipal donde se ubica esta subpoblación de *Atractylis arbuscula* y su área crítica es Santa María de Guía. Según su Plan General de Ordenación³⁷, la categoría del suelo donde se encuentran los ejemplares son Suelo Rústico de Protección Natural (S.R.P.N.-2.) y Suelo Rústico de Protección Costera (S.R.P.C.T.), perteneciente al dominio público marítimo-terrestre y la zona de servidumbre de protección del dominio público marítimo-terrestre, establecido por la normativa de Costas (Ley 22/1998 y Real Decreto 1471/1989)^{21 22}.

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 y su área crítica es 35010A00200333, y, en relación a la propiedad del suelo, su titularidad es pública. Además, parte del área crítica se localiza también sobre la parcela 35010A00200251, de titularidad privada.

Subpoblación Famara:

Esta subpoblación la integran los núcleos poblacionales de Urbanización "Island Homes", Playa de Famara, Salta si Puedes, Los Matorrales y Mancha Vagal.

- Planeamiento Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos:

Esta subpoblación y su área crítica se encuentran incluidas en el Espacio Natural Protegido Parque Natural del Archipiélago Chinijo (L-02). El Plan Rector de Uso y Gestión del Espacio³⁸, fue anulado por el Tribunal Superior de Justicia de Canarias, mediante sentencia de 27 de junio de 2016, dictada en el recurso contencioso-administrativo n.º 263/2006, que fue confirmada posteriormente por Sentencia del Tribunal Supremo, de 20 de diciembre de 2017, recaída en el recurso de casación n.º 3125/2016. Por lo que prevalece la clasificación del suelo del planeamiento municipal.

38 BOC (2009). Dirección General de Ordenación del Territorio.- Resolución de 26 de marzo de 2009, por la que se hace público el Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias de 26 de febrero de 2009, relativo a la corrección de errores en el Documento Normativo del Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural del Archipiélago Chinijo (L-2), término municipal de Teguiise, Lanzarote. BOC n.º 069 de 13 de abril de 2009.

- Red Natura 2000:

En lo que respecta a espacios de la Red Natura 2000, esta subpoblación y su área crítica se localizan en la ZEC “Archipiélago Chinijo” (ES7010045). Su declaración fue en parte motivada por la presencia de *Atractylis arbuscula* en la zona. Según la zonificación de la ZEC, tanto los individuos de la especie como su área crítica se encuentran dentro de la Zona A (Zona de Conservación Prioritaria) y de la Zona D (Zona de Restauración). El uso principal de la Zona A es la protección y conservación de los objetivos de conservación de la ZEC, mientras que los usos principales de la Zona D están dirigidos a la recuperación de los hábitats de interés comunitario. Además, una pequeña parte del núcleo poblacional de la Urbanización “Island Homes” se asienta sobre la Zona E (Zona de Transición).

- Planeamiento municipal:

El término municipal donde se ubica esta subpoblación de *Atractylis arbuscula* y su área crítica es Tegui. Según su Plan General de Ordenación³⁹, la categoría del suelo donde se encuentran los ejemplares es Suelo Urbano Consolidado (S.U.C.U.).

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 ubica la especie y su área crítica son:

- 1413002FT4211S, 1413009FT4211S, 1615901FT4211N, 35024A01601013,
35024A01601014, 35024A01601015, 35024A01601093, 35024A01601088,
35024A01601089, 35024A01601091, 35024A01601092, 35024A01601093,
35024A01601094, 35024A01601095, 35024A02000225, 35011A01000414,
35024A01601096, 35024A01601097, 35024A02000226, 35024A02000227,
35024A02000228, 35024A01601090, 35024A01601016, 35024A01601100,
35024A01601101, 35024A02000231, 35024A02000230, 35024A02000229,
35024A02000224.
- 35024A01601066, 35024A01609000, 35024A01609021 y 35024A02009008, de titularidad pública.

Subpoblación Piletas:

- Planeamiento Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos:

El ejemplar de esta localidad y su área crítica no se encuentran en ningún Espacio de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos.

- Red Natura 2000:

Esta subpoblación y su área crítica no se localizan en ningún Espacio de la Red Natura 2000.

- Planeamiento municipal:

El término municipal donde se ubica esta subpoblación de *Atractylis arbuscula* y su área crítica es Tegui. Según su Plan General de Ordenación³⁹, la categoría del suelo donde se encuentra el ejemplar es Suelo Rústico de Protección Natural (S.R.P.N.-2.). Además, parte de su área crítica se distribuye en Suelo Rústico de Protección Hidráulica (S.R.P.C.H.).

³⁹ Aprobación Definitiva Parcial de Plan General de Ordenación de Tegui, publicado el 05/03/2015 en el BOC 044/15 y el 18/03/2015 en el BOP 036/15

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 y su área crítica es 35024A02000272, y, en relación a la propiedad del suelo, su titularidad es privada.

Tabla 3: Resumen del planeamiento del área de distribución actual de la población de *Atractylis arbuscula*.

<i>Atractylis arbuscula</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
Acantillado El Mármol – El Angosto	-	-	-	-	Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación ES7010036 Punta del Mármol	Zona A	Plan General de Ordenación de Santa María de Guía	S.R.P.N.-2 S.R.P.C.T.	35010A00200247 (En investigación)
									35010A00209012 (Pública)
Barranco del Río									35010A00200145 35010A00200246 (Privada)
Área crítica Acantillado El Mármol – El Angosto – Barranco del Río	-	-	-	-	Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación ES7010036 Punta del Mármol	Zona A	Plan General de Ordenación de Santa María de Guía	S.R.P.N.-2 S.R.P.C.T.	35010A00200247 (En investigación)
									35010A00209007 (Pública)
									35010A00200145 35010A00200187 35010A00200246 (Privada)
La Caleta San Felipe	-	-	-	-	-	-	Plan General de Ordenación de Santa María de Guía	S.R.P.C.T. S.R.P.N.-2	35010A00200333 (Pública)
									35010A00200251 (Privada)
Área crítica La Caleta San Felipe									35010A00200333 (Pública)
Famara	Urbanización "Island Homes" (Los Noruegos)	-	-	-	Plan de Gestión de la Zona de Especial Conservación ES7010045 Archipiélago Chinijo	Zonas A, D y E	Normas Subsidiarias de Tegulise	S.U.C.U.	1413002FT4211S 1413009FT4211S 1615901FT4211N 35024A01601013 35024A01601014 35024A01601015 35024A01601093 (Privada)
									35024A01601066 35024A01609000 (Pública)

Atractylis arbuscula									
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
Área crítica Famara	Playa de Famara	-	-	-	Plan de Gestión de la Zona de Especial Conservación ES7010045 Archipiélago Chinijo	Zonas A y D	-	-	35024A01601013 35024A01601088 35024A01601089 35024A01601091 35024A01601092 35024A01601093 35024A01601094 35024A01601095 35024A01601096 35024A01601097 (Privada) 35024A01601066 (Pública)
	Salta si puedes	-	-	-	Plan de Gestión de la Zona de Especial Conservación ES7010045 Archipiélago Chinijo	Zona A	-	-	35011A01000414 (Privada)
	Mancha Vagal	-	-	-	Plan de Gestión de la Zona de Especial Conservación ES7010045 Archipiélago Chinijo	Zonas A y D	-	-	35024A02000225 35024A02000226 35024A02000227 35024A02000228 (Privada)
	Los Matorrales	-	-	-	Plan de Gestión de la Zona de Especial Conservación ES7010045 Archipiélago Chinijo	Zona D	-	-	35024A01601013 (Privada)
	Urbanización "Island Homes" (Los Noruegos) Playa de Famara Salta si puedes	-	-	-	Plan de Gestión de la Zona de Especial Conservación ES7010045 Archipiélago Chinijo	Zonas A y D	Normas Subsidiarias de Tegulise	S.U.C.U.	35011A01000414 1615901FT4211N 35024A01601013 35024A01601014 35024A01601088 35024A01601089 35024A01601090 35024A01601091 35024A01601092 35024A01601093 35024A01601094 35024A01601095 35024A01601096 35024A01601097 (Privada) 35024A01609000

Atractylis arbuscula									
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
	Mancha Vagal Los Matorrales								(Pública)
									35024A01601013
									35024A01601016
									35024A01601100
									35024A01601101
									35024A02000224
									35024A02000225
									35024A02000226
									35024A02000227
									35024A02000228
									35024A02000229
Piletas	-	-	-	-	Plan de Gestión de la Zona de Especial Conservación ES7010045 Archipiélago Chinijo	Zonas A y D	-		35024A01609000 35024A01609021 35024A02009008 (Pública)
Área crítica Piletas	-	-	-	-		-	Plan General de Ordenación de Teguisse	S.R.P.N.-2	35024A02000272 (Privada)
								S.R.P.N.-2 S.R.P.H.	

Propuesta de nuevos núcleos de *Atractylis arbuscula*

Punta de Guanarteme - San Felipe

- Planeamiento Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos:

Este nuevo núcleo no se encuentra dentro de ningún Espacio de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos.

- Red Natura 2000:

Respecto a los Espacios Red Natura 2000, parte de este nuevo núcleo poblacional propuesto se distribuye en la ZEC ES7010036 "Punta del Mármol". Según la zonificación de la ZEC, el área propuesta como nuevo núcleo poblacional se encuentra dentro de la Zona A (Zona de Conservación Prioritaria).

- Planeamiento municipal:

Este nuevo núcleo propuesto de *Atractylis arbuscula* se ubica en el término municipal de Santa María de Guía. Según su Plan General de Ordenación³⁷, las categorías del suelo donde se sitúa el nuevo núcleo son Suelo Rústico de Protección Natural (S.R.P.N.-2), Suelo Rústico de Protección Paisajística (S.R.P.P.-1) y Suelo Rústico de Protección Costera (S.R.P.C.T.), perteneciente al dominio público marítimo-terrestre y la zona de servidumbre de protección del dominio público marítimo-terrestre, establecido por la normativa de Costas (Ley 22/1998 y Real Decreto 1471/1989)^{21 22}.

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 ubica esta propuesta de nuevo núcleo poblacional son 35010A00100023, 35010A00100059, 35010A00200133, 35010A00200135, 35010A00200136, 35010A00200137, 35010A00200138, 35010A00200139, 35010A00200246, 35010A00200247, 35010A00200250, 35010A00200333, 35010A00200335, 35010A00209012, 35010A00209021.

Piedras Caídas - Punta de Ramírez

- Planeamiento Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos:

Este nuevo núcleo no se encuentra dentro de ningún Espacio de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos.

- Red Natura 2000:

Respecto a los Espacios Red Natura 2000, este nuevo núcleo poblacional propuesto no se distribuye en ningún espacio.

- Planeamiento municipal:

El término municipal donde se ubica este nuevo núcleo de *Atractylis arbuscula* es Arucas. Según sus Normas Subsidiarias⁴⁰, la categoría del suelo donde se sitúa el nuevo núcleo es Suelo Rústico de Protección Especial (S.R.P.E.).

40 Aprobación Definitiva de Texto Refundido de Normas Subsidiarias de Arucas, aprobado el 16/04/1997

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 ubica esta propuesta de nuevo núcleo poblacional son 35006A00800010, 35006A00800013, 35006A00800014, 35006A00800069, 35006A00800542, 35006A00809024, 35006A01100001, 35006A01100006, 35006A01100007, 35006A01100013, 35006A01100014, 35006A01100018, 35006A01100020, 35006A01100021, 35006A01100022, 35006A01100023, 35006A01100024, 35006A01100025, 35006A01100026, 35006A01109010, 35006A01109014.

Tabla 4: Resumen del planeamiento de los nuevos núcleos propuestos de la población de *Atractylis arbuscula*.

<i>Atractylis arbuscula</i>									
SUBPOBLACIÓN	NÚCLEO	RED CANARIA DE E.E.I.N.P.P.			RED NATURA 2000			MUNICIPAL	
		INSTRUMENTO	ZONIFICACIÓN	CATEGORIZACIÓN	INSTRUMENTO	ZONIFICACIÓN	INSTRUMENTO	CATEGORIZACIÓN	REF. CATASTRAL/ TITULARIDAD
Punta de Guanarteme – San Felipe	Propuesta de nuevo núcleo	-	-	-	Plan de Gestión de la Zona de Especial ES7010036 Punta del Mármol	-	Plan General de Ordenación de Santa María de Guía	S.R.P.C.T. S.R.P.N.-2 S.R.P.P.-1	35010A00100023
									35010A00100059
									35010A00200133
									35010A00200135
									35010A00200136
									35010A00200137
									35010A00200138
									35010A00200139
									35010A00200246
									35010A00200247
									35010A00200250
									35010A00200333
									35010A00200335
Piedras Caldas – Punta de Ramírez	Propuesta de nuevo núcleo	-	-	-	-	-	Plan General de Ordenación de Atucas	S.R.P.E.	35010A00209012
									35010A00209021
									35006A00800010
									35006A00800013
									35006A00800014
									35006A00800069
									35006A008000542
									35006A00809024
									35006A01100001
									35006A01100006
									35006A01100007
									35006A01100013
									35006A01100014
									35006A01100018
									35006A01100020
									35006A01100021
									35006A01100022
									35006A01100023
									35006A01100024
									35006A01100025
									35006A01100026
									35006A01109010
									35006A01109014

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

Atractylis preauxiana

Desde la descripción original de la especie en 1846, las citas bibliográficas de *Atractylis preauxiana* hacen referencia a su presencia en determinadas puntos geográficos de Gran Canaria y Tenerife, y tan sólo una cita de 1972⁴¹ se da una estima de global de 500 individuos. Sólo a partir de la década de los noventa se comienzan a realizar censos en las distintas subpoblaciones y estimaciones del número de ejemplares. En el año 1994⁴² ya se señala la relevancia del área de Arinaga para la especie, ya que en este sector presenta una mayor densidad de ejemplares (200 individuos/100m²). Posteriormente, en el año 1996⁴³ se estima en 1.395 el número de ejemplares para la isla de Tenerife.

En el año 1999, tras un informe encargado por la Viceconsejería de Medio Ambiente sobre el estado de conservación de la especie⁴⁴, el tamaño poblacional fue estimado en 16.500 ejemplares (1.600 en Tenerife y el resto en la isla de Gran Canaria). En los censos realizados en 2003, con motivo de la elaboración del Atlas de Flora Amenazada⁴⁵, se da la cifra de 14.916 ejemplares para Gran Canaria y 1.305 en la isla de Tenerife. Según datos del año 2006 del Servicio de Biodiversidad de la Dirección General del Medio Natural, se observó un incremento en la estimación de ejemplares para la isla de Gran Canaria, especialmente en la zona de Arinaga (también se observa en las poblaciones de Tufia y Lomo de Taliarte), mientras que en el caso de Tenerife se observó un ligero descenso entre 2003 y 2006. Con posterioridad a esta fecha se aprobó el primer Plan de Recuperación para esta especie. Los seguimientos de la especie con posterioridad al Plan muestran pequeñas fluctuaciones con tendencia a la reducción en el número total de individuos, siendo el dato del último seguimiento, realizado en 2010, de 173.961 individuos (1.775 en Tenerife y 172.181 en Gran Canaria). En noviembre de 2010, y en el marco del Plan de recuperación se realizó la reintroducción de 250 individuos en la localidad de Montaña Roja (Granadilla, Tenerife). Poco después de la reintroducción se

41 Voggenreiter, (1972). *Atractylis preauxiana* Sch. Bip. ex Webb & Berth. (Compositae). Neu für Tenerife. *Cuad.Bot.Canar.* 14/15:37-38

42 González Martín, M. y Cabrera Pérez, M.A. (1994). Avance de la Cartografía y Dinámica Poblacional de Especies Amenazadas de la Flora de Gran Canaria. Tomo I. Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente. Gobierno de Canarias. Informe Técnico.

43 Memoria de Actividades de Flora. Sección de Flora y Fauna. Servicio de Planificación de Recursos Naturales de la Consejería de Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente. Gobierno de Canarias. Informe técnico inédito

44 Cruz-Trujillo, G., (1999). Estado de Conservación de *Atractylis preauxiana*. Viceconsejería de Medio Ambiente. Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente. Gobierno de Canarias. Informe inédito. 45 pp.

45 Bañares, A. *et al.*, eds. (2004). Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España. Dirección General para la Biodiversidad, Publicaciones del Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Madrid, 1.069 pp.

comprobó la desaparición de todos los individuos plantados, bien por muerte natural de los individuos o por actos vandálicos hacia los vallados individuales y las propias plantas. Los últimos informes SEGA de la especie en ambas islas han sido realizados en 2021, y en ellos se ha constatado la presencia de 3.146 individuos en Tenerife (1.706 adultos) y 4.729 en Gran Canaria.

Estado de las poblaciones de *A. preauxiana* en Tenerife.

Punta de Agache: El núcleo poblacional original en esta localidad desapareció como consecuencia de las obras de construcción de los túneles de Güímar. En el año 2009 se encontraron 2 nuevos individuos en buen estado en una zona cercana al emplazamiento original, y a partir de ese momento el número de individuos ha ido en aumento. En un seguimiento en el año 2010 se localizaron 3 individuos, y en la actualidad se ha constatado la presencia de 25 ejemplares, todos ellos adultos y en no muy buenas condiciones. No se han detectado juveniles en las últimas visitas a la localidad.

La Tosca de Fasnia: Esta población experimentó una evolución positiva desde el año 1999 hasta 2007, año en el que se contabilizaron 21 individuos. Después de esta fecha la población volvió a experimentar un pequeño repunte llegando a contabilizarse 111 individuos en 2008. En el SEGA de la especie, en 2010, se censaron 80 ejemplares. En esta localidad se llevó a cabo en 2017 un estudio para evaluar la eficacia de diferentes tipos de materiales para realizar los vallados de la especie⁴⁶. Dicho estudio consistió en la colocación de un vallado perimetral que englobaba a toda la población, y una serie de vallados internos, empleando para ello diferentes materiales tanto de valla, postes, grapas, grampillones y tensores. Además, se instaló en una zona próxima al vallado un paño frente con paños de los diferentes materiales utilizados, con el fin de establecer su resistencia en un vallado testigo. Los resultados de este ensayo muestran que el tipo de vallado de exclusión más efectivo y duradero es aquel que se realiza con postes de madera tratada en autoclave acabada en punta de unos 8 cm de diámetro, con una malla de acero galvanizado tratado con protector de poliuretano, amarres de alambre de acero galvanizado plastificado, y grapas y grampillones galvanizados con esmalte protector en uniones de malla. En 2021 se llevó a cabo un censo en la localidad en el que se registraron 101 individuos, de los que 62 eran adultos, que se encontraban en flor y en bastante buen estado. En este último censo se detectaron roturas en el vallado, presuntamente debidas a vandalismo.

Acantilado de la Hondura: Población que presenta una evolución relativamente estable a lo largo de los años de seguimiento. En 2008 contaba con 1.212 individuos, en el seguimiento el 2010 se censaron 1.142 ejemplares, y en el último censo realizado en marzo de 2021 se han registrado 1.802 individuos entre adultos (158 estaban secos y presumiblemente muertos) y juveniles.

Lomo pumítico: Subpoblación que en general presenta un estado de conservación aceptable. A lo largo de los años se ha comprobado que los individuos que crecen fuera de los vallados sobreviven y presentan en general poca afección por conejos, lo que indica que la densidad de los mismos en este punto concreto no es demasiado elevada. En el último censo realizado en 2021 se contabilizaron 346 ejemplares.

⁴⁶ Ensayo de diferentes tipos de vallado transitorio para la protección frente a la herbivoría por conejo de *Atractylis preauxiana*. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. Gobierno de España. 2017

Las Eras: El tamaño poblacional en esta localidad se encuentra en clara reducción. En 1999 se encontraron 175 individuos, y a partir de ahí la cifra ha ido disminuyendo con pequeñas oscilaciones, hasta registrarse en 2010, 39 individuos y en bastante mal estado. En marzo de 2021 se censaron un total de 63 individuos, aunque solo 13 adultos, siendo el resto (50) juveniles, que con toda seguridad no sobrevivirán mucho tiempo debido al mal estado general de la subpoblación y a la afección por conejos en la zona.

Barranco La Linde: Subpoblación constituida por un único individuo, localizado en febrero de 2021 por Pilar Moreno Gordillo y Francisco de Borja Arizón González mientras realizaban senderismo por el barranco. El único individuo que se conoce presenta buen estado de salud, y se ha observado en flor en las visitas realizadas tras su descubrimiento. Se ha realizado una prospección en los alrededores del individuo conocido pero sin poderse encontrar ninguna otra planta.

Tabaibal del Porís: Desde el primer dato conocido de 1996, en el que se detectaron 36 individuos, se observa una tendencia ascendente de la población (con pequeñas fluctuaciones en el tiempo) hasta alcanzar los 233 ejemplares en el año 2006. A partir de ahí la tendencia ha sido a la baja, con el mínimo número de individuos registrado en 2009 con solo 40 ejemplares. Posteriormente en 2012 se registraron 81 ejemplares, y en el último censo realizado en 2021 se censaron un total de 54 individuos.

Punta de Abona: Localidad en la que se ha observado una evolución muy positiva en cuanto al número de individuos. Desde los 64 que se registraron en 1999 la tendencia ha sido positiva hasta la actualidad, habiéndose censado en 2021 341 ejemplares. No obstante hay que tener en cuenta que de esos 341 individuos, 80 se encontraron secos y probablemente muertos, y 125 eran juveniles de los que posiblemente sobrevivan y lleve a estado adulto una pequeña proporción.

Abades: Esta población no muestra grandes cambios en el número de individuos a lo largo de los años, mostrando en la mayoría de los censos realizados cifras entre los 50 y 80 individuos. Se registró un pico mínimo en el número de plantas en el año 2009, en el que solo se encontraron 36. Sin embargo al año siguiente se volvieron a censar 65 ejemplares. En la actualidad la situación de la subpoblación no es muy buena a pesar de que presenta una elevadísima tasa de reclutamiento (en 2021 se censaron 314 juveniles), ya que la afección por conejos es muy elevada en la localidad, lo que probablemente afecte a la supervivencia de las plántulas a muy corto plazo. En cuanto a individuos adultos se han registrado 39, pero cabe destacar que 27 de los mismos se consideran muertos. Esto añadido al grave deterioro de la zona debido a actividades antrópicas, fundamentalmente derivadas del camping que ha estado presente en el área, hace que el estado de la subpoblación sea muy preocupante.

Playa del Vidrio: Subpoblación descubierta en 2002, cuyo primer censo alcanzaba los 80 ejemplares. Desde 2004, partiendo de 146 ejemplares contabilizados en ese año, se observa una tendencia regresiva. Durante la tramitación del Proyecto del puerto industrial de Granadilla, la Comisión Europea emitió en noviembre de 2006 un dictamen al amparo de la 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 (Directiva Hábitat), en el que introdujo varias medidas compensatorias a dicho proyecto. Una de ellas, a realizar con carácter previo al inicio de las

obras, consistió en la “*declaración de un nuevo lugar de importancia comunitaria para la protección de las poblaciones observadas en la zona del parque industrial de Granadilla. La superficie total de ese nuevo LIC será de 0,93 hectáreas. Además, se propone que esa zona sirva de donante para la restauración de las zonas meridionales en las que han desaparecido esas subpoblaciones (reintroducción de la especie en el LIC «Montaña Roja»).*” En la primera actualización de los lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica macaronésica, aprobada por Decisión de la Comisión de 25 de Enero de 2008, se incluyó el lic ES7020129 Piña de mar de Granadilla. Dicho LIC quedó integrado definitivamente en la red Natura 2000 tras su declaración como ZEC (zona especial de conservación) en el Decreto 174/2009, 29 diciembre 2009. En el marco del Plan de Recuperación anterior, se valló la zona con un vallado perimetral en 2008. Dicho vallado sufrió roturas y un intenso deterioro en los años posteriores, por lo que en 2018, el Gobierno de Canarias procedió a su reposición. Ese mismo año, el Cabildo de Tenerife procedió a la instalación de una barrera para que los vehículos no pudieran acceder a la zona del vallado. Además, la sociedad Polígono Industrial de Granadilla también se ha implicado en la conservación de la piñamar y de la ZEC, realizando una importante labor de vigilancia de la zona, así como instalando en 2019 una bionda para terminar de imposibilitar el paso de vehículos a la zona del vallado. En el último censo realizado en marzo de 2021 se registraron 60 individuos, de los cuales 30 eran adultos y 30 juveniles.

Montaña Amarilla: En 1996, la subpoblación contaba con 111 individuos. En enero de 1999 un temporal destruyó la mayor parte de los ejemplares, cuyos efectos a medio plazo llevó a considerar esta subpoblación como desaparecida en 2004. Posteriormente se han vuelto a localizar algunos ejemplares durante los censos realizados entre 2005 y 2010, año en el que se registra algún ejemplar por última vez. En el último censo de 2021 no se encontró ningún individuo en la zona de distribución de la especie en esta localidad.

Tabla 5: Resumen de la evolución del número de ejemplares de *A. preauxiana* en Tenerife a lo largo del tiempo.

Subpoblaciones	1996	1999	2002	2004	2006	2008	2009	2010	2012	2021
Punta de Agache	-	-	-	-	-	-	2	3	-	25
La Tosca de Fasnía	-	21	-	-	-	111	-	80	-	101
Acantilado de La Hondura	-	-	-	-	-	1.212	-	1.142	-	1.802
Lomo pumítico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	346
Las Eras	-	175	-	-	-	-	-	39	-	63
Barranco La Linde	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Tabaibal del Porís	36	-	-	-	233	-	40	-	81	54
Punta de Abona	-	64	-	-	-	-	-	-	-	341
Abades	-	-	-	-	-	-	36	65	-	387
Playa del Vidrio	-	-	80	146	-	-	-	-	-	60
Montaña Amarilla	111	-	-	0	-	-	-	-	-	0
Total	147	260	80	146	233	1.323	78	1.329	81	3.180

Estado de las poblaciones de *A. preauxiana* en Gran Canaria.

En la isla de Gran Canaria según el informe de seguimiento de especies amenazadas (SEGA) del año 2021, se contabilizaron un total de 4.729 ejemplares mediante conteo directo. Anteriormente en el año 2009 el informe de desarrollo del plan de recuperación de la piña de mar, estableció un total de 212.360 individuos mediante estimación, y en el año 2010 un total estimado de 172.186 ejemplares. Por otro lado, según el SEGA del año 2006, se contabilizaron un total de 217.891 individuos (157.618 adultos, 38.513 juveniles y 21.760 plántulas), mientras que en el año 2003, según el Atlas y Libro Rojo de Flora Vascular Amenazada de España se contabilizaron 14.916 individuos. Por último, en el año 1999 se obtuvo un número total de 14.854 ejemplares.

Las subpoblaciones de la isla se encuentran en un buen estado de conservación, con una pirámide poblacional, donde todas las clases de edad están bien representadas. Con estos datos, se concluye que si estas subpoblaciones no estuvieran tan afectadas por la actividad del hombre, la conservación de las mismas no presentaría gran dificultad⁴⁷.

Tufia: según el SEGA realizado en el año 2021 en esta localidad se contabilizó un total de 83 ejemplares adultos, mientras que en el SEGA del año 2006 se censaron un total de 158 individuos, de los que 102 eran adultos, 25 juveniles y 31 plántulas. Los informes de seguimiento realizados en el marco del plan de recuperación de la especie, indican que en el año 2009 se censaron 120 individuos mientras que en 2010 se contabilizaron 105 ejemplares.

Taliarte: según el SEGA del año 2021 en esta localidad se contabilizaron un total de 1.353 ejemplares, de los que 1.326 eran adultos y 27 juveniles. Anteriormente según el SEGA del año 2006 se censaron un total de 1.889 ejemplares de los que 1.426 eran adultos, 208 juveniles y 225 plántulas. Según los informes de seguimiento realizados en el marco del plan de recuperación de la especie, en el año 2009 se censaron 720 ejemplares, mientras que en el año 2010 un total de 849 individuos. En esta localidad la subpoblación se redujo considerablemente debido a la proliferación de las urbanizaciones. Caber resaltar que el solar en el que se encuentra la especie está declarado como zona verde y la densidad de individuos ha aumentado de forma considerable en los últimos años⁴⁷.

El Castellano: en esta localidad la especie llegó a desaparecer pero según el SEGA del año 2021, se contabilizaron un total de 23 ejemplares de los que 22 fueron adultos y 1 solo juvenil.

Arinaga: según el SEGA del año 2021 en esta localidad se contabilizaron un total de 3.270 ejemplares de los que 2.597 eran adultos y 673 juveniles. Anteriormente según el SEGA del año 2006 se estimó una media de 215.844 ejemplares, de los que 156.090 eran adultos, 38.280 juveniles y 21.474 plántulas. Según los informes de seguimiento realizados en el marco del plan de recuperación de la especie en el año 2009 se estimaron 211.520 individuos mientras que en el año 2010 fueron 171.232 ejemplares. Esta subpoblación destaca por la amplia superficie que ocupa, en torno a las 21 ha y su "stock" poblacional, estimado en una media de 215.844 individuos⁴⁷. Sin embargo, cabe resaltar que *Atractylis preauxiana* se caracteriza por poseer grandes fluctuaciones poblacionales condicionadas a la climatología. Por lo que la situación de bonanza de los últimos dos años ha permitido la explosión demográfica reflejada. Ello implica que las subpoblaciones con menor número de individuos se

47 Mesa Coello, R., & Rodríguez Núñez, S. (2006). *Atractylis preauxiana* Sch. Bip, in Webb & Berth. Informe de Seguimiento de Poblaciones de Especies Amenazadas 2006. Gobierno de Canarias.

encuentran en una situación menos favorable, pudiendo peligrar en los años en los que los registros pluviométricos sean menores⁴⁷.

Tabla 6: Resumen de la evolución del número de ejemplares de *A. preauxiana* en Gran Canaria a lo largo del tiempo.

Subpoblaciones	1999	2003	2006	2009	2010	2021
Tufia	-	-	158	120	105	83
Taliarte	-	-	1.889	720	849	1.353
El Castellano	-	-	-	-	-	23
Arinaga	-	-	215.844	211.520	171.232	3.270
Total	14.854	14.916	217.891	212.360	172.186	4.729

Atractylis arbuscula

En la isla de Gran Canaria según los datos de los últimos años la población *A. arbuscula subsp. schizogynophylla* ha pasado de los 779 individuos en 2011 a tan solo 440 en 2015, por lo que se encuentra en retroceso. Tras la época de lluvias se aprecia la aparición de numerosas plántulas, con escasa supervivencia. Actualmente sólo se mantiene en tres localidades, habiendo desaparecido en otros lugares del norte de la isla donde había sido recolectada y observada.

Por el contrario, en Lanzarote tras el análisis de los últimos datos, los resultados muestran un incremento notorio en el tamaño de la población en los últimos años, debido principalmente al aumento en el número de individuos y la superficie ocupada en el núcleo poblacional Urbanización “Island Homes”. De este modo, el número de individuos ha pasado de un total de 31.454 en el año 2015⁴⁸ a 145.571 ejemplares en el año 2022⁴⁹. Por otro lado, el área de ocupación de la especie, según el último informe de 2022, supera los 198.800 m²⁴⁹.

Estado de las poblaciones de *A. arbuscula subsp. schizogynophylla* en Gran Canaria.

El estado de conservación de las subpoblaciones de *A. arbuscula* en la isla de Gran Canaria, así como el estado en el que se encuentra el hábitat es preocupante. En líneas generales de los datos aportados en los informes de seguimiento de especies amenazadas y en las memorias de seguimiento demográfico, se deduce que, la población ha ido disminuyendo lentamente durante los años 2006, 2011, 2014 y 2015, especialmente en la localidad del Barranco del Río, donde en años anteriores se llegaron a estimar más de un millar de ejemplares⁵⁰. De hecho, se considera que la especie ha llegado a desaparecer de algunas localidades conocidas del norte de la isla, como de El Angosto, Llano Alegre y San Felipe⁵¹. En

48 Velázquez, M.E., Rodríguez, Z. Martín, M.D., López, J. & Acosta J.C. (2015). Actuaciones en especies con planes de recuperación aprobados o redactados del CEAC (E, S y V) o prioritarias para Europa y la Red Natura 2000. Memoria final *Atractylis arbuscula*. Documento Interno del Gobierno de Canarias. 138 pp.

49 Pérez-Gil, M. & Caballero Fernández, J.M. (2022). Estado de conservación de las poblaciones de *Atractylis arbuscula* Svent. & Michaelis en Lanzarote. Gobierno de Canarias.

50 Martín González E., Herrera Morán, B., Rodríguez Navarrón, M.^aL. (2006). *Atractylis arbuscula* Svent. & Michaelis. Informe de Seguimiento de Poblaciones de Especies Amenazadas. Gobierno de Canarias.

51 Fariña Trujillo, B., Hernández García M. (2011). *Atractylis arbuscula* Svent. & Michaelis. Informe de Seguimiento de Poblaciones de Especies Amenazadas. Gobierno de Canarias.

el año 2003 según el Atlas de Flora Amenazada (AFA) se cifraron en 202 los ejemplares del norte de Gran Canaria aunque no se tuvo en cuenta la subpoblación del Barranco del Río.

Actualmente solo existen tres núcleos poblacionales y uno de ellos ha sido redescubierto en los últimos años. Según los datos consultados en 2015 se contabilizaron un total de 440 individuos en toda la isla, mientras que en el año 2014 el tamaño poblacional fue de 433 individuos. Por otro lado, un censo realizado en el año 2011 contabilizó un total de 779 individuos (745 ad. y 34 juv.) y otro en 2006 dio como resultado un total de 806 individuos (783 ad. y 23 juv.).

Acantilado de el Marmol-El Angosto: En el año 2015 en esta localidad se contabilizaron un total de 123 ejemplares mientras que el tamaño de la subpoblación en el año 2014 fue de 130 ejemplares, en ambos casos todos los individuos eran adultos. Posteriormente, en el año 2011 se contabilizaron 158 ejemplares (153 ad. y 5 juv.)⁵¹ y en el año 2006 se contabilizaron 150 individuos⁵⁰. Si se comparan estos datos con años anteriores se deduce que ha existido un descenso poblacional. Cabe resaltar que en el año 1994, en el cual se descubrió la especie, se contabilizaron en esta localidad un total de 17 ejemplares de los cuales 5 eran juveniles⁵⁰.

Barranco del Río: en el año 2015 en esta localidad se contabilizaron 317 individuos (9 juveniles y 308 adultos), mientras que en el año 2014 se localizaron 303 ejemplares (4 juveniles 299 adultos). En el año 2011 se contabilizaron 621 individuos (592 ad. y 29 juv.)⁵¹ y en 2006 se censaron 656 ejemplares⁵⁰. Si se comparan estos datos con años anteriores se deduce que ha existido un descenso poblacional. En este sentido, en el año 1994 se localizó por primera vez la especie en el Barranco de El Río y contaba con más de un millar de individuos⁵⁰. Por último las estimaciones realizadas en esta localidad durante el año 2004 arrojaron un número de 1.400 ejemplares.

La Caleta (San Felipe): Esta localidad se prospectó durante el año 2020 y el año 2021 y se pudo constatar la presencia de una subpoblación de *A. arbuscula schizogynophylla* con aproximadamente 10 individuos, de los que 2 eran ejemplares juveniles. Por tanto, esta localidad se ha redescubierto durante el año 2021 y 2020. Anteriormente según el libro rojo de la Directiva Hábitats se realizaron censos en la Punta de El Mármol, estableciendo un intervalo entre 51-100 ejemplares⁵¹.

Por tanto, la población de *A. arbuscula* en la isla de Gran Canaria ha experimentado un decrecimiento continuo hasta llegar a los 440 ejemplares en el año 2015. Esta disminución se debe principalmente a la pérdida de su hábitat natural y a la incapacidad de la especie para colonizar áreas deterioradas por su uso agrícola⁴⁸. De hecho, en el año 2015 el área de distribución de *A. arbuscula* en la isla de Gran Canaria fue de 4.850 m², resultado inferior al de SEGA del año 2011.

Tabla 7: Resumen de la evolución del número de ejemplares de *A. arbuscula* en Gran Canaria a lo largo del tiempo.

Subpoblaciones	1994	2003	2004	2006	2011	2014	2015	2020
Acantilado El Mármol – El Angosto	17	-	-	150	158	130	123	-
Barranco del Río	>1.000	-	1.400	656	621	303	317	-
La Caleta (San Felipe)	-	-	-	-	51-100	-	-	10
Total	>1.000	202	1.400	806	779	433	440	10

Estado de las poblaciones de *A. arbuscula* subsp. *arbuscula* en Lanzarote.

El número total de ejemplares en la isla en el año 2022 fue de 145.571 individuos⁴⁹, mientras que en el año 2015 fue de 31.454 ind.⁴⁸, en el año 2011 de 28.232 ind.⁵¹, en el año 2006 de 7.610 ind.⁵⁰ y en el año 2003 de 2.750⁴⁸.

En general la población de *Atractylis arbuscula* subsp. *arbuscula* en la isla de Lanzarote, un notable incremento en el tamaño poblacional detectado en el último seguimiento de 2022, en el que se localizaron 3 nuevos núcleos poblacionales de la especie. La prospección, cartografía y evaluación de las subpoblaciones de *Atractylis arbuscula* en la isla de Lanzarote en 2022, resultó en un área de distribución de 198.800 m², aproximadamente un 63,95% más que la estimada en el SEGA del año 2015. Además, el número de ejemplares que se computaron en 2022 aumentó en un 362,80%, respecto al año 2015.

Urbanización “Island Homes” (Los Noruegos): en esta localidad durante el año 2022 se prospectaron, cartografiaron y evaluaron las subpoblaciones de *Atractylis arbuscula* en esta localidad y se obtuvo la cifra de 116.119 individuos, de los que el 21,84% fueron juveniles⁴⁹. La distribución de este núcleo poblacional es compacto y homogéneo, y la zona en la que se asientan los ejemplares presenta uso residencial, actividades de ocio y deportivas. En el seguimiento del año 2015, se registraron un total de 25.917 individuos, en este núcleo poblacional⁵⁰. Durante el año 2011 se realizó una estimación y se obtuvo una subpoblación de 20.175 ind.⁵², cantidad notablemente superior si se compara con los datos obtenidos durante el año 2006, cuando se contabilizó un total de 5.568 ind. (censo directo) de los que el 50% eran adultos repersonas productoras y el otro 50% juveniles y plántulas. O si se compara con los datos del año 2000 en el que se estimó un tamaño poblacional entre 250-500 ejemplares en buen estado de conservación⁵¹.

Playa de Famara: en el año 2022 se obtuvo una cifra de 29.299 individuos de los que el 14,85% fueron juveniles⁴⁹. Los ejemplares de este núcleo poblacional se encuentran mayoritariamente a ambos lados de la pista, de forma homogénea. Los usos actuales de la zona en la que se asientan los individuos de este núcleo poblacional son aparcamiento, tránsito de vehículos, acampada y usos recreativos. En el año 2015 se registró una cifra de 5.468, mientras que en el año 2011 se realizó una estimación y se obtuvo una subpoblación de 7.980 ind.⁵². En el año 2006 se contabilizaron 1.992 ind. (censo directo), de los que el 50% eran adultos repersonas productoras y el otro 50% juveniles y plántulas. Si se compara con datos de años anteriores se deduce el número de individuos va en aumento, dado que para esta localidad en el año 1999 se contabilizaron entre 250-500 ejemplares⁵¹. Por otro lado, según los datos publicados en el Atlas de Flora Amenazada (AFA) del año 2004 entre la subpoblación “Islands Home” y “Playa de Famara”, se contabilizó un total de 2.596 ejemplares¹².

Salta si puedes: en el año 2022, se contabilizaron un total de 140 individuos, de los que un 24,29% corresponden a juveniles⁴⁹. Los individuos de este núcleo poblacional se distribuyen en grupos dispersos a lo largo del sendero de manera heterogénea, encontrando algunos ejemplares aislados bajo el acantilado. Se trata de una localidad poco accesible, sin usos reseñables, aunque con una alta probabilidad de desprendimientos. En el año 2015, se contabilizaron un total de 69 individuos⁵⁰, mientras que en el año 2011 se censó una subpoblación de 77 individuos⁵² y en el año 2006 se contabilizó un total de 50 ejemplares de los

que el 100% fueron adultos⁵¹. En esta localidad (*locus classicus de la especie*), en el año 1999 se estimó un tamaño poblacional de 101-250 ejemplares, intervalo que se mantuvo en años sucesivos, hasta que el año 2003 se cifran en 154 los individuos censados. Por último, en mayo de 2005 se pudo comprobar que el número de ejemplares se redujo considerablemente debido a los desprendimientos acaecidos tras las fuertes lluvias del invierno, estimándose un tamaño poblacional de apenas un centenar de ejemplares⁵¹.

Los Matorrales: en el seguimiento de 2022, se localizó este núcleo poblacional, el cual presenta 12 adultos vegetativos. Los ejemplares de este núcleo se distribuyen una parte en pequeños grupos, y otra parte, de forma aislada. La zona en la que se asientan los individuos presenta uso residencial, así como actividades de ocio y deportivas.

Mancha Vagal: este núcleo poblacional, detectado en el muestreo de 2022, consta de 233 individuos, todos ellos adultos vegetativos. Los individuos de este núcleo se presentan en grupos dispersos en un área relativamente grande. Los principales usos de la zona en la que se distribuyen los ejemplares son el pastoreo y algunas actividades de ocio.

Piletas: esta subpoblación consta de un único individuo, adulto reproductor, según el último seguimiento de 2022. Los usos de la zona en la que se asienta este ejemplar aislado son actividades de ocio, fundamentalmente senderismo, barranquismo y ciclismo.

Por lo tanto, los datos poblacionales más recientes, de 2022, sobre la especie en la isla de Lanzarote, muestran que las poblaciones de *A. arbuscula* se encuentran en un buen estado de conservación y con una tendencia hacia el aumento poblacional.

Tabla 6: Resumen de la evolución del número de ejemplares de *A. arbuscula* en Lanzarote a lo largo del tiempo.

Núcleos poblacionales	1999	2000	2003	2004	2006	2011	2015	2022
Urb. "Island Homes"	-	250-500	-	-	5.568	20.175	25.917	116.119
Playa de Famara	250-500	-	-	2.596	1.992	7.980	5.468	29.299
Salta si Puedes	101-250	-	154	-	50	77	69	140
Los Matorrales	-	-	-	-	-	-	-	12
Mancha Vagal	-	-	-	-	-	-	-	233
Piletas	-	-	-	-	-	-	-	1
Total	351-750	250-500	154	2.596	7.610	28.232	31.454	145.804

3.4. Factores de amenaza

El principal factor de amenaza que condiciona la supervivencia de ambas especies se trata de la expansión urbanística y la proliferación de asentamientos urbanos y turísticos en las zonas muy próximas a la costa, que coinciden con el área potencial de distribución de ambas especies. En las localidades de Las Eras, Punta de Abona y Abades, a día de hoy existen planes urbanísticos que ponen en serio peligro la supervivencia de las poblaciones existentes de *A. preauxiana*. Esta especie, como consecuencia de los procesos urbanizadores,

desapareció del núcleo del Castellano y, en la localidad de Taliarte se ha visto restringida a un solar rodeado por multitud de edificaciones. Por otro lado, en el norte de Gran Canaria el hábitat de *A. arbuscula* se ha reducido considerablemente, también debido a la gran ocupación del litoral por urbanizaciones e infraestructuras, así como por la roturación de terrenos para destinarlos a la agricultura.

Además, en algunas localidades, tienen un efecto negativo sobre las poblaciones de ambas especies la apertura de pistas y caminos, la extracción de áridos y la acumulación de escombros y vertidos. En localidades como Arinaga, el Acantilado del Mármol-El Angosto, Urbanización “Island Homes” y Playa de Famara existen cúmulos de escombros o de residuos derivados de las actividades agrícolas, del uso recreativo o turístico, que en algunos casos llegan a sepultar individuos. Además, en localidades como Arinaga actualmente existe una densa red de pistas de tierra que ponen en peligro la supervivencia de los ejemplares de *A. preauxiana*, como también ocurre con *A. arbuscula* en la localidad de playa de Famara, donde la pista que atraviesa la playa divide en dos la subpoblación y se pueden observar individuos atropellados.

Por otro lado, el continuo tránsito de personas por pistas que atraviesan a las poblaciones, afecta directamente al desarrollo de las plantas, que son en muchas ocasiones pisoteadas y dañadas, como ocurre en la localidad de Taliarte. El problema del pisoteo es especialmente grave en el caso de las plántulas o juveniles, ya que puede impedir completamente el desarrollo de los mismos y provocar por lo tanto la muerte del ejemplar.

Otro importante factor de amenaza al que se enfrenta la especie es la herbivoría por parte de herbívoros introducidos, concretamente conejos. El ramoneo por parte de estos es muy intenso, en algunos casos llevando a la casi completa desaparición de la planta, hasta dejar solo parte del tronco y algunas ramas en forma de muñones. Este problema es especialmente preocupante en las localidades del Tabaibal del Porís (en el núcleo más próximo a la urbanización), Abades (donde los individuos que sobreviven se encuentran totalmente refugiados en el interior de las tabaibas), en el acantilado de la Hondura o en el la localidad de Arinaga, en Gran Canaria, donde también se observan efectos negativos sobre algunos individuos.

Aparte, otro de los factores de amenaza que podría estar afectando de forma negativa a los procesos de polinización de las especies, especialmente de *A. preauxiana*, es la presencia de plagas de arañas rojas introducidas en sus flores (Orden *Trobidiformes*) y que han sido detectadas en la subpoblación de Lomo de Taliarte y Tufia.

Fruto de la intensa reducción y fragmentación del hábitat, y de los factores anteriormente mencionados, los tamaños poblacionales tan reducidos de las especies traen consigo riesgos intrínsecos a este tipo de situaciones de bajo número poblacional. Por un lado riesgos estocásticos, como temporales o sequías muy extremas que podrían acabar con gran parte de los efectivos. Caben resaltar los posibles desprendimientos y deslizamientos que se puedan generar, tras los periodos de intensas lluvias, en las localidades de Salta si Puedes y el Acantilado del Mármol-El Angosto. Por otra parte, la escasa variabilidad genética que presentan ambos taxones, que ha sido demostrada en varios estudios científicos¹⁰¹¹, como consecuencia del aislamiento geográfico y el reducido tamaño poblacional. Este factor, según indican dichos estudios, es especialmente preocupante en el caso de *A. arbuscula* y las dos subespecies existentes, ya que se encuentran amenazadas por procesos de endogamia.

3.5. Destino en ausencia del Plan

Las amenazas antrópicas que pesan sobre ambas especies y su hábitat, junto con la elevada fragmentación de su hábitat y la baja variabilidad genética de sus poblaciones, hacen necesario aplicar medidas urgentes de conservación que garanticen la supervivencia de los individuos existentes. Del mismo modo, se considera prioritario llevar a cabo actuaciones que incrementen el número de efectivos poblacionales por medio de reforzamientos con plantas obtenidas *ex situ* para aumentar la variabilidad genética dentro de las poblaciones; principalmente en el caso de *Atractylis preauxiana* en la isla de Tenerife y *A. arbuscula* en Gran Canaria. En caso de no controlar los factores antrópicos que afectan al mantenimiento de las especies, el destino de las mismas es, a corto-medio plazo, la desaparición de muchos de sus núcleos, especialmente aquellos sobre los que pesan planes de desarrollo urbanístico inminentes.

3.6. Actitud social y aspectos socioeconómicos

En general, las especies objeto del presente Plan son desconocidas para la mayor parte de la población. La actitud social actual, aparentemente, es de indiferencia, derivada posiblemente del desconocimiento de la problemática de dichas especies. Además, la mayoría de la población infravalora los paisajes áridos como los tabaibales dulces y la vegetación costera en general, al menos en el entorno de los núcleos poblacionales de *Atractylis preauxiana* y *Atractylis arbuscula*. Es por ello, que su identificación como elemento de valor para la biodiversidad canaria recae en círculos sociales más cerrados, restringidos al ámbito científico, educativo y político.

4. OBJETIVOS

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

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

Objetivo 2. Obtención y conservación, a medio y largo plazo, de material seminal de *Atractylis preauxiana* y *Atractylis arbuscula*.

Objetivo 3. Incremento del número de efectivos y del área de presencia de cada especie.

Objetivo 4. Mejora del estado de conservación del hábitat en el área de distribución de ambas especies.

Objetivo 5. Incremento y mejora del conocimiento sobre la especie.

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 la “piñamar” y “piñamar mayor” y la importancia de su conservación.

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

5. PROGRAMA DE ACTUACIONES

Las herramientas del Plan para alcanzar sus objetivos son las acciones contenidas en él. Estas pueden ser: de aplicación directa (AD), de aplicación indirecta o desarrollo (D) y recomendaciones (R). En el primer caso, la ejecución se encuadra en el propio marco normativo de conservación de las especies amenazadas, mientras que el segundo caso, es a través de otro marco sectorial y su aplicación posiblemente requerirá elaborar alguna disposición administrativa nueva. En cuanto a las recomendaciones, son medidas para orientar sobre la toma de decisiones, y aunque su cumplimiento no es obligatorio, en caso de que sean vulneradas deberá motivarse expresamente la causa de su incumplimiento. Estas pueden ser extraordinariamente variadas e implicar a muchos más elementos, aparte de a la especie propiamente dicha. Los grupos de elementos sobre los que se puede actuar, básicamente, son cuatro: la especie objeto del Plan, su hábitat, la especie humana y otras especies ecológicamente relacionadas.

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

Prioridad Alta: son las acciones imprescindibles para evitar la extinción o el declive irreversible de la especie, cuya ejecución deberá ser obligatoria a lo largo del período de vigencia del Plan. Son las llamadas “tareas críticas”. El cumplimiento de estas tareas será fundamental, entre otras causas, para evaluar los logros del Plan, y su incumplimiento llevará posiblemente a la conveniencia de su revisión o conclusión.

Prioridad Media: son las acciones necesarias para evitar un declive significativo de la población, de su área de distribución o de la calidad de su hábitat. Su ejecución puede obviarse siempre que sea motivada de forma expresa, lo cual deberá hacerse en el momento que corresponda a su ejecución. La importancia de estas tareas depende de la marcha del Plan, que puede llevar a que se consideren tareas críticas o no, en función de factores impredecibles y no controlables al comienzo del Plan.

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

5.1. Acciones

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

Acción 1. Promover acuerdos con los 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 1.1. Promover acuerdos con los personas propietarias de los terrenos donde se encuentra la especie en la localidad del Tabaibal del Porís, en el núcleo más cercano a la urbanización y que se encuentra fuera del Espacio Natural Protegido, para que permitan la realización de vallados individuales y colectivos para los individuos de piñamar, así como señalización por medio de caminos de piedras de las zonas por donde se debe transitar para no afectar a las plantas que sobreviven en la zona. (AD) (Prioridad alta).

Acción 1.2. Promover acuerdos con los personas propietarias de los terrenos donde se encuentra la especie en la localidad de el Acantilado del Mármol, dentro de la Zona de Especial Protección (ZEC ES7010036) Punta del Mármol, para que permitan la retirada de residuos en la zona alta del acantilado (junto al camino) y la instalación de pequeños vallados individuales y colectivos transitorios en aquellos individuos de *A. arbuscula* más alejados del acantilado, que se han visto más afectados por las actividades agrícolas y tienen mayor posibilidad de recolonizar las partes altas del acantilado. (AD) (Prioridad alta).

Objetivo 2. Obtención y conservación, a medio y largo plazo, de material seminal de *Atractylis preauxiana* y *A. arbuscula*.

Acción 2. Recolectar cada año de ejecución del Plan, en la época más adecuada, semillas de todas las localidades y del mayor número posible de individuos, debidamente etiquetadas de forma que se garantice su trazabilidad. Se recolectará de cada ejemplar adulto reproductor en núcleos de menos de 200 individuos, mientras que en los de mayor cantidad de efectivos, se tomará una muestra representativa, no superior al 20% de la producción de semillas de cada individuo. Cuando los ejemplares introducidos en el marco del presente Plan sean adultos repersonas productoras, también se recolectarán semillas procedentes de los mismos. (AD) (Prioridad alta).

Acción 2.1. Recolectar una muestra representativa de los individuos más accesibles de la subpoblación de Famara de *A. arbuscula subsp. arbuscula* en Lanzarote. (AD) (Prioridad alta).

Acción 2.2. Recolectar semillas de todos los ejemplares de *A. arbuscula subsp. schizogynophylla* en las subpoblaciones naturales de la isla de Gran Canaria. Dado que la orografía de la zona es muy abrupta y escarpada, al menos en uno de ellos (Acantilado del Mármol-El Angosto), será necesario contar con las medidas de seguridad adecuadas, usar materiales y técnicas de escalada y rapel. (AD) (Prioridad alta).

Acción 2.3. Recolectar una muestra representativa de *A. preauxiana* en Gran Canaria de la población de Arinaga; entre el 50 y el 100% de los ejemplares del núcleo de Taliarte; y de todos los ejemplares del núcleo del Castellano y Tufia. (AD) (Prioridad alta).

Acción 2.4. Recolectar semillas de todos los ejemplares de *A. preauxiana* en todas las subpoblaciones de la isla de Tenerife, excepto en la subpoblación de mayor tamaño, el

Acantilado de la Hondura, de la que sólo se recolectará una muestra representativa. (AD) (Prioridad alta).

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

Acción 4. Preparar y enviar periódicamente los lotes de semillas recolectados de *Atractylis preauxiana* y *A. arbuscula* a dos Bancos de Germoplasma de titularidad pública, para su conservación a medio y largo plazo. (AD) (Prioridad alta).

Objetivo 3. Incremento del número de efectivos y del área de presencia de cada especie.

Acción 5. Optimizar un protocolo de propagación para cada taxón, tanto a partir de semillas como de esquejes. Se desarrollarán distintos ensayos para obtener una técnica de producción efectiva, de manera que se garantice la cantidad de plantas necesarias para los reforzamientos y el establecimiento de nuevos núcleos. Para la propagación de ambas especies se tendrán en cuenta las recomendaciones técnicas recogidas en el documento del protocolo genético para los cruces con especies amenazadas del Gobierno de Canarias. (AD) (Prioridad alta).

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

Acción 7. Producir y mantener en vivero las plantas necesarias para los reforzamientos y el establecimiento de nuevos núcleos, a partir de las semillas y esquejes recolectados. Para la producción se deben utilizar instalaciones distintas y suficientemente alejadas, o, en su defecto, evitar la coexistencia en floración y fructificación, de distintos taxones, para impedir la posibilidad de hibridación entre ellos. Las plantas cultivadas deben someterse a periodos de estrés y aclimatación hasta que alcancen el porte y vigor adecuado para su plantación en el medio natural. (AD) (Prioridad alta).

Acción 7.1. Obtener aproximadamente 1.200 ejemplares de *A. arbuscula subsp. schizogynophylla*, (1.000 para reforzamientos + 200 para establecimiento de nuevos núcleos). (AD) (Prioridad alta).

Acción 7.2. Obtener aproximadamente 1.125 ejemplares de *A. preauxiana* (325 para reforzamientos + 800 para establecimiento de nuevos núcleos) en la isla de Gran Canaria. (AD) (Prioridad alta).

Acción 7.3. Obtener aproximadamente 1.300 ejemplares de *A. preauxiana*, (800 para reforzamientos + 500 para establecimiento de nuevos núcleos) en la isla de Tenerife. (AD) (Prioridad alta).

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

Acción 9. Buscar y seleccionar los enclaves más adecuados para la realización de los reforzamientos y el establecimiento de los nuevos núcleos poblacionales de *Atractylis preauxiana* y *A. arbuscula*. Se tendrán en cuenta los requerimientos ecológicos de cada taxón, así como el favorecimiento de la conectividad del conjunto de la población insular. También se

deberán utilizar modelos predictivos que incluyan distintos escenarios futuros de cambio climático, así como el planeamiento y la normativa territorial, para seleccionar los lugares con más probabilidades de conservación de los núcleos a largo plazo. (AD) (Prioridad alta).

Acción 10. Realizar reforzamientos, en la época más adecuada, de cada una de las subpoblaciones de *Atractylis preauxiana* y *A. arbuscula*.

Acción 10.1. Reforzar cada núcleo poblacional de *A. arbuscula* subs. *schizogynophylla* existente en Gran Canaria, hasta alcanzar, al menos, un incremento total de 1.000 ejemplares: La producción de planta obtenida in vitro y destinada a los reforzamientos se repartirá de la siguiente manera entre las localidades a reforzar: Barranco del Río (50%), Acanalado del Mármol - El Angosto (30%), Llano Alegre (10%), Caleta (San Felipe) (10%). En el caso del Acanalado del Mármol-El Angosto y Llano Alegre serán necesarias medidas de seguridad, materiales y técnicas de escalada y rapel. (AD) (Prioridad alta).

Acción 10.2. Reforzar la subpoblación de *A. preauxiana* en Gran Canaria hasta alcanzar, al menos, un incremento total de 600 ejemplares. La producción de planta obtenida in vitro y destinada a los reforzamientos se repartirá de la siguiente manera entre las localidades a reforzar: Tufia (40%), Taliarte (30%), El Castellano (30%). (AD) (Prioridad alta).

Acción 10.3. Reforzar las siguientes poblaciones de *A. preauxiana* en la isla de Tenerife: Punta de Agache, La Tosca de Fasnía, Las Eras, Barranco de la Linde, Tabaibal del Porís, Abades, Playa del Vidrio y Montaña Amarilla, hasta obtener, al menos, un incremento total de 500 ejemplares. La producción de planta obtenida in vitro y destinada a los reforzamientos se repartirá de la siguiente manera entre las localidades a reforzar: Punta de Agache (10% de la producción), La Tosca de Fasnía (10%), Las Eras (20%), Barranco de La Linde (5%), Tabaibal del Porís (25%), Abades (10%), Playa del Vidrio (10%) y Montaña Amarilla (10%). (AD) (Prioridad alta).

Acción 11. Establecer nuevos núcleos poblacionales, en la época más adecuada. Mantener identificados todos los individuos naturales y plantados indicando su procedencia.

Acción 11.1. Establecer al menos 4 nuevos núcleos de *A. arbuscula* subsp. *schizogynophylla*, de 50 ejemplares cada uno como mínimo, en Gran Canaria. Se proponen 2 en los enclaves de la franja costera del norte de la isla, entre la Punta de Guanarteme y San Felipe, con material procedente de la población del Barranco del Río. Los otros 2 nuevos núcleos se proponen en la zona comprendida entre Piedras Caidas y la Punta de Ramírez, y serán núcleos mixtos, es decir, con material procedente de todos los núcleos del taxón en la isla mezclados. Se recomienda el establecimiento de los núcleos en zonas con orografía más suave, mejor accesibilidad y con condiciones ambientales similares a su zona de distribución actual. (AD) (Prioridad alta).

Acción 11.2. Establecer al menos 4 nuevos núcleos de *A. preauxiana* en Gran Canaria de 150 a 200 ejemplares cada uno. Se proponen dos en el entorno de Taliarte, en alguna de las pocas zonas no urbanizadas próximas de la franja costera, como la de Punta de Comisaría, dentro de su área de distribución histórica, y las otras hacia el norte, en el El Bufadero, entre el núcleo urbano de La Estrella y el Barranco Real de

Telde. Además se proponen 2 nuevos núcleos en Tufia, uno al norte y otro al sur del núcleo actual. Para mayor protección y conservación de los nuevos núcleos se propone su emplazamiento preferente, cerca de la zona arqueológica de Tufia, y dentro del área militar de la base aérea de Gando. (AD) (Prioridad alta).

Acción 11.3. Establecer al menos 4 nuevos núcleos de *A. preauxiana* en la isla de Tenerife, de 200 ejemplares cada uno. Se proponen las siguientes zonas dentro de Espacios Naturales Protegidos o espacios de la Red Natura 2000: la franja comprendida entre la autopista TF-1 y el litoral de la ZEC Barranco de Fasnía y Güímar, Montaña Roja y Montaña Pelada, dentro del área de distribución conocida de la especie, y los Acatilados de Isorana, como zona de distribución potencial de la especie señalada en estudios previos de modelización de distribución de la especie. (AD) (Prioridad alta).

Objetivo 4. Mejora del estado de conservación del hábitat en el área de distribución de ambas especies.

Acción 12. Promover la correcta aplicación y cumplimiento de la normativa existente, relativa, fundamentalmente, al control, regulación y ordenación de usos y actividades, en el entorno de las subpoblaciones de los diferentes taxones en toda su área de distribución. (AD) (Prioridad alta).

Acción 13. Promover la ampliación de la normativa existente y la elaboración y el desarrollo de nueva normativa adicional específica que se considere necesaria.

Acción 13.1. Proponer la ampliación de la ZEC “Punta del Mármol”, hacia el Este, al menos hasta la “Caleta de San Felipe”, desde los escarpes superiores hasta la línea de costa, para incluir el nuevo núcleo poblacional de *A. arbuscula*, que ha vuelto a ser localizado en la “Caleta de San Felipe”. (AD) (Prioridad media).

Acción 13.2. Promover el proyecto de declaración del área de la ZEC “Punta del Mármol” y ZEC “Punta de La Sal” como “Sitio de Interés Científico” dentro de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos. (AD) (Prioridad media).

Acción 13.3. Desarrollar e implementar un plan específico de uso de la parcela donde se encuentra *A. preauxiana* en Lomo de Taliarte, como posible “parque temático” de interés “natural e histórico”, donde se intente compatibilizar la conservación adecuada de la subpoblación y los vestigios de las antiguas baterías militares, con un uso regulado y sostenible por parte de los vecinos. (AD) (Prioridad alta).

Acción 14. Proponer condicionantes al desarrollo del planeamiento urbanístico que afecta a las áreas ocupadas por *Atractylis preauxiana* en Las Eras (Arico) y en el Lomo Pumítico de Las Eras (Fasnía). (AD) (Prioridad alta).

Acción 14.1. Proponer el establecimiento de un Acuerdo entre el Cabildo de Tenerife y los Ayuntamientos de Arico y de Fasnía para que, dentro del planeamiento municipal, las áreas crítica designadas para *A. preauxiana*, así como las zonas circundantes donde se pudiera expandir la especie, se mantengan intactas y no se vean afectadas por ninguna edificación u obra realizada. (AD) (Prioridad alta).

Acción 14.2. Incluir los condicionantes necesarios en el planeamiento de desarrollo que afecta la población de la Punta de Abona, de forma que el área ocupada por la especie, así como la zona de expansión de la misma mantengan inalteradas las condiciones del terreno donde se asienta, así como la vegetación acompañante, y se evite la construcción de cualquier tipo de infraestructura como caminos, senderos o pistas que atraviesen y/o fragmenten el hábitat de la especie. (AD) (Prioridad alta).

Acción 15. Acometer labores de limpieza y retirada de basura, escombros, excrementos de perro, especies exóticas, etc, en el entorno de las distintas subpoblaciones. (AD) (Prioridad alta).

Acción 15.1. Acometer labores de limpieza y restauración en la subpoblación de *A. arbuscula* subsp. *arbuscula* de la Urbanización "Island Homes" (Los Noruegos) y La Playa de Famara, donde se acumula basura y desechos derivados del uso recreativo y turístico. (AD) (Prioridad alta).

Acción 15.2. Acometer labores de limpieza y de retirada de residuos de escombros y desechos ligeros de la actividad agrícola, sobre los escarpes de la subpoblación de *A. arbuscula* subsp. *schizogynophylla* en la localidad de El Marmol - El Angosto (principalmente en los bordes del camino que discurre sobre el acantilado) y del Barranco del Río. (AD) (Prioridad alta).

Acción 15.3. Establecer controles periódicos para comprobar la existencia de posibles vertidos de residuos procedentes de la agricultura y de otras fuentes de contaminación en las proximidades de la localidad de El Barranco del Río y en el Acantilado del Mármol-El Angosto, así como en las proximidades de la Urbanización "Island Homes" (Los Noruegos) y la Playa de Famara. (AD) (Prioridad alta).

Acción 15.4. Acometer labores de limpieza en la subpoblación de *A. preauxiana* de la localidad del Lomo de Taliarte, seriamente afectada por residuos, escombros y excrementos de perros. (AD) (Prioridad alta).

Acción 15.5. Retirar el sustrato lapilli, exógeno ornamental, depositado en los márgenes del paseo en el núcleo poblacional de El Castellano. Se propone la retirada del material de forma manual o mediante el empleo de maquinaria ligera, con el fin de evitar daños a los pocos ejemplares de la especie. (AD) (Prioridad alta).

Acción 15.6. Acometer la elaboración de un plan específico de restauración del hábitat que implique la caracterización, georreferenciación y eliminación de los depósitos de basuras, escombros y movimientos de tierra de la localidad de Arinaga, para priorizar la retirada de los más recientes, accesibles y mayor impacto. (AD) (Prioridad alta).

Acción 15.6.1. Ejecutar el plan específico y proceder a la eliminación de residuos y a la restauración del hábitat. (AD) (Prioridad alta).

Acción 15.7. Acometer labores de limpieza en la zona de Punta de Abona, donde se acumula una enorme cantidad de basura y desechos, principalmente toallitas desechables y bolsas de plástico. (AD) (Prioridad alta).

Acción 15.8. Establecer controles periódicos para comprobar la existencia de posibles vertidos de purines procedentes de una granja de cerdos en las proximidades de la localidad de la Tosca de Fasnía, que discurren por el barranco donde se asienta la

población. Del mismo modo investigar la presencia de purines en Punta de Abona, provenientes del núcleo poblacional del mismo nombre y que vierten directamente al mar, provocando previamente sedimentos y nitrificación en el cauce del barranco. (AD) (Prioridad alta).

Acción 15.9. Proceder a la limpieza, retirada de escombros y restos de poda en la localidad del Tabaibal del Porís, en el núcleo próximo a la urbanización. (AD) (Prioridad alta).

Acción 15.10. Acometer labores de retirada de escombros y basura en el área de distribución de la especie en la localidad de Punta Agache. (AD) (Prioridad alta).

Acción 15.11. Retirar las especies vegetales exóticas en las localidades de *Atractylis preauxiana*: Tabaibal del Porís y Lomo Taliarte. Así como en las localidades de *Atractylis arbuscula*: Barranco el Río, Acantilado del Mármol-El Angosto y alrededores de la Urbanización "Island Homes". (AD) (Prioridad alta).

Acción 15.12. Revisar y en su caso retirar las especies vegetales exóticas en las áreas críticas designadas tanto para *A. arbuscula* como para *A. preauxiana*. (AD) (Prioridad alta).

Acción 15.13. Retirar y dismantelar las zonas de aporte de alimento de vertebrados no nativos en la localidad de Lomo Taliarte para mantener la naturalidad del lugar. (AD) (Prioridad alta).

Acción 16. Instalar elementos de protección para los ejemplares o su hábitat: vallados transitorios frente a herbívoros introducidos, acordonamientos y postes de madera para evitar el pisoteo o el atropello de ejemplares, etc. (AD) (Prioridad alta).

Acción 16.1. Delimitar un único sendero mediante el empleo de piedras en la subpoblación de *A. preauxiana* de Lomo Taliarte, en concordancia con el plan específico de uso de la parcela como posible "parque temático" de interés natural e histórico. (AD) (Prioridad alta).

Acción 16.2. Definir y delimitar un único sendero por el que dirigir el tránsito de personas en la subpoblación de *A. arbuscula* en la localidad de la Urbanización "Island Homes" (Los Noruegos), mediante la instalación de un cartel indicativo del trazado del sendero, y proceder a la eliminación de los senderos alternativos que parten de la urbanización y cruzan el área crítica de la especie mediante el empleo y reorganización de las piedras ubicadas en la zona. (AD) (Prioridad alta).

Acción 16.3. Continuar con la instalación de postes de madera en el lateral interno del último tramo de la pista de Famara y en el lateral externo de la misma (2300 m. aprox), cerrando los distintos ramales perpendiculares en dirección a la costa y hacia el interior, para evitar el atropello de ejemplares de *A. arbuscula* y favorecer la regeneración de la vegetación. También se precisa instalar postes de madera en aquellos huecos entre palos donde es posible el paso de vehículos. Si dichas medidas no fueran efectivas se valorará el cierre de la pista a los vehículos motorizados. (AD) (Prioridad alta).

Acción 16.3.1. Establecer en el tramo de pista de Famara, mediante el empleo de postes de madera, algunos pequeños espacios a modo de apartadero o lugar

para girar, cerrando aquellos que no se decidan conservar y, del mismo modo, delimitar en el final de la pista una zona de parking. (AD) (Prioridad alta).

Acción 16.4. Instalar nueva señalética entre la localidad de la playa de Famara y de “Island Homes” (Los Noruegos), indicando la prohibición de las acampadas y la localización del punto de recogida de basuras. (AD) (Prioridad alta).

Acción 16.5. Elaborar y ejecutar un plan específico de racionalización del uso de pistas en la localidad de Arinaga que delimite el trazado de una única pista (balizamiento), desde la playa del Cabrón hasta la playa de Vargas, y establezca algunas zonas de parking. (AD) (Prioridad alta).

Acción 16.5.1. Instalar un sistema de señalización de las zonas de parking establecidas y del trazado de la pista única. (AD) (Prioridad alta).

Acción 16.5.2. Continuar con la instalación de postes de madera, en concordancia con el plan específico, en el margen derecho de la pista (hacia el norte) desde la zona de La Herradura hasta el albergue (420 m aproximadamente) y, en ambos lados de la pista, desde el albergue hasta la playa del Cabrón (900 m aproximadamente). (AD) (Prioridad alta).

Acción 16.6. Adecuar y delimitar el recorrido del sendero que discurre por la desembocadura del Barranco del Río, mediante el empleo de piedras del mismo lugar, a fin de regular el tránsito de personas y evitar el pisoteo de los ejemplares cercanos al trazado del mismo. (AD) (Prioridad alta).

Acción 16.7. Instalar postes de madera en los laterales de la pista que da acceso al faro en Punta de Abona, de manera que los vehículos que transiten por ella no puedan estacionar a los lados de la parte transitable de la misma, limitando así el volumen de desechos y basuras en la zona. (AD) (Prioridad alta).

Acción 16.8. En la localidad de Abades, realizar acordonamientos con postes de madera y cuerda alrededor de los ejemplares de *Atractylis preauxiana* en aquellas zonas donde es frecuente el paso de personas, de manera que se dirija el paso por caminos definidos, y se evite el pisoteo de los individuos y de la flora autóctona acompañante, especialmente tabaibas dulces entre las que crecen refugiados los ejemplares de piñamar. (AD) (Prioridad alta).

Acción 16.9. Instalar varios vallados de protección colectivos transitorios, interiores alrededor de todos los ejemplares de *A. preauxiana* en Lomo Taliarte y de las áreas con hábitat mejor conservado o a restaurar, susceptibles de ser ocupadas por el taxón a modo de teselas de un mismo mosaico, entre las cuales discurra el sendero definido y utilizable. Según evolucione la distribución de la población en la parcela a lo largo del tiempo podrá modificarse el número, forma, y disposición de los vallados. (AD) (Prioridad alta).

Acción 16.9.1. Instalar señalética sobre buenas prácticas en la localidad (recogida de excrementos, uso de papeleras, evitar alimentar vertebrados no nativos, etc.). (AD) (Prioridad alta).

Acción 16.10. Instalar dos vallados de protección colectivos transitorios en el núcleo de *A. preauxiana* de El Castellano, a ambos lados del paseo protegiendo los ejemplares naturales y los que se planten. (AD) (Prioridad alta).

Acción 16.11. Instalar vallados colectivos transitorios en los nuevos núcleos a establecer de *A. preauxiana* planteados en el entorno de Taliarte, (Punta de Comisaría, El Bufadero, La Estrella a Barranco Real de Telde, o Punta de Silva-Polígono industrial de Salinetas), por localizarse en ámbito urbano, con importante uso y presión antrópica. (AD) (Prioridad alta).

Acción 16.12. Realizar un seguimiento periódico y mantenimiento del vallado colectivo que se está instalando en la actualidad en la localidad de Tufia. Se deberá garantizar que el vallado incluya a todos los ejemplares conocidos de la zona. Si se detectara algún ejemplar por fuera del mismo se procederá a realizar pequeños vallados individuales o por grupos de individuos. (AD) (Prioridad alta).

Acción 16.13. Instalar vallados individuales y colectivos en la localidad del acantilado de La Hondura, en aquellos individuos más alejados del acantilado, ya que son los más afectados por herbivoría de conejos y pisoteo de senderistas/paseantes. (AD) (Prioridad alta).

Acción 17. Instalar vallados de protección transitorios en reforzamientos poblacionales y en el establecimiento de nuevos núcleos. Acción común a todas las localidades donde se lleven a cabo estas actuaciones. (AD) (Prioridad alta). Los vallados transitorios se instalarán al menos en las siguientes localidades:

En los 4 nuevos núcleos de *A. preauxiana* en Gran Canaria.

En los 4 nuevos núcleos de *A. arbuscula* subsp. *schizogynophylla* en Gran Canaria.

En los 4 nuevos núcleos de *A. preauxiana* en Tenerife.

En el reforzamiento del Acantilado del Mármol, concretamente en los individuos que se encuentran en el borde del acantilado (junto al camino).

En el reforzamiento de la localidad de Abades.

Además de los vallados transitorios anteriormente indicados, se podrán instalar otros en función de la evolución de los reforzamientos llevados a cabo y/o si se detectara una fuerte afección por herbívoros en alguno de ellos.

Acción 18. Revisar, reponer y sustituir elementos de protección de los ejemplares o su hábitat: vallados transitorios frente a herbívoros introducidos, acordonamientos, postes de madera, etc. Acción común a todas las localidades donde se hayan instalado dichos elementos de protección. (AD) (Prioridad alta).

Acción 18.1. Realizar periódicamente seguimientos específicos en el vallado perimetral y vallados interiores de la Tosca de Fasnía, comprobando la evolución de los materiales testados con el paso del tiempo, así como realizando censos de la vegetación dentro y fuera del vallado. Estos seguimientos deberán realizarse al menos cada 3 meses y siguiendo la metodología utilizada en el proyecto que dio origen al vallado⁵². (AD) (Prioridad alta).

52 Ensayo de diferentes tipos de vallado transitorio para la protección frente a la herbivoría por conejo de *Atractylis preauxiana*. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. Gobierno de España. 2017

Acción 19. 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 20. Mejorar y restaurar el suelo, el hábitat y la vegetación acompañante.

Acción 20.1. Realizar mejoras de restauración del suelo en el núcleo a reforzar de El Acantilado del Mármol-El Angosto, justo sobre el escarpe en el que se localizan los ejemplares. Se propone la realización de enmiendas orgánicas que permitan mejorar las características físico-químicas y biológicas del suelo, que ha sido alterado debido a la actividad agrícola de la zona. (AD) (Prioridad alta).

Acción 20.2. Mejorar y restaurar el suelo y la vegetación acompañante en el núcleo poblacional de Lomo de Taliarte. Dado el importante grado de alteración y transformación que ha sufrido la zona. Se propone realizar enmiendas orgánicas para mejorar las propiedades del suelo y la plantación de vegetación autóctona. (AD) (Prioridad alta).

Acción 20.3. Favorecer la recuperación del hábitat de *Atractylis preauxiana*, así como su desarrollo y el de sus especies acompañantes en la localidad de Abades tras el deterioro ocasionado por el camping que se asentaba en la zona. Para llevar a cabo esta acción se propone la redacción y ejecución de un proyecto para el desarrollo de un Plan de Rehabilitación de la zona, que integre todas las labores necesarias para la recuperación de la vegetación, el paisaje y la conservación de las especies vegetales y animales. Dicho plan deberá tener una duración de al menos 3 años en los que se desarrollen al menos las siguientes acciones. (AD) (Prioridad alta).

Acción 20.3.1. Limitar el acceso y prohibir acampar, pernoctar y depositar cualquier tipo de enseres en la zona.

Acción 20.3.2. Eliminar senderos abiertos entre la vegetación, y señalizar mediante postes de madera y cuerda del itinerario recomendado de acceso a la costa.

Acción 20.3.3. Retirar basuras, restos de chabolas, construcciones ilegales y demás enseres de la zona. Cuando sea necesario deberán realizarse aportes de sustrato para devolver el entorno a las condiciones previas a la instalación de dichas construcciones.

Acción 20.3.4. Restaurar la vegetación original y mejora de la misma.

Acción 20.3.4.1. Cultivar en vivero ejemplares del matorral local: especialmente de *Euphorbia balsamifera*, *Frankenia capitata* y *Limonium pectinatum*. (AD) (Prioridad media).

Acción 20.3.4.2. Plantar los ejemplares de piñamar y de especies de matorral obtenidos en vivero en la época más adecuada. (AD) (Prioridad media).

Acción 20.4. Favorecer la recuperación del hábitat de *Atractylis preauxiana* en la localidad de Arinaga una vez que se ejecute el plan específico de rehabilitación, retirada de basura y de racionalización del uso de pistas. (AD) (Prioridad media).

Acción 20.4.1. Restaurar la vegetación original y mejora de la misma. (AD) (prioridad media).

Acción 20.4.1.1. Cultivar en vivero ejemplares del matorral local: especialmente de *Euphorbia balsamifera*, *Frankenia capitata*, *Limonium pectinatum*, *Convolvulus caput-medusae* y *Lotus arinagensis*. (AD) (Prioridad media).

Acción 20.4.1.2. Plantar los ejemplares de piñamar y de especies de matorral obtenidos en vivero en la época más adecuada. (AD) (Prioridad media).

Objetivo 5. Incremento y mejora del conocimiento sobre la especie.

Acción 21. Realizar nuevas prospecciones y censos, en la época adecuada, que permitan conocer con mayor precisión las áreas de presencia y el número de efectivos actual real, de determinadas poblaciones y las características de su entorno. (AD) (Prioridad alta).

Acción 21.1. Prospectar el área de distribución histórica y potencial de *A. arbuscula*, especialmente entre las distintas subpoblaciones conocidas, y redefinir y actualizar el perímetro de los distintos núcleos existentes. Se propone la prospección de los escarpes, cantiles y laderas inclinadas, haciendo uso de drones, entre los núcleos poblacionales de Playa de Famara y Salta si puedes (Lanzarote) y entre la Punta de Guanarteme y San Felipe (Gran Canaria), en busca de rodales, ejemplares dispersos y posibles enclaves para las actuaciones de reforzamientos poblacionales y establecimiento de nuevos núcleos. También se propone prospectar los alrededores de la Urbanización "Island Homes" (Los Noruegos), especialmente en el lado suroeste de la urbanización, donde se han localizado algunos ejemplares. (AD) (Prioridad alta).

Acción 21.2. Prospectar la población de *A. preauxiana* en Gran Canaria, especialmente la subpoblación de Arinaga, abarcando el área correspondiente al Monumento Natural de Arinaga/ ZEC Arinaga y ZEC Punta de La Sal, para redefinir el perímetro actual de los distintos núcleos poblacionales y realizar censos por conteo directo de los mismos. También se propone prospectar y caracterizar el área costera entre la población de Tufia, Lomo de Taliarte y el Castellano, concretamente entre la playa de Aguadulce y la playa de Silva. (AD) (Prioridad alta).

Acción 21.3. Prospectar la zona de distribución potencial de *A. preauxiana* en Tenerife, especialmente en las localidades de Montaña Amarilla (debido a la desaparición de los individuos conocidos), la Punta de Agache, entre la población original desaparecida y la nueva localización, en busca de ejemplares o núcleos intermedios y en el Barranco de La Linde, en busca de posibles nuevos núcleos. (AD) (Prioridad alta).

Acción 22. Realizar un estudio para ampliar el conocimiento sobre los procesos de polinización en ambas especies y del grado de afección que puedan provocar las plagas de arañas rojas introducidas (Orden *Trombidiformes*) en dichos procesos. (AD) (Prioridad alta).

Objetivo 6. Designación y delimitación de áreas críticas.

Acción 23. 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 áreas críticas para *Atractylis preauxiana* y *A. arbuscula*, el área de distribución de ambas especies, además del área circundante de potencial expansión de las mismas y donde se podrán introducir nuevos núcleos, y que se considera esencial para la conservación de ambos taxones. Las áreas críticas designadas son las siguientes:

Áreas críticas de *A. arbuscula* subsp. *schizogynophylla* en Gran Canaria:

Área crítica 1: Área de distribución de las subpoblaciones de Barranco de El Río y de Acantilado de El Mármol-El Angosto, según figura en la cartografía. Área 8,436 ha.

Área crítica 2: Área de distribución de la subpoblación de La Caleta (San Felipe) según figura cartográfica. Área 1,039 ha.

Áreas críticas de *A. arbuscula* subsp. *arbuscula* en Lanzarote:

Área crítica 3: Área de distribución de los núcleos poblacionales de Urbanización "Island Homes", Playa de Famara y Salta si Puedes, según figura en la cartografía. Área 73,813 ha.

Área crítica 4: Área de distribución de los núcleos poblacionales de Mancha Vagal y Los Matorrales, según figura en la cartografía. Área 42,510 ha.

Área crítica 5: Área de distribución de la subpoblación de Piletas, según figura en la cartografía. Área 0,577 ha.

Áreas críticas de *A. preauxiana* en Gran Canaria:

Área crítica 6: Área de distribución de la subpoblación de Lomo de Taliarte, según figura en la cartografía. Área 1,205 ha.

Área crítica 7: Área de distribución de una parte de la subpoblación de El Castellano: Área 0,051 ha.

Área crítica 8: Área de distribución de una parte de la subpoblación de El Castellano: Área 0,031 ha.

Área crítica 9: Área de distribución de la subpoblación de Tufia, según figura en la cartografía. Área 0,300 ha.

Área crítica 10: Área de distribución de la subpoblación de Arinaga, según figura en la cartografía. Área 80,563 ha.

Áreas críticas de *A. preauxiana* en Tenerife:

Área crítica 11: Área de distribución de la subpoblación de Punta Agache, según figura en la cartografía. Área 0,088 ha.

Área crítica 12: Área de distribución de la subpoblación de la Tosca de Fasnia, según figura en la cartografía. Área 0,176 ha.

Área crítica 13: Área de distribución del núcleo poblacional de Acantilado de La Hondura, según figura en la cartografía. Área 6,508 ha.

Área crítica 14: Área de distribución del núcleo poblacional de Las Eras – Lomo Pumítico, según figura en la cartografía. Área 1,168 ha.

Área crítica 15: Área de distribución de la subpoblación de Las Eras, según figura en la cartografía. Área 0,607 ha.

Área crítica 16: Área de distribución de la subpoblación de Barranco La Linde, según figura en la cartografía. Área 0,324 ha.

Área crítica 17: Área de distribución de la subpoblación del Tabaibal del Porís, según figura en la cartografía. Área 13,145 ha.

Área crítica 18: Área de distribución de la subpoblación de Punta de Abona, según figura en la cartografía. Área 1,575 ha.

Área crítica 19: Área de distribución de la subpoblación de Abades, según figura en la cartografía. Área 2,406 ha.

Área crítica 20: Área de distribución de la subpoblación de Playa del Vidrio, según figura en la cartografía. Área 2,560 ha.

Área crítica 21: Área de distribución histórica de los individuos de la subpoblación de Montaña Amarilla, según figura en la cartografía. Área 0,411 ha.

La descripción cartográfica del área crítica para ambas especies se detalla en el Anexo III. Cartografía de este documento. (AD) (Prioridad alta).

Acción 24. 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 25. 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 EENPP y Plan de Gestión de las zonas ZEC. (D) (Prioridad alta).

Objetivo 7. Divulgación e información a los distintos grupos sociales del área de aplicación del Plan, de la problemática de la “piñamar” y “piñamar mayor” y la importancia de su conservación.

Acción 26. Informar del presente Plan a las Administraciones y Organismos oficiales que puedan verse afectados por la ejecución del mismo. (AD) (Prioridad alta).

Acción 27. Diseñar y elaborar una estrategia y plan global de comunicación, sensibilización y concienciación, con actuaciones dirigidas a diferentes grupos sociales como escolares, colectivos que realicen actividades en el entorno de las subpoblaciones y población en general. Esta acción debe ser ejecutada por profesionales del sector de la comunicación con el fin de que se presenten soluciones novedosas ante la falta de calado de las actuaciones tradicionales de sensibilización utilizadas en conservación de flora amenazada. (AD) (Prioridad alta).

Acción 28. Instalar paneles informativos en el entorno de cada subpoblación, y principalmente, en los enclaves donde se hayan instalado vallados de protección. (AD) (Prioridad alta).

Acción 28.1. Instalar paneles informativos en los nuevos núcleos poblacionales establecidos sobre la presencia de *A. preauxiana* y *A. arbuscula*. (AD) (Prioridad alta).

Acción 28.2. Instalar carteles informativos en las localidades de Arinaga y Tufia sobre los espacios naturales protegidos que albergan y el régimen de usos de dichos espacios. (AD) (Prioridad alta).

Acción 29. Promover el uso de especies autóctonas en el ajardinamiento de las zonas de alrededor de la población de Lomo Taliarte y restringir el uso de especies exóticas mediante una campaña de información dirigida a los vecinos del lugar. (AD) (Prioridad media).

Acción 30. 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), así como al personal técnico de las administraciones de los municipios que albergan las subpoblaciones de los distintos taxones, para que conozcan la problemática de los mismos y la importancia de su protección. (AD) (Prioridad alta).

Acción 31. Promover la reactivación y reutilización del centro de interpretación del Sitio de Interés Científico de “Jinámar”, en Gran Canaria, actualmente cerrado y en desuso, originalmente vinculado al Plan de Recuperación de *Lotus kunkelii*, como un centro de interpretación e información general de las distintas especies costeras amenazadas y sus hábitats. (AD) (Prioridad media).

Acción 32. En centros educativos del municipio de Santa María de Guía en Gran Canaria, implicar al alumnado en experiencias controladas de cultivo y mantenimiento en jardines de sus instalaciones, de pequeñas colecciones de planta viva, de *Atractylis arbuscula subsp. schizogynophylla*, que puedan contribuir en cierta medida a su conservación, pero sobre todo a fomentar el conocimiento y la valoración del taxón. (AD) (Prioridad media).

Acción 33. Editar un folleto divulgativo sobre *Atractylis arbuscula*, en Lanzarote y Gran Canaria, 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 34. Realizar jornadas de información y divulgación del estado de conservación de las especies, dirigidas fundamentalmente a los centros educativos y colectivos que realicen actividades en el entorno a las poblaciones. (AD) (Prioridad media).

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

Acción 35. Realizar el seguimiento periódico de cada una de las subpoblaciones de ambas especies, con dos visitas anuales, para determinar la dinámica poblacional de la especie. Además se podrá con ello evaluar la efectividad de las medidas adoptadas en el Plan, así como el cumplimiento de la normativa legal relativa a la protección de las especies y del hábitat. (AD) (Prioridad alta).

Acción 36. Elaborar un informe anual durante el periodo de vigencia del presente Plan, por isla, en el que se recojan los datos y observaciones obtenidas en el campo. (AD) (Prioridad alta).

Acción 37. Elaborar un informe 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 38. Celebrar al menos una reunión anual del grupo de trabajo del Plan y las diferentes administraciones implicadas, para evaluar el avance del mismo y el grado de cumplimiento de los objetivos. (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 otro lado, 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 Territorial⁵³, establece en su artículo 35.3 que la Dirección General de Lucha contra el Cambio Climático y Medio Ambiente tiene la competencias para elaborar y tramitar los planes de recuperación de especies en peligro de extinción; así como los planes de conservación de especies vulnerables localizadas en varias islas, sin perjuicio de las

53 BOC (2021). 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 N° 117. Martes 8 de junio de 2021 - 2892

competencias estatales sobre biodiversidad marina. Asimismo, según el artículo 35.4 del Decreto, la Dirección General de Lucha contra el Cambio Climático y Medio Ambiente también tiene la competencia para ejecutar, en coordinación con los Cabildos Insulares afectados, los planes de recuperación o de conservación de especies de ámbito suprainsular.

Por tanto, corresponde al Gobierno de Canarias la realización de las acciones de este Plan de Recuperación en coordinación con los Cabildos Insulares de Lanzarote, Gran Canaria y Tenerife. El Gobierno podrá formalizar, en caso necesario, convenios de cooperación con los Cabildos Insulares implicados, así como con los Ayuntamientos que correspondan, 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 Insular de cada una de las islas con poblaciones de las especies objeto del Plan (Tenerife, Gran Canaria y Lanzarote) 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 una Dirección Técnica del Plan nombrada por la Consejería de Transición Ecológica y Energía. Dicha Dirección Técnica deberá ser una persona con perfil técnico especialmente cualificado para la ejecución de las tareas previstas en el presente Plan. Sus funciones serán, como mínimo, las siguientes:

- a) La dirección y planificación técnica de las actuaciones.
- b) El seguimiento de la ejecución de las medidas y actuaciones propuestas.
- c) La elaboración de la memoria final de resultados del Programa de Actuaciones, que contendrá al menos, los siguientes aspectos:
 - Memoria de resultados incluyendo la valoración de los parámetros que permitan la evaluación de los logros del Plan.
 - Motivación expresa, en su caso, de la renuncia a la ejecución de acciones de prioridad media.
 - Informe sobre la causa de incumplimiento, en caso de haber sido vulneradas, de las recomendaciones.

Asimismo, los Cabildos Insulares de Tenerife, Gran Canaria y Lanzarote facilitarán todas las tareas encomendadas a la Dirección Técnica, en cuanto a las autorizaciones administrativas necesarias, así como prestarán el apoyo logístico y los medios de los que dispongan para llevar a cabo las actuaciones de recuperación de 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.

Antes de finalizar el quinto año de ejecución del Plan, se deberá concluir si los objetivos del Plan de Recuperación han sido alcanzados o si es necesario establecer un nuevo periodo para proseguir con la actuaciones de conservación. En este caso, se deberá proponer qué actuaciones necesitan de una continuidad o renovación, cuáles no han sido efectivas, si es necesario que se modifiquen o eliminen y establecer, si fuera procedente, nuevas actuaciones de conservación. La propuesta de continuación se realizará por un nuevo periodo de cinco años y deberá ser aprobada por 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 actuaciones y objetivos, con el fin de verificar si estos han sido ya alcanzados. Como orientación, se ha elaborado una propuesta de cronograma para un horizonte temporal de cinco años. No obstante, este calendario deberá ser adaptado a la realidad de la ejecución del Plan, condicionado además por la biología y ecología de estas especies o por las características del ámbito de actuación en que se desarrolla este Plan de Recuperación.

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

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

Acciones puntuales

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

Acción 1.1. Promover acuerdos con los personas propietarias de los terrenos donde se encuentra la especie en la localidad del Tabaibal del Porís, en el núcleo más cercano a la urbanización y que se encuentra fuera del Espacio Natural Protegido, para que permitan la realización de vallados individuales y colectivos para los individuos de piñamar, así como señalización por medio de caminos de piedras de las zonas por donde se debe transitar para no afectar a las plantas que sobreviven en la zona.

Acción 1.2. Promover acuerdos con los personas propietarias de los terrenos donde se encuentra la especie en la localidad de el Acantilado del Mármol, dentro de la Zona de Especial Protección (ZEC ES7010036) Punta del Mármol, para que permitan la retirada de residuos en la zona alta del acantilado (junto al camino) y la instalación de pequeños vallados individuales y colectivos transitorios en aquellos individuos de *A. arbuscula* más alejados del acantilado, que se han visto más afectados por las actividades agrícolas y tienen mayor posibilidad de recolonizar las partes altas del acantilado.

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

Acción 9. Buscar y seleccionar los enclaves más adecuados para la realización de los reforzamientos y el establecimiento de los nuevos núcleos poblacionales de *Atractylis preauxiana* y *A. arbuscula*. Se tendrán en cuenta los requerimientos ecológicos de cada taxón, así como el favorecimiento de la conectividad del conjunto de la población insular. También se deberán utilizar modelos predictivos que incluyan distintos escenarios futuros de cambio climático, así como el planeamiento y la normativa territorial, para seleccionar los lugares con más probabilidades de conservación de los núcleos a largo plazo.

Acción 13. Promover la ampliación de la normativa existente y la elaboración y el desarrollo de nueva normativa adicional específica que se considere necesaria.

Acción 13.1. Proponer la ampliación de la ZEC “Punta del Mármol”, hacia el Este, al menos hasta la “Caleta de San Felipe”, desde los escarpes superiores hasta la línea de costa, para incluir el nuevo núcleo poblacional de *A. arbuscula*, que ha vuelto a ser localizado en la “Caleta de San Felipe”.

Acción 13.2. Promover el proyecto de declaración del área de la ZEC “Punta del Mármol” y ZEC “Punta de La Sal” como “Sitio de Interés Científico” dentro de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos.

Acción 13.3. Desarrollar e implementar un plan específico de uso de la parcela donde se encuentra *A. preauxiana* en Lomo de Taliarte, como posible “parque temático” de interés “natural e histórico”, donde se intente compatibilizar la conservación adecuada de la subpoblación y los vestigios de las antiguas baterías militares, con un uso regulado y sostenible por parte de los vecinos.

Acción 14. Proponer condicionantes al desarrollo del planeamiento urbanístico que afecta a las áreas ocupadas por *Atractylis preauxiana* en Las Eras (Arico) y en el Lomo Pumítico de Las Eras (Fasnia).

Acción 14.1. Proponer el establecimiento de un Acuerdo entre el Cabildo de Tenerife y los Ayuntamientos de Arico y de Fasnia para que, dentro del planeamiento municipal, las áreas crítica designadas para *A. preauxiana*, así como las zonas circundantes donde se pudiera expandir la especie, se mantengan intactas y no se vean afectadas por ninguna edificación u obra realizada.

Acción 14.2. Incluir los condicionantes necesarios en el planeamiento de desarrollo que afecta la población de la Punta de Abona, de forma que el área ocupada por la especie, así como la zona de expansión de la misma mantengan inalteradas las condiciones del terreno donde se asienta, así como la vegetación acompañante, y se evite la construcción de cualquier tipo de infraestructura como caminos, senderos o pistas que atraviesen y/o fragmenten el hábitat de la especie.

Acción 15.5. Retirar el sustrato lapilli, exógeno ornamental, depositado en los márgenes del paseo en el núcleo poblacional de El Castellano. Se propone la retirada del material de forma manual o mediante el empleo de maquinaria ligera, con el fin de evitar daños a los pocos ejemplares de la especie. (AD) (Prioridad alta).

Acción 15.6. Acometer la elaboración de un plan específico de restauración del hábitat que implique la caracterización, georreferenciación y eliminación de los depósitos de basuras, escombros y movimientos de tierra de la localidad de Arinaga, para priorizar la retirada de los más recientes, accesibles y mayor impacto. (AD) (Prioridad alta).

Acción 15.6.1. Ejecutar el plan específico y proceder a la eliminación de residuos y a la restauración del hábitat.

Acción 15.13. Retirar y dismantelar las zonas de aporte de alimento de vertebrados no nativos en la localidad de Lomo Taliarte para mantener la naturalidad del lugar.

Acción 16.1. Delimitar un único sendero mediante el empleo de piedras en la subpoblación de *A. preauxiana* de Lomo Taliarte, en concordancia con el plan específico de uso de la parcela como posible “parque temático” de interés natural e histórico.

Acción 16.2. Definir y delimitar un único sendero por el que dirigir el tránsito de personas en la subpoblación de *A. arbuscula* en la localidad de la Urbanización “Island Homes” (Los Noruegos), mediante la instalación de un cartel indicativo del trazado del sendero, y proceder a la eliminación de los senderos alternativos que parten de la urbanización y cruzan el área crítica de la especie mediante el empleo y reorganización de las piedras ubicadas en la zona.

Acción 16.3. Continuar con la instalación de postes de madera en el lateral interno del último tramo de la pista de Famara y en el lateral externo de la misma (2300 m. aprox), cerrando los distintos ramales perpendiculares en dirección a la costa y hacia el interior, para evitar el atropello de ejemplares de *A. arbuscula* y favorecer la regeneración de la vegetación. También se precisa instalar postes de madera en aquellos huecos entre palos donde es posible el paso de vehículos. Si dichas medidas no fueran efectivas se valorará el cierre de la pista a los vehículos motorizados.

Acción 16.3.1. Establecer en el tramo de pista de Famara, mediante el empleo de postes de madera, algunos pequeños espacios a modo de apartadero o lugar para girar, cerrando aquellos que no se decidan conservar y, del mismo modo, delimitar en el final de la pista una zona de parking.

Acción 16.4. Instalar nueva señalética entre la localidad de la playa de Famara y de “Island Homes” (Los Noruegos), indicando la prohibición de las acampadas y la localización del punto de recogida de basuras.

Acción 16.5.1. Instalar un sistema de señalización de las zonas de parking establecidas y del trazado de la pista única.

Acción 16.5.2. Continuar con la instalación de postes de madera, en concordancia con el plan específico, en el margen derecho de la pista (hacia el norte) desde la zona de La Herradura hasta el albergue (420 m aproximadamente) y, en ambos lados de la pista, desde el albergue hasta la playa del Cabrón (900 m aproximadamente).

Acción 16.6. Adecuar y delimitar el recorrido del sendero que discurre por la desembocadura del Barranco del Río, mediante el empleo de piedras del mismo lugar, a fin de regular el tránsito de personas y evitar el pisoteo de los ejemplares cercanos al trazado del mismo.

Acción 16.7. Instalar postes de madera en los laterales de la pista que da acceso al faro en Punta de Abona, de manera que los vehículos que transiten por ella no puedan estacionar a los lados de la parte transitable de la misma, limitando así el volumen de desechos y basuras en la zona.

Acción 16.8. En la localidad de Abades, realizar acordonamientos con postes de madera y cuerda alrededor de los ejemplares de *Atractylis preauxiana* en aquellas zonas donde es frecuente el paso de personas, de manera que se dirija el paso por caminos definidos, y se evite el pisoteo de los individuos y de la flora autóctona acompañante, especialmente tabaibas dulces entre las que crecen refugiados los ejemplares de piñamar.

Acción 16.9.1. Instalar señalética sobre buenas prácticas en la localidad (recogida de excrementos, uso de papeleras, evitar alimentar vertebrados no nativos, etc.).

Acción 16.10. Instalar dos vallados de protección colectivos transitorios en el núcleo de *A. preauxiana* de El Castellano, a ambos lados del paseo protegiendo los ejemplares naturales y los que se planten.

Acción 16.11. Instalar vallados colectivos transitorios en los nuevos núcleos a establecer de *A. preauxiana* planteados en el entorno de Taliarte, (Punta de Comisaría, El Bufadero, La Estrella a Barranco Real de Telde, o Punta de Silva-Polígono industrial de Salinetas), por localizarse en ámbito urbano, con importante uso y presión antrópica.

Acción 16.12. Realizar un seguimiento periódico y mantenimiento del vallado colectivo que se está instalando en la actualidad en la localidad de Tufia. Se deberá garantizar que el vallado incluya a todos los ejemplares conocidos de la zona. Si se detectara algún ejemplar por fuera del mismo se procederá a realizar pequeños vallados individuales o por grupos de individuos.

Acción 16.13. Instalar vallados individuales y colectivos en la localidad del acantilado de La Hondura, en aquellos individuos más alejados del acantilado, ya que son los más afectados por herbivoría de conejos y pisoteo de senderistas/paseantes.

Acción 20.1. Realizar mejoras de restauración del suelo en el núcleo a reforzar de El Acantilado del Mármol-El Angosto, justo sobre el escarpe en el que se localizan los ejemplares. Se propone la realización de enmiendas orgánicas que permitan mejorar las características físico-químicas y biológicas del suelo, que ha sido alterado debido a la actividad agrícola de la zona.

Acción 20.2. Mejorar y restaurar el suelo y la vegetación acompañante en el núcleo poblacional de Lomo de Taliarte. Dado el importante grado de alteración y transformación que ha sufrido la zona. Se propone realizar enmiendas orgánicas para mejorar las propiedades del suelo y la plantación de vegetación autóctona.

Acción 20.3.1. Limitar el acceso y prohibir acampar, pernoctar y depositar cualquier tipo de enseres en la zona.

Acción 20.3.2. Eliminar senderos abiertos entre la vegetación, y señalizar mediante postes de madera y cuerda del itinerario recomendado de acceso a la costa.

Acción 20.3.3. Retirar basuras, restos de chabolas, construcciones ilegales y demás enseres de la zona. Cuando sea necesario deberán realizarse aportes de sustrato para devolver el entorno a las condiciones previas a la instalación de dichas construcciones.

Acción 22. Realizar un estudio para ampliar el conocimiento sobre los procesos de polinización en ambas especies y del grado de afección que puedan provocar las plagas de arañas rojas introducidas (Orden *Trombidiformes*) en dichos procesos.

Acción 23. 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 áreas críticas para *Atractylis preauxiana* y *A. arbuscula*, el área de distribución de ambas especies, además del área circundante de potencial expansión de las mismas y donde se podrán introducir nuevos núcleos, y que se considera esencial para la conservación de ambos taxones.

Acción 24. Establecer el régimen de usos de áreas críticas previsto en el Anexo II del presente Plan. En caso de contradicción entre el régimen de usos contenido en el citado anexo y los contenidos en el planeamiento insular, territorial o urbanístico, prevalecerán las determinaciones más restrictivas desde el punto de vista ambiental.

Acción 25. Establecer dentro del área crítica designada dos niveles de protección según figura en el Anexo II, de manera que el área crítica 1 corresponde a la zona de mayor valor ecológico por la presencia actual de la especie y estará sujeta a un grado mayor de restricción, mientras que la zona 2, como potencial área de expansión o reintroducción de la especie, estará asociada a una normativa menos estricta. Esta zonificación deberá ser contemplada e integrada en las Normas de Conservación de EENNPP y Plan de Gestión de las zonas ZEC.

Acción 26. Informar del presente Plan a las Administraciones y Organismos oficiales que puedan verse afectados por la ejecución del mismo.

Acción 28.2. Instalar carteles informativos en las localidades de Arinaga y Tufia sobre los espacios naturales protegidos que albergan y el régimen de usos de dichos espacios.

Acción 30. 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), así como al personal técnico de las administraciones de los municipios que albergan las subpoblaciones de los distintos taxones, para que conozcan la problemática de los mismos y la importancia de su protección. (AD) (Prioridad alta).

Acción 31. Promover la reactivación y reutilización del centro de interpretación del Sitio de Interés Científico de “Jinámar”, en Gran Canaria, actualmente cerrado y en desuso, originalmente vinculado al Plan de Recuperación de *Lotus kunkelii*, como un centro de interpretación e información general de las distintas especies costeras amenazadas y sus hábitats.

Acción 33. Editar un folleto divulgativo sobre *Atractylis arbuscula*, en Lanzarote y Gran Canaria, 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.

Acción 37. Elaborar un informe al quinto año, sobre el grado de ejecución del Plan, de cumplimiento de sus medidas y acciones, y de consecución de sus objetivos.

Acciones a desarrollar de manera continua

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

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

Acción 7. Producir y mantener en vivero las plantas necesarias para los reforzamientos y el establecimiento de nuevos núcleos, a partir de las semillas y esquejes recolectados. Para la producción se deben utilizar instalaciones distintas y suficientemente alejadas, o, en su defecto, evitar la coexistencia en floración y fructificación, de distintos taxones, para impedir la posibilidad de hibridación entre ellos. Las plantas cultivadas deben someterse a periodos de estrés y aclimatación hasta que alcancen el porte y vigor adecuado para su plantación en el medio natural.

Acción 7.1. Obtener aproximadamente 1.200 ejemplares de *A. arbuscula subsp. schizogynophylla*, (1.000 para reforzamientos + 200 para establecimiento de nuevos núcleos).

Acción 7.2. Obtener aproximadamente 1.125 ejemplares de *A. preauxiana* (325 para reforzamientos + 800 para establecimiento de nuevos núcleos) en la isla de Gran Canaria.

Acción 7.3. Obtener aproximadamente 1.300 ejemplares de *A. preauxiana*, (800 para reforzamientos + 500 para establecimiento de nuevos núcleos) en la isla de Tenerife.

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

Acción 12. Promover la correcta aplicación y cumplimiento de la normativa existente, relativa, fundamentalmente, al control, regulación y ordenación de usos y actividades, en el entorno de las subpoblaciones de los diferentes taxones en toda su área de distribución.

Acción 15. Acometer labores de limpieza y retirada de basura, escombros, excrementos de perro, especies exóticas, etc, en el entorno de las distintas subpoblaciones.

Acción 16.5. Elaborar y ejecutar un plan específico de racionalización del uso de pistas en la localidad de Arinaga que delimite el trazado de una única pista (balizamiento), desde la playa del Cabrón hasta la playa de Vargas, y establezca algunas zonas de parking.

Acción 17. Instalar vallados de protección transitorios en reforzamientos poblacionales y en el establecimiento de nuevos núcleos. Acción común a todas las localidades donde se lleven a cabo estas actuaciones.

Acción 18.1. Realizar periódicamente seguimientos específicos en el vallado perimetral y vallados interiores de la Tosca de Fasnía, comprobando la evolución de los materiales testados con el paso del tiempo, así como realizando censos de la vegetación dentro y fuera del vallado. Estos seguimientos deberán realizarse al menos cada 3 meses y siguiendo la metodología utilizada en el proyecto que dio origen al vallado.

Acción 20. Mejorar y restaurar el suelo, el hábitat y la vegetación acompañante.

Acción 20.3. Favorecer la recuperación del hábitat de *Atractylis preauxiana*, así como su desarrollo y el de sus especies acompañantes en la localidad de Abades tras el deterioro ocasionado por el camping que se asentaba en la zona. Para llevar a cabo esta acción se propone la redacción y ejecución de un proyecto para el desarrollo de un Plan de Rehabilitación de la zona, que integre todas las labores necesarias para la recuperación de la vegetación, el paisaje y la conservación de las especies vegetales y animales. Dicho plan deberá tener una duración de al menos 3 años en los que se desarrollen al menos las siguientes acciones.

Acción 20.3.4. Restaurar la vegetación original y mejora de la misma.

Acción 20.3.4.1. Cultivar en vivero ejemplares del matorral local: especialmente de *Euphorbia balsamifera*, *Frankenia capitata* y *Limonium pectinatum*.

Acción 20.4. Favorecer la recuperación del hábitat de *Atractylis preauxiana* en la localidad de Arinaga una vez que se ejecute el plan específico de rehabilitación, retirada de basura y de racionalización del uso de pistas.

Acción 20.4.1. Restaurar la vegetación original y mejora de la misma.

Acción 20.4.1.1. Cultivar en vivero ejemplares del matorral local: especialmente de *Euphorbia balsamifera*, *Frankenia capitata*, *Limonium pectinatum*, *Convolvulus caput-medusae* y *Lotus arinagensis*.

Acción 27. Diseñar y elaborar una estrategia y plan global de comunicación, sensibilización y concienciación, con actuaciones dirigidas a diferentes grupos sociales como escolares, colectivos que realicen actividades en el entorno de las subpoblaciones y población en general. Esta acción debe ser ejecutada por profesionales del sector de la comunicación con el fin de que se presenten soluciones novedosas ante la falta de calado de las actuaciones tradicionales de sensibilización utilizadas en conservación de flora amenazada.

Acciones a desarrollar de manera periódica

Acción 2. Recolectar cada año de ejecución del Plan, en la época más adecuada, semillas de todas las localidades y del mayor número posible de individuos, debidamente etiquetadas de forma que se garantice su trazabilidad. Se recolectará de cada ejemplar adulto reproductor en núcleos de menos de 200 individuos, mientras que en los de mayor cantidad de efectivos, se tomará una muestra representativa, no superior al 20% de la producción de semillas de cada individuo. Cuando los ejemplares introducidos en el marco del presente Plan sean adultos repersonas productoras, también se recolectarán semillas procedentes de los mismos.

Acción 2.1. Recolectar una muestra representativa de los individuos más accesibles de la subpoblación de Famara de *A. arbuscula subsp. arbuscula* en Lanzarote.

Acción 2.2. Recolectar semillas de todos los ejemplares de *A. arbuscula subsp. schizogynophylla* en las subpoblaciones naturales de la isla de Gran Canaria. Dado que la orografía de la zona es muy abrupta y escarpada, al menos en uno de ellos (Acantilado del Mármol-El Angosto), será necesario contar con las medidas de seguridad adecuadas, usar materiales y técnicas de escalada y rapel.

Acción 2.3. Recolectar una muestra representativa de *A. preauxiana* en Gran Canaria de la población de Arinaga; entre el 50 y el 100% de los ejemplares del núcleo de Taliarte; y de todos los ejemplares del núcleo del Castellano y Tufia.

Acción 2.4. Recolectar semillas de todos los ejemplares de *A. preauxiana* en todas las subpoblaciones de la isla de Tenerife, excepto en la subpoblación de mayor tamaño, el Acantilado de la Hondura, de la que sólo se recolectará una muestra representativa.

Acción 4. Preparar y enviar periódicamente los lotes de semillas recolectados de *Atractylis preauxiana* y *A. arbuscula* a dos Bancos de Germoplasma de titularidad pública, para su conservación a medio y largo plazo.

Acción 10. Realizar reforzamientos, en la época más adecuada, de cada una de las subpoblaciones de *Atractylis preauxiana* y *A. arbuscula*.

Acción 10.1. Reforzar cada núcleo poblacional de *A. arbuscula subs. schizogynophylla* existente en Gran Canaria, hasta alcanzar, al menos, un incremento total de 1.000 ejemplares: La producción de planta obtenida en vivero y destinada a los reforzamientos se repartirá de la siguiente manera entre las localidades a reforzar: Barranco del Río (50%), Acantilado del Mármol - El Angosto (30%), Llano Alegre (10%), Caleta (San Felipe) (10%). En el caso del Acantilado del Mármol-El Angosto y Llano Alegre serán necesarias medidas de seguridad, materiales y técnicas de escalada y rapel.

Acción 10.2. Reforzar la subpoblación de *A. preauxiana* en Gran Canaria hasta alcanzar, al menos, un incremento total de 600 ejemplares. La producción de planta obtenida en vivero y destinada a los reforzamientos se repartirá de la siguiente manera entre las localidades a reforzar: Tufia (40%), Taliarte (30%), El Castellano (30%).

Acción 10.3. Reforzar las siguientes poblaciones de *A. preauxiana* en la isla de Tenerife: Punta de Agache, La Tosca de Fasnía, Las Eras, Barranco de la Linde, Tabaibal del Porís, Abades, Playa del Vidrio y Montaña Amarilla, hasta obtener, al menos, un incremento total de 500 ejemplares. La producción de planta obtenida en vivero y destinada a los reforzamientos se repartirá de la siguiente manera entre las localidades a reforzar: Punta de Agache (10% de la producción), La Tosca de Fasnía (10%), Las Eras (20%), Barranco de La Linde (5%), Tabaibal del Porís (25%), Abades (10%), Playa del Vidrio (10%) y Montaña Amarilla (10%).

Acción 11. Establecer nuevos núcleos poblacionales, en la época más adecuada. Mantener identificados todos los individuos naturales y plantados indicando su procedencia.

Acción 11.1. Establecer al menos 4 nuevos núcleos de *A. arbuscula* subsp. *schizogynophylla*, de 50 ejemplares cada uno como mínimo, en Gran Canaria. Se proponen 2 en los enclaves de la franja costera del norte de la isla, entre la Punta de Guanarteme y San Felipe, con material procedente de la población del Barranco del Río. Los otros 2 nuevos núcleos se proponen en la zona comprendida entre Piedras Caidas y la Punta de Ramírez, y serán núcleos mixtos, es decir, con material procedente de todos los núcleos del taxón en la isla mezclados. Se recomienda el establecimiento de los núcleos en zonas con orografía más suave, mejor accesibilidad y con condiciones ambientales similares a su zona de distribución actual.

Acción 11.2. Establecer al menos 4 nuevos núcleos de *A. preauxiana* en Gran Canaria de 150 a 200 ejemplares cada uno. Se proponen dos en el entorno de Taliarte, en alguna de las pocas zonas no urbanizadas próximas de la franja costera, como la de Punta de Comisaría, dentro de su área de distribución histórica, y las otras hacia el norte, en el El Bufadero, entre el núcleo urbano de La Estrella y el Barranco Real de Telde. Además se proponen 2 nuevos núcleos en Tufia, uno al norte y otro al sur del núcleo actual. Para mayor protección y conservación de los nuevos núcleos se propone su emplazamiento preferente, cerca de la zona arqueológica de Tufia, y dentro del área militar de la base aérea de Gando.

Acción 11.3. Establecer al menos 4 nuevos núcleos de *A. preauxiana* en la isla de Tenerife, de 200 ejemplares cada uno. Se proponen las siguientes zonas dentro de Espacios Naturales Protegidos o espacios de la Red Natura 2000: la franja comprendida entre la autopista TF-1 y el litoral de la ZEC Barranco de Fasnía y Güímar, Montaña Roja y Montaña Pelada, dentro del área de distribución conocida de la especie, y los Acantilados de Isorana, como zona de distribución potencial de la especie señalada en estudios previos de modelización de distribución de la especie.

Acción 15.1. Acometer labores de limpieza y restauración en la subpoblación de *A. arbuscula* subsp. *arbuscula* de la Urbanización “Island Homes” (Los Noruegos) y La Playa de Famara, donde se acumula basura y desechos derivados del uso recreativo y turístico.

Acción 15.2. Acometer labores de limpieza y de retirada de residuos de escombros y desechos ligeros de la actividad agrícola, sobre los escarpes de la subpoblación de *A. arbuscula* subsp. *schizogynophylla* en la localidad de El Marmol - El Angosto (principalmente en los bordes del camino que discurre sobre el acantilado) y del Barranco del Río.

Acción 15.3. Establecer controles periódicos para comprobar la existencia de posibles vertidos de residuos procedentes de la agricultura y de otras fuentes de contaminación en las proximidades de la localidad de El Barranco del Río y en el Acantilado del Mármol-El Angosto, así como en las proximidades de la Urbanización “Island Homes” (Los Noruegos) y la Playa de Famara.

Acción 15.4. Acometer labores de limpieza en la subpoblación de *A. preauxiana* de la localidad del Lomo de Taliarte, seriamente afectada por residuos, escombros y excrementos de perros.

Acción 15.7. Acometer labores de limpieza en la zona de Punta de Abona, donde se acumula una enorme cantidad de basura y desechos, principalmente toallitas desechables y bolsas de plástico.

Acción 15.8. Establecer controles periódicos para comprobar la existencia de posibles vertidos de purines procedentes de una granja de cerdos en las proximidades de la localidad de la Tosca de Fasnia, que discurren por el barranco donde se asienta la población. Del mismo modo investigar la presencia de purines en Punta de Abona, provenientes del núcleo poblacional del mismo nombre y que vierten directamente al mar, provocando previamente sedimentos y nitrificación en el cauce del barranco.

Acción 15.9. Proceder a la limpieza, retirada de escombros y restos de poda en la localidad del Tabaibal del Porís, en el núcleo próximo a la urbanización.

Acción 15.10. Acometer labores de retirada de escombros y basura en el área de distribución de la especie en la localidad de Punta Agache.

Acción 15.11. Retirar las especies vegetales exóticas en las localidades de *Atractylis preauxiana*: Tabaibal del Porís y Lomo Taliarte. Así como en las localidades de *Atractylis arbuscula*: Barranco el Río, Acantilado del Mármol-El Angosto y alrededores de la Urbanización “Island Homes”).

Acción 15.12. Revisar y en su caso retirar las especies vegetales exóticas en la áreas críticas designadas tanto para *A. arbuscula* como para *A. preauxiana*.

Acción 16. Instalar elementos de protección para los ejemplares o su hábitat: vallados transitorios frente a herbívoros introducidos, acordonamientos y postes de madera para evitar el pisoteo o el atropello de ejemplares, etc.

Acción 16.9. Instalar varios vallados de protección colectivos transitorios, interiores alrededor de todos los ejemplares de *A. preauxiana* en Lomo Taliarte y de las áreas con hábitat mejor conservado o a restaurar, susceptibles de ser ocupadas por el taxón a modo de teselas de un mismo mosaico, entre las cuales discurra el sendero definido y utilizable. Según evolucione la distribución de la población en la parcela a lo largo del tiempo podrá modificarse el número, forma, y disposición de los vallados.

Acción 18. Revisar, reponer y sustituir elementos de protección de los ejemplares o su hábitat: vallados transitorios frente a herbívoros introducidos, acordonamientos, postes de madera, etc. Acción común a todas las localidades donde se hayan instalado dichos elementos de protección.

Acción 19. 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.

Acción 20.3.4.2. Plantar los ejemplares de piñamar y de especies de matorral obtenidos en vivero en la época más adecuada.

Acción 20.4.1.2. Plantar los ejemplares de piñamar y de especies de matorral obtenidos en vivero en la época más adecuada.

Acción 21. Realizar nuevas prospecciones y censos, en la época adecuada, que permitan conocer con mayor precisión las áreas de presencia y el número de efectivos actual real, de determinadas poblaciones y las características de su entorno.

Acción 21.1. Prospectar el área de distribución histórica y potencial de *A. arbuscula*, especialmente entre las distintas subpoblaciones conocidas, y redefinir y actualizar el perímetro de los distintos núcleos existentes. Se propone la prospección de los escarpes, cantiles y laderas inclinadas, haciendo uso de drones, entre los núcleos poblacionales de Playa de Famara y Salta si puedes (Lanzarote) y entre la Punta de Guanarteme y San Felipe (Gran Canaria), en busca de rodales, ejemplares dispersos y posibles enclaves para las actuaciones de reforzamientos poblacionales y establecimiento de nuevos núcleos. También se propone prospectar los alrededores de la Urbanización “Island Homes” (Los Noruegos), especialmente en el lado suroeste de la urbanización, donde se han localizado algunos ejemplares.

Acción 21.2. Prospectar la población de *A. preauxiana* en Gran Canaria, especialmente la subpoblación de Arinaga, abarcando el área correspondiente al Monumento Natural de Arinaga/ZEC Arinaga y ZEC Punta de La Sal, para redefinir el perímetro actual de los distintos núcleos poblacionales y realizar censos por conteo directo de los mismos. También se propone prospectar y caracterizar el área costera entre la población de Tufia, Lomo de Taliarte y el Castellano, concretamente entre la playa de Aguadulce y la playa de Silva.

Acción 21.3. Prospectar la zona de distribución potencial de *A. preauxiana* en Tenerife, especialmente en las localidades de Montaña Amarilla (debido a la desaparición de los individuos conocidos), la Punta de Agache, entre la población original desaparecida y la nueva localización, en busca de ejemplares o núcleos intermedios y en el Barranco de La Linde, en busca de posibles nuevos núcleos.

Acción 28. Instalar paneles informativos en el entorno de cada subpoblación, y principalmente, en los enclaves donde se hayan instalado vallados de protección. (AD) (Prioridad alta).

Acción 28.1. Instalar paneles informativos en los nuevos núcleos poblacionales establecidos sobre la presencia de *A. preauxiana* y *A. arbuscula*.

Acción 29. Promover el uso de especies autóctonas en el ajardinamiento de las zonas de alrededor de la población de Lomo Taliarte y restringir el uso de especies exóticas mediante una campaña de información dirigida a los vecinos del lugar.

Acción 32. En centros educativos del municipio de Santa María de Guía en Gran Canaria, implicar al alumnado en experiencias controladas de cultivo y mantenimiento en jardines de sus instalaciones, de pequeñas colecciones de planta viva, de *Atractylis arbuscula subsp. schizogynophylla*, que puedan contribuir en cierta medida a su conservación, pero sobre todo a fomentar el conocimiento y la valoración del taxón.

Acción 34. Realizar jornadas de información y divulgación del estado de conservación de las especies, dirigidas fundamentalmente a los centros educativos y colectivos que realicen actividades en el entorno a las poblaciones.

Acción 35. Realizar el seguimiento periódico de cada una de las subpoblaciones de ambas especies, con dos visitas anuales, para determinar la dinámica poblacional de la especie. Además se podrá con ello evaluar la efectividad de las medidas adoptadas en el Plan, así como el cumplimiento de la normativa legal relativa a la protección de las especies y del hábitat.

Acción 36. Elaborar un informe anual durante el periodo de vigencia del presente Plan, por isla, en el que se recojan los datos y observaciones obtenidas en el campo.

Acción 38. Celebrar al menos una reunión anual del grupo de trabajo del Plan y las diferentes administraciones implicadas, para evaluar el avance del mismo y el grado de cumplimiento de los objetivos.

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 8 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 en el 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.

Acción 1.1. Promover acuerdos con las personas propietarias de los terrenos donde se encuentra la especie en la localidad del Tabaibal del Porís, en el núcleo más cercano a la urbanización y que se encuentra fuera del Espacio Natural Protegido, para que permitan la realización de vallados individuales y colectivos para los individuos de piñamar, así como señalización por medio de caminos de piedras de las zonas por donde se debe transitar para no afectar a las plantas que sobreviven en la zona.

Acción 1.2. Promover acuerdos con las personas propietarias de los terrenos donde se encuentra la especie en la localidad de El Acantilado del Mármol, dentro de la Zona de Especial Protección (ZEC ES7010036) Punta del Mármol, para que permitan la retirada de residuos en la zona alta del acantilado (junto al camino) y la instalación de pequeños vallados individuales y colectivos transitorios en aquellos individuos de *A. arbuscula* más alejados del acantilado, que se han visto más afectados por las actividades agrícolas y tienen mayor posibilidad de recolonizar las partes altas del acantilado.

El coste total de la acción se valora en 228.079,65 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 *Atractylis preauxiana* y *A. arbuscula*.

Acción 2. Recolectar cada año de ejecución del Plan, en la época más adecuada, semillas de todas las localidades y del mayor número posible de individuos, debidamente etiquetadas de forma que se garantice su trazabilidad. Se recolectará de cada ejemplar adulto reproductor en núcleos de menos de 200 individuos, mientras que en los de mayor cantidad de efectivos, se tomará una muestra representativa, no superior al 20% de la producción de semillas de cada individuo. Cuando los ejemplares introducidos en el marco del presente Plan sean adultos repersonas productoras, también se recolectarán semillas procedentes de los mismos.

Acción 2.1. Recolectar una muestra representativa de los individuos más accesibles de la subpoblación de Famara de *A. arbuscula subsp. arbuscula* en Lanzarote.

Acción 2.2. Recolectar semillas de todos los ejemplares de *A. arbuscula subsp. schizogynophylla* en las subpoblaciones naturales de la isla de Gran Canaria. Dado que la orografía de la zona es muy abrupta y escarpada, al menos en uno de ellos (Acantilado del Mármol-El Angosto), será necesario contar con las medidas de seguridad adecuadas, usar materiales y técnicas de escalada y rapel.

Acción 2.3. Recolectar una muestra representativa de *A. preauxiana* en Gran Canaria de la población de Arinaga; entre el 50 y el 100% de los ejemplares del núcleo de Taliarte; y de todos los ejemplares del núcleo del Castellano y Tufia.

Acción 2.4. Recolectar semillas de todos los ejemplares de *A. preauxiana* en todas las subpoblaciones de la isla de Tenerife, excepto en la subpoblación de mayor tamaño, el Acantilado de la Hondura, de la que sólo se recolectará una muestra representativa.

El coste total de la acción se valora en 46.085,76 euros.

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

El coste total de la acción se valora en 6.248,42 euros.

Acción 4. Preparar y enviar periódicamente los lotes de semillas recolectados de *Atractylis preauxiana* y *A. arbuscula* a dos Bancos de Germoplasma de titularidad pública, para su conservación a medio y largo plazo.

El coste total de la acción se valora en 12.496,85 euros.

Objetivo 3. Incremento del número de efectivos y del área de presencia de cada especie.

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

El coste total de la acción se valora en 25.918,20 euros.

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

El coste total de la acción se valora en 3.769,92 euros.

Acción 7. Producir y mantener en vivero las plantas necesarias para los reforzamientos y el establecimiento de nuevos núcleos, a partir de las semillas y esquejes recolectados. Para la producción se deben utilizar instalaciones distintas y suficientemente alejadas, o, en su defecto, evitar la coexistencia en floración y fructificación, de distintos taxones, para impedir la posibilidad de hibridación entre ellos. Las plantas cultivadas deben someterse a periodos de estrés y aclimatación hasta que alcancen el porte y vigor adecuado para su plantación en el medio natural.

Acción 7.1. Obtener aproximadamente 1.200 ejemplares de *A. arbuscula subsp. schizogynophylla*, (1.000 para reforzamientos + 200 para establecimiento de nuevos núcleos).

Acción 7.2. Obtener aproximadamente 1.125 ejemplares de *A. preauxiana* (325 para reforzamientos + 800 para establecimiento de nuevos núcleos) en la isla de Gran Canaria.

Acción 7.3. Obtener aproximadamente 1.300 ejemplares de *A. preauxiana*, (800 para reforzamientos + 500 para establecimiento de nuevos núcleos) en la isla de Tenerife.

El coste total de la acción se valora en 295.579,42 euros.

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

El coste total de la acción se valora en 29.755,81 euros.

Acción 9. Buscar y seleccionar los enclaves más adecuados para la realización de los reforzamientos y el establecimiento de los nuevos núcleos poblacionales de *Atractylis preauxiana* y *A. arbuscula*. Se tendrán en cuenta los requerimientos ecológicos de cada taxón, así como el favorecimiento de la conectividad del conjunto de la población insular. También se deberán utilizar modelos predictivos que incluyan distintos escenarios futuros de cambio climático, así como el planeamiento y la normativa territorial, para seleccionar los lugares con más probabilidades de conservación de los núcleos a largo plazo.

El coste total de la acción se valora en 7.740,39 euros.

Acción 10. Realizar reforzamientos, en la época más adecuada, de cada una de las subpoblaciones de *Atractylis preauxiana* y *A. arbuscula*.

Acción 10.1. Reforzar cada núcleo poblacional de *A. arbuscula subs. schizogynophylla* existente en Gran Canaria, hasta alcanzar, al menos, un incremento total de 1.000 ejemplares: La producción de planta obtenida en vivero y destinada a los reforzamientos se repartirá de la siguiente manera entre las localidades a reforzar: Barranco del Río (50%), Acantilado del Mármol - El Angosto (30%), Llano Alegre (10%), Caleta (San Felipe) (10%). En el caso del Acantilado del Mármol-El Angosto y Llano Alegre serán necesarias medidas de seguridad, materiales y técnicas de escalada y rapel.

Acción 10.2. Reforzar la subpoblación de *A. preauxiana* en Gran Canaria hasta alcanzar, al menos, un incremento total de 600 ejemplares. La producción de planta obtenida en vivero y destinada a los reforzamientos se repartirá de la siguiente manera entre las localidades a reforzar: Tufia (40%), Taliarte (30%), El Castellano (30%).

Acción 10.3. Reforzar las siguientes poblaciones de *A. preauxiana* en la isla de Tenerife: Punta de Agache, La Tosca de Fasnía, Las Eras, Barranco de la Linde, Tabaibal del Porís, Abades, Playa del Vidrio y Montaña Amarilla, hasta obtener, al menos, un incremento total de 500 ejemplares. La producción de planta obtenida en vivero y destinada a los reforzamientos se repartirá de la siguiente manera entre las localidades a reforzar: Punta de Agache (10% de la producción), La Tosca de Fasnía (10%), Las Eras (20%), Barranco de La Linde (5%), Tabaibal del Porís (25%), Abades (10%), Playa del Vidrio (10%) y Montaña Amarilla (10%).

El coste total de la acción se valora en 77.143,95 euros.

Acción 11. Establecer nuevos núcleos poblacionales, en la época más adecuada. Mantener identificados todos los individuos naturales y plantados indicando su procedencia.

Acción 11.1. Establecer al menos 4 nuevos núcleos de *A. arbuscula subsp. schizogynophylla*, de 50 ejemplares cada uno como mínimo, en Gran Canaria. Se proponen 2 en los enclaves de la franja costera del norte de la isla, entre la Punta de Guanarteme y San Felipe, con material procedente de la población del Barranco del Río. Los otros 2 nuevos núcleos se proponen en la zona comprendida entre Piedras Caidas y la Punta de Ramírez, y serán núcleos mixtos, es decir, con material procedente de todos los núcleos del taxón en la isla mezclados. Se recomienda el establecimiento de los núcleos en zonas con orografía más suave, mejor accesibilidad y con condiciones ambientales similares a su zona de distribución actual.

Acción 11.2. Establecer al menos 4 nuevos núcleos de *A. preauxiana* en Gran Canaria de 150 a 200 ejemplares cada uno. Se proponen dos en el entorno de Taliarte, en alguna de las pocas zonas no urbanizadas próximas de la franja costera, como la de Punta de Comisaría, dentro de su área de distribución histórica, y las otras hacia el norte, en el El Bufadero, entre el núcleo urbano de La Estrella y el Barranco Real de Telde. Además se proponen 2 nuevos núcleos en Tufia, uno al norte y otro al sur del núcleo actual. Para mayor protección y conservación de los nuevos núcleos se propone su emplazamiento preferente, cerca de la zona arqueológica de Tufia, y dentro del área militar de la base aérea de Gando.

Acción 11.3. Establecer al menos 4 nuevos núcleos de *A. preauxiana* en la isla de Tenerife, de 200 ejemplares cada uno. Se proponen las siguientes zonas dentro de Espacios Naturales Protegidos o espacios de la Red Natura 2000: la franja comprendida entre la

autopista TF-1 y el litoral de la ZEC Barranco de Fasnia y Güímar, Montaña Roja y Montaña Pelada, dentro del área de distribución conocida de la especie, y los Acantilados de Isorana, como zona de distribución potencial de la especie señalada en estudios previos de modelización de distribución de la especie.

El coste total de la acción se valora en 78.805,76 euros.

Objetivo 4. Mejora del estado de conservación del hábitat en el área de distribución de ambas especies.

Acción 12. Promover la correcta aplicación y cumplimiento de la normativa existente, relativa, fundamentalmente, al control, regulación y ordenación de usos y actividades, en el entorno de las subpoblaciones de los diferentes taxones en toda su área de distribución.

El coste total de la acción se valora en 4.747,89 euros.

Acción 13. Promover la ampliación de la normativa existente y la elaboración y el desarrollo de nueva normativa adicional específica que se considere necesaria.

Acción 13.1. Proponer la ampliación de la ZEC “Punta del Mármol”, hacia el Este, al menos hasta la “Caleta de San Felipe”, desde los escarpes superiores hasta la línea de costa, para incluir el nuevo núcleo poblacional de *A. arbuscula*, que ha vuelto a ser localizado en la “Caleta de San Felipe”.

Acción 13.2. Promover el proyecto de declaración del área de la ZEC “Punta del Mármol” y ZEC “Punta de La Sal” como “Sitio de Interés Científico” dentro de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos.

Acción 13.3. Desarrollar e implementar un plan específico de uso de la parcela donde se encuentra *A. preauxiana* en Lomo de Taliarte, como posible “parque temático” de interés “natural e histórico”, donde se intente compatibilizar la conservación adecuada de la subpoblación y los vestigios de las antiguas baterías militares, con un uso regulado y sostenible por parte de los vecinos.

El coste total de la acción se valora en 49.811,52 euros.

Acción 14. Proponer condicionantes al desarrollo del planeamiento urbanístico que afecta a las áreas ocupadas por *Atractylis preauxiana* en Las Eras (Arico) y en el Lomo Pumítico de Las Eras (Fasnia).

Acción 14.1. Proponer el establecimiento de un Acuerdo entre el Cabildo de Tenerife y los Ayuntamientos de Arico y de Fasnia para que, dentro del planeamiento municipal, las áreas crítica designadas para *A. preauxiana*, así como las zonas circundantes donde se pudiera expandir la especie, se mantengan intactas y no se vean afectadas por ninguna edificación u obra realizada.

Acción 14.2. Incluir los condicionantes necesarios en el planeamiento de desarrollo que afecta la población de la Punta de Abona, de forma que el área ocupada por la especie, así como la zona de expansión de la misma mantengan inalteradas las condiciones del terreno donde se asienta, así como la vegetación acompañante, y se evite la construcción de cualquier tipo de infraestructura como caminos, senderos o pistas que atraviesen y/o fragmenten el hábitat de la especie.

El coste total de la acción se valora en 10.250,10 euros.

Acción 15. Acometer labores de limpieza y retirada de basura, escombros, excrementos de perro, especies exóticas, etc, en el entorno de las distintas subpoblaciones.

Acción 15.1. Acometer labores de limpieza y restauración en la subpoblación de *A. arbuscula* subsp. *arbuscula* de la Urbanización “Island Homes” (Los Noruegos) y La Playa de Famara, donde se acumula basura y desechos derivados del uso recreativo y turístico.

Acción 15.2. Acometer labores de limpieza y de retirada de residuos de escombros y desechos ligeros de la actividad agrícola, sobre los escarpes de la subpoblación de *A. arbuscula* subsp. *schizogynophylla* en la localidad de El Marmol - El Angosto (principalmente en los bordes del camino que discurre sobre el acantilado) y del Barranco del Río.

Acción 15.3. Establecer controles periódicos para comprobar la existencia de posibles vertidos de residuos procedentes de la agricultura y de otras fuentes de contaminación en las proximidades de la localidad de El Barranco del Río y en el Acantilado del Mármol-El Angosto, así como en las proximidades de la Urbanización “Island Homes” (Los Noruegos) y la Playa de Famara.

Acción 15.4. Acometer labores de limpieza en la subpoblación de *A. preauxiana* de la localidad del Lomo de Taliarte, seriamente afectada por residuos, escombros y excrementos de perros.

Acción 15.5. Retirar el sustrato lapilli, exógeno ornamental, depositado en los márgenes del paseo en el núcleo poblacional de El Castellano. Se propone la retirada del material de forma manual o mediante el empleo de maquinaria ligera, con el fin de evitar daños a los pocos ejemplares de la especie.

Acción 15.6. Acometer la elaboración de un plan específico de restauración del hábitat que implique la caracterización, georreferenciación y eliminación de los depósitos de basuras, escombros y movimientos de tierra de la localidad de Arinaga, para priorizar la retirada de los más recientes, accesibles y mayor impacto.

Acción 15.6.1. Ejecutar el plan específico y proceder a la eliminación de residuos y a la restauración del hábitat.

Acción 15.7. Acometer labores de limpieza en la zona de Punta de Abona, donde se acumula una enorme cantidad de basura y desechos, principalmente toallitas desechables y bolsas de plástico.

Acción 15.8. Establecer controles periódicos para comprobar la existencia de posibles vertidos de purines procedentes de una granja de cerdos en las proximidades de la localidad de la Tosca de Fasnía, que discurren por el barranco donde se asienta la población. Del mismo modo investigar la presencia de purines en Punta de Abona, provenientes del núcleo poblacional del mismo nombre y que vierten directamente al mar, provocando previamente sedimentos y nitrificación en el cauce del barranco.

Acción 15.9. Proceder a la limpieza, retirada de escombros y restos de poda en la localidad del Tabaibal del Porís, en el núcleo próximo a la urbanización.

Acción 15.10. Acometer labores de retirada de escombros y basura en el área de distribución de la especie en la localidad de Punta Agache.

Acción 15.11. Retirar las especies vegetales exóticas en las localidades de *Atractylis preauxiana*: Tabaibal del Porís y Lomo Taliarte. Así como en las localidades de *Atractylis arbuscula*: Barranco el Río, Acantilado del Mármol-El Angosto y alrededores de la Urbanización “Island Homes”).

Acción 15.12. Revisar y en su caso retirar las especies vegetales exóticas en las áreas críticas designadas tanto para *A. arbuscula* como para *A. preauxiana*.

Acción 15.13. Retirar y dismantelar las zonas de aporte de alimento de vertebrados no nativos en la localidad de Lomo Taliarte para mantener la naturalidad del lugar.

El coste total de la acción se valora en 191.951,19 euros.

Acción 16. Instalar elementos de protección para los ejemplares o su hábitat: vallados transitorios frente a herbívoros introducidos, acordonamientos y postes de madera para evitar el pisoteo o el atropello de ejemplares, etc.

Acción 16.1. Delimitar un único sendero mediante el empleo de piedras en la subpoblación de *A. preauxiana* de Lomo Taliarte, en concordancia con el plan específico de uso de la parcela como posible “parque temático” de interés natural e histórico.

Acción 16.2. Definir y delimitar un único sendero por el que dirigir el tránsito de personas en la subpoblación de *A. arbuscula* en la localidad de la Urbanización “Island Homes” (Los Noruegos), mediante la instalación de un cartel indicativo del trazado del sendero, y proceder a la eliminación de los senderos alternativos que parten de la urbanización y cruzan el área crítica de la especie mediante el empleo y reorganización de las piedras ubicadas en la zona.

Acción 16.3. Continuar con la instalación de postes de madera en el lateral interno del último tramo de la pista de Famara y en el lateral externo de la misma (2300 m. aprox), cerrando los distintos ramales perpendiculares en dirección a la costa y hacia el interior, para evitar el atropello de ejemplares de *A. arbuscula* y favorecer la regeneración de la vegetación. También se precisa instalar postes de madera en aquellos huecos entre palos donde es posible el paso de vehículos. Si dichas medidas no fueran efectivas se valorará el cierre de la pista a los vehículos motorizados.

Acción 16.3.1. Establecer en el tramo de pista de Famara, mediante el empleo de postes de madera, algunos pequeños espacios a modo de apartadero o lugar para girar, cerrando aquellos que no se decidan conservar y, del mismo modo, delimitar en el final de la pista una zona de parking.

Acción 16.4. Instalar nueva señalética entre la localidad de la playa de Famara y de “Island Homes” (Los Noruegos), indicando la prohibición de las acampadas y la localización del punto de recogida de basuras.

Acción 16.5. Elaborar y ejecutar un plan específico de racionalización del uso de pistas en la localidad de Arinaga que delimite el trazado de una única pista (balizamiento), desde la playa del Cabrón hasta la playa de Vargas, y establezca algunas zonas de parking.

Acción 16.5.1. Instalar un sistema de señalización de las zonas de parking establecidas y del trazado de la pista única.

Acción 16.5.2. Continuar con la instalación de postes de madera, en concordancia con el plan específico, en el margen derecho de la pista (hacia el norte) desde la zona de La Herradura hasta el albergue (420 m aproximadamente) y, en ambos lados de la pista, desde el albergue hasta la playa del Cabrón (900 m aproximadamente).

Acción 16.6. Adecuar y delimitar el recorrido del sendero que discurre por la desembocadura del Barranco del Río, mediante el empleo de piedras del mismo lugar, a fin de regular el tránsito de personas y evitar el pisoteo de los ejemplares cercanos al trazado del mismo.

Acción 16.7. Instalar postes de madera en los laterales de la pista que da acceso al faro en Punta de Abona, de manera que los vehículos que transiten por ella no puedan estacionar a los lados de la parte transitable de la misma, limitando así el volumen de desechos y basuras en la zona.

Acción 16.8. En la localidad de Abades, realizar acordonamientos con postes de madera y cuerda alrededor de los ejemplares de *Atractylis preauxiana* en aquellas zonas donde es frecuente el paso de personas, de manera que se dirija el paso por caminos definidos, y se evite el pisoteo de los individuos y de la flora autóctona acompañante, especialmente tabaibas dulces entre las que crecen refugiados los ejemplares de piñamar.

Acción 16.9. Instalar varios vallados de protección colectivos transitorios, interiores alrededor de todos los ejemplares de *A. preauxiana* en Lomo Taliarte y de las áreas con hábitat mejor conservado o a restaurar, susceptibles de ser ocupadas por el taxón a modo de teselas de un mismo mosaico, entre las cuales discurra el sendero definido y utilizable. Según evolucione la distribución de la población en la parcela a lo largo del tiempo podrá modificarse el número, forma, y disposición de los vallados.

Acción 16.9.1. Instalar señalética sobre buenas prácticas en la localidad (recogida de excrementos, uso de papeleras, evitar alimentar vertebrados no nativos, etc.).

Acción 16.10. Instalar dos vallados de protección colectivos transitorios en el núcleo de *A. preauxiana* de El Castellano, a ambos lados del paseo protegiendo los ejemplares naturales y los que se planten.

Acción 16.11. Instalar vallados colectivos transitorios en los nuevos núcleos a establecer de *A. preauxiana* planteados en el entorno de Taliarte, (Punta de Comisaría, El Bufadero, La Estrella a Barranco Real de Telde, o Punta de Silva-Polígono industrial de Salinetas), por localizarse en ámbito urbano, con importante uso y presión antrópica.

Acción 16.12. Realizar un seguimiento periódico y mantenimiento del vallado colectivo que se está instalando en la actualidad en la localidad de Tufia. Se deberá garantizar que el vallado incluya a todos los ejemplares conocidos de la zona. Si se detectara algún ejemplar por fuera del mismo se procederá a realizar pequeños vallados individuales o por grupos de individuos.

Acción 16.13. Instalar vallados individuales y colectivos en la localidad del acantilado de La Hondura, en aquellos individuos más alejados del acantilado, ya que son los más afectados por herbivoría de conejos y pisoteo de senderistas/paseantes.

El coste total de la acción se valora en 118.172,42 euros.

Acción 17. Instalar vallados de protección transitorios en reforzamientos poblacionales y en el establecimiento de nuevos núcleos. Acción común a todas las localidades donde se lleven a cabo estas actuaciones.

El coste total de la acción se valora en 66.591,00 euros.

Acción 18. Revisar, reponer y sustituir elementos de protección de los ejemplares o su hábitat: vallados transitorios frente a herbívoros introducidos, acordonamientos, postes de madera, etc. Acción común a todas las localidades donde se hayan instalado dichos elementos de protección.

Acción 18.1. Realizar periódicamente seguimientos específicos en el vallado perimetral y vallados interiores de la Tosca de Fashia, comprobando la evolución de los materiales testados con el paso del tiempo, así como realizando censos de la vegetación dentro y fuera del vallado. Estos seguimientos deberán realizarse al menos cada 3 meses y siguiendo la metodología utilizada en el proyecto que dio origen al vallado.

El coste total de la acción se valora en 34.469,75 euros.

Acción 19. 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.

El coste total de la acción se valora en 14.747,04 euros.

Acción 20. Mejorar y restaurar el suelo, el hábitat y la vegetación acompañante.

Acción 20.1. Realizar mejoras de restauración del suelo en el núcleo a reforzar de El Acantilado del Mármol-El Angosto, justo sobre el escarpe en el que se localizan los ejemplares. Se propone la realización de enmiendas orgánicas que permitan mejorar las características físico-químicas y biológicas del suelo, que ha sido alterado debido a la actividad agrícola de la zona.

Acción 20.2. Mejorar y restaurar el suelo y la vegetación acompañante en el núcleo poblacional de Lomo de Taliarte. Dado el importante grado de alteración y transformación que ha sufrido la zona. Se propone realizar enmiendas orgánicas para mejorar las propiedades del suelo y la plantación de vegetación autóctona.

Acción 20.3. Favorecer la recuperación del hábitat de *Atractylis preauxiana*, así como su desarrollo y el de sus especies acompañantes en la localidad de Abades tras el deterioro ocasionado por el camping que se asentaba en la zona. Para llevar a cabo esta acción se propone la redacción y ejecución de un proyecto para el desarrollo de un

Plan de Rehabilitación de la zona, que integre todas las labores necesarias para la recuperación de la vegetación, el paisaje y la conservación de las especies vegetales y animales. Dicho plan deberá tener una duración de al menos 3 años en los que se desarrollen al menos las siguientes acciones.

Acción 20.3.1. Limitar el acceso y prohibir acampar, pernoctar y depositar cualquier tipo de enseres en la zona.

Acción 20.3.2. Eliminar senderos abiertos entre la vegetación, y señalizar mediante postes de madera y cuerda del itinerario recomendado de acceso a la costa.

Acción 20.3.3. Retirar basuras, restos de chabolas, construcciones ilegales y demás enseres de la zona. Cuando sea necesario deberán realizarse aportes de sustrato para devolver el entorno a las condiciones previas a la instalación de dichas construcciones.

Acción 20.3.4. Restaurar la vegetación original y mejora de la misma.

Acción 20.3.4.1. Cultivar en vivero ejemplares del matorral local: especialmente de *Euphorbia balsamifera*, *Frankenia capitata* y *Limonium pectinatum*.

Acción 20.3.4.2. Plantar los ejemplares de piñamar y de especies de matorral obtenidos en vivero en la época más adecuada.

Acción 20.4. Favorecer la recuperación del hábitat de *Atractylis preauxiana* en la localidad de Arinaga una vez que se ejecute el plan específico de rehabilitación, retirada de basura y de racionalización del uso de pistas.

Acción 20.4.1. Restaurar la vegetación original y mejora de la misma.

Acción 20.4.1.1. Cultivar en vivero ejemplares del matorral local: especialmente de *Euphorbia balsamifera*, *Frankenia capitata*, *Limonium pectinatum*, *Convolvulus caput-medusae* y *Lotus arinagensis*.

Acción 20.4.1.2. Plantar los ejemplares de piñamar y de especies de matorral obtenidos en vivero en la época más adecuada.

El coste total de la acción se valora en 177.820,27 euros.

Objetivo 5. Incremento y mejora del conocimiento sobre la especie.

Acción 21. Realizar nuevas prospecciones y censos, en la época adecuada, que permitan conocer con mayor precisión las áreas de presencia y el número de efectivos actual real, de determinadas poblaciones y las características de su entorno.

Acción 21.1. Prospeccionar el área de distribución histórica y potencial de *A. arbuscula*, especialmente entre las distintas subpoblaciones conocidas, y redefinir y actualizar el perímetro de los distintos núcleos existentes. Se propone la prospección de los escarpes, cantiles y laderas inclinadas, haciendo uso de drones, entre los núcleos poblacionales de Playa de Famara y Salta si puedes (Lanzarote) y entre la Punta de

Guanarteme y San Felipe (Gran Canaria), en busca de rodales, ejemplares dispersos y posibles enclaves para las actuaciones de reforzamientos poblacionales y establecimiento de nuevos núcleos. También se propone prospectar los alrededores de la Urbanización "Island Homes" (Los Noruegos), especialmente en el lado suroeste de la urbanización, donde se han localizado algunos ejemplares.

Acción 21.2. Prospectar la población de *A. preauxiana* en Gran Canaria, especialmente la subpoblación de Arinaga, abarcando el área correspondiente al Monumento Natural de Arinaga/ ZEC Arinaga y ZEC Punta de La Sal, para redefinir el perímetro actual de los distintos núcleos poblacionales y realizar censos por conteo directo de los mismos. También se propone prospectar y caracterizar el área costera entre la población de Tufia, Lomo de Taliarte y el Castellano, concretamente entre la playa de Aguadulce y la playa de Silva.

Acción 21.3. Prospectar la zona de distribución potencial de *A. preauxiana* en Tenerife, especialmente en las localidades de Montaña Amarilla (debido a la desaparición de los individuos conocidos), la Punta de Agache, entre la población original desaparecida y la nueva localización, en busca de ejemplares o núcleos intermedios y en el Barranco de La Linde, en busca de posibles nuevos núcleos.

El coste total de la acción se valora en 33.153,77 euros.

Acción 22. Realizar un estudio para ampliar el conocimiento sobre los procesos de polinización en ambas especies y del grado de afección que puedan provocar las plagas de arañas rojas introducidas (Orden *Trombidiformes*) en dichos procesos.

El coste total de la acción se valora en 30.000,00 euros.

Objetivo 6. Designación y delimitación de áreas críticas.

Acción 23. 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 áreas críticas para *Atractylis preauxiana* y *A. arbuscula*, el área de distribución de ambas especies, además del área circundante de potencial expansión de las mismas y donde se podrán introducir nuevos núcleos, y que se considera esencial para la conservación de ambos taxones.

Sin costes adicionales asignables al Plan.

Acción 24. 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.

Sin costes adicionales asignables al Plan.

Acción 25. Establecer dentro del área crítica designada dos niveles de protección según figura en el Anexo II, de manera que el área crítica 1 corresponde a la zona de mayor valor ecológico por la presencia actual de la especie y estará sujeta a un grado mayor de restricción, mientras que la zona 2, como potencial área de expansión o reintroducción de la especie, estará asociada a una normativa menos estricta. Esta zonificación deberá ser contemplada e integrada en las Normas de Conservación de EENNPP y Plan de Gestión de las zonas ZEC.

Sin 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 la “piñamar” y “piñamar mayor” y la importancia de su conservación.

Acción 26. Informar del presente Plan a las Administraciones y Organismos oficiales que puedan verse afectados por la ejecución del mismo.

El coste total de la acción se valora en 4.783,38 euros.

Acción 27. Diseñar y elaborar una estrategia y plan global de comunicación, sensibilización y concienciación, con actuaciones dirigidas a diferentes grupos sociales como escolares, colectivos que realicen actividades en el entorno de las subpoblaciones y población en general. Esta acción debe ser ejecutada por profesionales del sector de la comunicación con el fin de que se presenten soluciones novedosas ante la falta de calado de las actuaciones tradicionales de sensibilización utilizadas en conservación de flora amenazada.

El coste total de la acción se valora en 18.791,85 euros.

Acción 28. Instalar paneles informativos en el entorno de cada subpoblación, y principalmente, en los enclaves donde se hayan instalado vallados de protección.

Acción 28.1. Instalar paneles informativos en los nuevos núcleos poblacionales establecidos sobre la presencia de *A. preauxiana* y *A. arbuscula*.

Acción 28.2. Instalar carteles informativos en las localidades de Arinaga y Tufia sobre los espacios naturales protegidos que albergan y el régimen de usos de dichos espacios.

El coste total de la acción se valora en 3.379,68 euros.

Acción 29. Promover el uso de especies autóctonas en el ajardinamiento de las zonas de alrededor de la población de Lomo Taliarte y restringir el uso de especies exóticas mediante una campaña de información dirigida a los vecinos del lugar.

El coste total de la acción se valora en 1.979,21 euros.

Acción 30. 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), así como al personal técnico de las administraciones de los municipios que albergan las subpoblaciones de los distintos taxones, para que conozcan la problemática de los mismos y la importancia de su protección.

El coste total de la acción se valora en 16.807,52 euros.

Acción 31. Promover la reactivación y reutilización del centro de interpretación del Sitio de Interés Científico de “Jinámar”, en Gran Canaria, actualmente cerrado y en desuso, originalmente vinculado al Plan de Recuperación de *Lotus kunkelii*, como un centro de interpretación e información general de las distintas especies costeras amenazadas y sus hábitats.

El coste total de la acción se valora en 2.459,23 euros.

Acción 32. En centros educativos del municipio de Santa María de Guía en Gran Canaria, implicar al alumnado en experiencias controladas de cultivo y mantenimiento en jardines de sus instalaciones, de pequeñas colecciones de planta viva, de *Atractylis arbuscula subsp. schizogynophylla*, que puedan contribuir en cierta medida a su conservación, pero sobre todo a fomentar el conocimiento y la valoración del taxón.

El coste total de la acción se valora en 2.450,45 euros.

Acción 33. Editar un folleto divulgativo sobre *Atractylis arbuscula*, en Lanzarote y Gran Canaria, 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.

El coste total de la acción se valora en 5.342,55 euros.

Acción 34. Realizar jornadas de información y divulgación del estado de conservación de las especies, dirigidas fundamentalmente a los centros educativos y colectivos que realicen actividades en el entorno a las poblaciones.

El coste total de la acción se valora en 17.092,90 euros.

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

Acción 35. Realizar el seguimiento periódico de cada una de las subpoblaciones de ambas especies, con dos visitas anuales, para determinar la dinámica poblacional de la especie. Además se podrá con ello evaluar la efectividad de las medidas adoptadas en el Plan, así como el cumplimiento de la normativa legal relativa a la protección de las especies y del hábitat.

El coste total de la acción se valora en 127.997,39 euros.

Acción 36. Elaborar un informe anual durante el periodo de vigencia del presente Plan, por isla, en el que se recojan los datos y observaciones obtenidas en el campo.

El coste total de la acción se valora en 59.364,40 euros.

Acción 37. Elaborar un informe al quinto año, sobre el grado de ejecución del Plan, de cumplimiento de sus medidas y acciones, y de consecución de sus objetivos.

El coste total de la acción se valora en 28.628,96 euros.

Acción 38. Celebrar al menos una reunión anual del grupo de trabajo del Plan y las diferentes administraciones implicadas, para evaluar el avance del mismo y el grado de cumplimiento de los objetivos.

El coste total de la acción se valora en 26.710,32 euros.

Resumen del coste por objetivo:

- Objetivo 1: 228.079,65 euros.
- Objetivo 2: 64.831,03 euros.
- Objetivo 3: 518.713,45 euros.
- Objetivo 4: 668.561,18 euros.
- Objetivo 5: 63.153,77 euros.
- Objetivo 6: No se le asigna coste.
- Objetivo 7: 73.086,77 euros.
- Objetivo 8: 242.701,07 euros.

Coste Total del Plan de Recuperación: 1.859.126,92 euros.

7.2. Evaluación de costes por prioridades**Objetivo 1. Consecución de acuerdos que garanticen el desarrollo de actuaciones en el ámbito del Plan.**

Prioridad alta: 228.079,65 euros.

Todas las actuaciones: 228.079,65 euros.

Objetivo 2. Obtención y conservación, a medio y largo plazo, de material seminal de *Atractylis preauxiana* y *A. arbuscula*.

Prioridad alta: 64.831,03 euros.

Todas las actuaciones: 64.831,03 euros.

Objetivo 3. Incremento del número de efectivos y del área de presencia de cada especie.

Prioridad alta: 518.713,45 euros.

Todas las actuaciones: 518.713,45 euros.

Objetivo 4. Mejora del estado de conservación del hábitat en el área de distribución de ambas especies.

Prioridad alta: 406.459,64 euros.

Prioridad alta-media: 262.101,54 euros.

Todas las actuaciones: 668.561,18 euros.

Objetivo 5. Incremento y mejora del conocimiento sobre la especie.

Prioridad alta: 63.153,77 euros.

Todas las actuaciones: 63.153,77 euros.

Objetivo 6. Designación y delimitación de áreas críticas.

El coste de este objetivo no es asignable al Plan.

Objetivo 7. Divulgación e información a los distintos grupos sociales del área de aplicación del Plan, de la problemática de la “piñamar” y “piñamar mayor” y la importancia de su conservación.

Prioridad alta: 43.762,43 euros.

Prioridad media: 29.324,34 euros.

Todas las actuaciones: 73.086,77 euros.

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

Prioridad alta: 242.701,07 euros.

Todas las actuaciones: 242.701,07 euros.

Resumen del coste por prioridades:

- Prioridad alta: 1.567.701,04 euros.
- Prioridad alta-media: 262.101,54 euros.
- Prioridad media: 29.324,34 euros.
- Todas las actuaciones: 1.859.126,92 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 en el ámbito del Plan.

- Que se haya logrado alcanzar acuerdos con los vecinos y se haya conseguido que conozcan la importancia de llevar a cabo labores de conservación de la especie en los terrenos de su propiedad.

- Haber logrado llevar a cabo las acciones propuestas de prioridad alta del presente Plan, en aquellos terrenos de titularidad pública en los que se planteaban.

Objetivo 2. Obtención y conservación, a medio y largo plazo, de material seminal de *Atractylis preauxiana* y *A. arbuscula*.

- Que exista un registro de carácter oficial que acredite el depósito de al menos 2000 semillas, con representación de todos los ejemplares de las subpoblaciones con menos de 200 individuos, en dos bancos de germoplasma de titularidad pública antes de finalizar el tercer año de vigencia del Plan de Recuperación.

Objetivo 3. Incremento del número de efectivos y del área de presencia de cada especie.

- Que exista un documento técnico en el que se especifique el protocolo de germinación de la especie que sirva para futuros proyectos con la misma, así como los resultados obtenidos en las pruebas de viabilidad de las semillas colectadas.
- Haber obtenido al menos 1.300 ejemplares de *A. preauxiana* en Tenerife, para los reforzamientos y establecimiento de nuevos núcleos, mediante el cultivo de individuos en vivero y a partir de las semillas recolectadas.
- Haber obtenido al menos 1.200 ejemplares de *A. arbuscula* y 1.125 ejemplares de *A. preauxiana* en Gran Canaria, para los reforzamientos y establecimiento de nuevos núcleos, mediante el cultivo en vivero y a partir de las semillas recolectadas.
- Haber realizado con éxito los reforzamientos y plantaciones, así como la instalación de vallados y acciones de apoyo a la supervivencia en caso necesario.
- Haber realizado un análisis y evaluación de los resultados obtenidos en los reforzamientos y nuevas plantaciones llevados a cabo.
- Haber logrado establecer al menos un nuevo núcleo poblacional mixto de *Atractylis arbuscula* subsp. *schizogynophylla* en la isla de Gran Canaria, con material procedente de todos los núcleos del taxón existentes en la isla.
- Haber establecido con éxito al menos dos nuevos núcleos de *A. preauxiana* en la isla de Tenerife.

Objetivo 4. Mejora del estado de conservación del hábitat en el área de distribución de ambas especies.

- Que se haya logrado mantener intacta la zona de distribución de *Atractylis preauxiana* en Punta de Abona y Las Eras, en el desarrollo de los planes urbanísticos y procesos de ordenación del territorio que afectan a la especie.
- Que se haya evitado el acúmulo de basuras y desechos en las proximidades de la zona de distribución de la especie en Punta de Abona y el Tabaibal del Porís.

- Que se garantice la ausencia de vertidos de purines en La Tosca de Fasnía y Punta de Abona.
- Que se verifique la ausencia de daños por conejos en los individuos de todas las poblaciones mediante la colocación y reparación si fuera necesario de vallados, ya que no es posible la erradicación de dicho herbívoro como sería deseable.
- Que se logre mejorar las condiciones del hábitat en Abades, por medio de un proyecto específico, asegurándose una rehabilitación del ecosistema en su conjunto y de los individuos de piña de mar en particular.
- Que se logre desarrollar e implementar el plan específico de uso de la parcela de Taliarte como posible “parque temático” de interés natural e histórico.
- Que se logre desarrollar e implantar el plan específico de rehabilitación, caracterización y eliminación de residuos, así como el plan específico de racionalización de pistas en la localidad de Arinaga.
- Que se haya evitado el acúmulo de basuras y desechos en las proximidades de la zona de distribución de *A. arbuscula* en El Acantilado del Mármol-El Angosto, Barranco de el Río, Playa de Famara y proximidades de la Urbanización “Island Homes” (Los Noruegos).
- Que se consiga realizar las mejoras de restauración del suelo en los núcleos a reforzar de El Acantilado del Mármol-El Angosto y en la localidad de Taliarte.
- Que se delimite el trazado de la pista de Famara incluyendo zonas de apartadero y de lugar para girar, así como la zona de parking del final de la pista.

Objetivo 5. Incremento y mejora del conocimiento sobre la especie.

- Haber logrado realizar un seguimiento del estado de conservación, evolución y dinámica poblacional de los distintos núcleos naturales de ambos taxones.
- Haber conseguido actualizar la distribución actual y real de ambos taxones a raíz de las prospecciones realizadas.
- Haber logrado realizar un estudio de ampliación del conocimiento sobre los procesos de polinización en ambos taxones y del grado de afección que puedan provocar las plagas de arañas rojas introducidas (Orden *Trombidiformes*) en dichos procesos.

Objetivo 6. Designación y delimitación de áreas críticas.

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

Objetivo 7. Divulgación e información a los distintos grupos sociales del área de aplicación del Plan, de la problemática de la “piñamar” y “piñamar mayor” y la importancia de su conservación.

- Que se haya informado correctamente de la ejecución del presente Plan a las Administraciones y Organismos oficiales pertinentes.
- Que se haya constatado el incremento en el nivel de conocimiento de estas especies en aquellos colectivos implicados y en los habitantes de la zona en la que 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 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 distribuyen *Atractylis preauxiana* y *Atractylis arbuscula*.

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

- Haber elaborado un informe final sobre el grado de ejecución del Plan y el cumplimiento de sus acciones y objetivos.
- Haber elaborado informes anuales que contengan datos y observaciones de la población, donde se refleje el resultado del seguimiento bianual realizado y una estima de la tendencia demográfica de ambas especies.
- Haber llevado a cabo 5 reuniones entre las diferentes administraciones implicadas.

9. RESUMEN

Atractylis preauxiana Sch. Bip. in Webb & Berthel. y *Atractylis arbuscula* Svent. & Michaelis, son dos especies endémicas del archipiélago canario que se encuentran incluidas en la categoría “en peligro de extinción” tanto en el Catálogo Español de Especies Amenazadas como en el Catálogo Canario de Especies Protegidas.

Atractylis preauxiana, conocida como “piñamar”, se restringe a enclaves puntuales del litoral sureste de las islas de Tenerife y Gran Canaria, concentrándose la mayoría de los efectivos poblacionales en esta última isla. *Atractylis arbuscula*, cuyo nombre común es “piñamar mayor”, se distribuye en enclaves puntuales del litoral norte de la isla de Gran Canaria y del noroeste de la isla de Lanzarote.

Según los datos del último trabajo de seguimiento de poblaciones de especies amenazadas (SEGA) del año 2021, la población de *Atractylis preauxiana* presentaba un total de 7.875 de los que 3.146 se contabilizaron en la isla de Tenerife y 4.729 en la isla de Gran Canaria. Por otro lado, según los datos del último censo de *Atractylis arbuscula* del año 2022, se contabilizaron en total 146.011 individuos, de los que 440 se distribuían en la isla de Gran Canaria y 145.571 en Lanzarote.

Ambos taxones forman parte de matorrales costeros, altamente influenciados por la maresía y expuestas a los fuertes vientos de componente NE. Dado que el área potencial de distribución de ambas especies coincide con zonas muy próximas a la costa, estos taxones se han visto en muchos casos afectados por la expansión urbanística, la proliferación de asentamientos urbanos y turísticos, la roturación de tierras, la apertura de pistas y caminos, la acumulación y vertido de residuos o el continuo tránsito de usuarios en las costas.

El presente Plan se justifica por encontrarse ambas especies incluidos en el Catálogo Español de especies amenazadas, según el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, en la categoría “en peligro de extinción” y 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”. *Atractylis preauxiana* cuenta con un Plan de Recuperación anterior aprobado en 2007⁵⁴ y ejecutado por GESPLAN S.A.U., en el marco del cual se llevaron actuaciones que incluyeron la instalación de vallados de exclusión de herbívoros, la recolección de semillas, la limpieza de las zonas ocupadas por la especie, seguimientos periódicos y reintroducciones.

La finalidad del presente Plan de Recuperación se centra en garantizar la supervivencia de la especie, aumentando su área de distribución y tamaño poblacional, logrando un estado favorable de la conservación de su hábitat y minimizando los factores de amenaza. En este sentido, se desarrollarán una serie de medidas y actuaciones dirigidas a aumentar el número de efectivos de las poblaciones, controlar las amenazas que inciden sobre las mismas, garantizar la conservación *ex situ*, y promover campañas de divulgación y concienciación sobre el valor intrínseco de ambos taxones y la amenaza que supone su estado de conservación. Las actuaciones se han planificado para un horizonte temporal de cinco años, aunque la vigencia del mismo es indefinida, hasta que se puedan alcanzar todos los objetivos que en él se plantean.

El presente Plan 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 las especies, 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, la cartografía y la memoria explicativa de la evaluación de costes.

54 BOC (2007). Decreto 33/2007, de 13 de febrero, por el que se aprueba el Plan de Recuperación de la piñamar (*Atractylis preauxiana*). BOC. núm. 45, de 2 de marzo de 2007

ANEXO I. Calendario de actuaciones

	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4				Año 5			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Objetivo 1. Consecución de acuerdos que garanticen el desarrollo de actuaciones en el 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.																				
Acción 1.1. Promover acuerdos con los propietarios de los terrenos donde se encuentra la especie en la localidad del Tabaibal del Porís, en el núcleo más cercano a la urbanización y que se encuentra fuera del Espacio Natural Protegido, para que permitan la realización de vallados individuales y colectivos para los individuos de piñamar, así como señalización por medio de caminos de piedras de las zonas por donde se debe transitar para no afectar a las plantas que sobreviven en la zona.																				
Acción 1.2. Promover acuerdos con los propietarios de los terrenos donde se encuentra la especie en la localidad de el Acanalado del Mármol, dentro de la Zona de Especial Protección (ZEC ES7010036) Punta del Mármol, para que permitan la retirada de residuos en la zona alta del acantilado (junto al camino) y la instalación de pequeños vallados individuales y colectivos transitorios en aquellos individuos de <i>A. arbuscula</i> más alejados del acantilado, que se han visto más afectados por las actividades agrícolas y tienen mayor posibilidad de recolonizar las partes altas del acantilado.																				
Objetivo 2. Obtención y conservación, a medio y largo plazo, de material seminal de <i>Atractylis preauxiana</i> y <i>Atractylis arbuscula</i>.																				
Acción 2. Recolectar cada año de ejecución del Plan, en la época más adecuada, semillas de todas las localidades y del mayor número posible de individuos, debidamente etiquetadas de forma que se garantice su trazabilidad. Se recolectará de cada ejemplar adulto reproductor en núcleos de menos de 200 individuos, mientras que en los de mayor cantidad de efectivos, se tomará una muestra representativa, no superior al 20% de la producción de semillas de cada individuo. Cuando los ejemplares introducidos en el marco del presente Plan sean adultos reproductores, también se recolectarán semillas procedentes de los mismos.																				
Acción 2.1. Recolectar una muestra representativa de los individuos más accesibles de la subpoblación de Famara de <i>A. arbuscula subsp. arbuscula</i> en Lanzarote.																				
Acción 2.2. Recolectar semillas de todos los ejemplares de <i>A. arbuscula subsp. schizogynophylla</i> en las subpoblaciones naturales de la isla de Gran Canaria. Dado que la orografía de la zona es muy abrupta y escarpada, al menos en uno de ellos (Acantilado del Mármol-El Angosto), será necesario contar con las medidas de seguridad adecuadas, usar materiales y técnicas de escalada y rapel.																				
Acción 2.3. Recolectar una muestra representativa de <i>A. preauxiana</i> en Gran Canaria de la población de Arinaga; entre el 50 y el 100% de los ejemplares del núcleo de Taliarte; y de todos los ejemplares del núcleo del Castellano y Tufia.																				
Acción 2.4. Recolectar semillas de todos los ejemplares de <i>A. preauxiana</i> en todas las subpoblaciones de la isla de Tenerife, excepto en la subpoblación de mayor tamaño, el Acantilado de la Hondura, de la que sólo se recolectará una muestra representativa.																				
Acción 3. Conservar semillas a corto-medio plazo para su utilización en consecutivas actuaciones derivadas del presente Plan.																				
Acción 4. Preparar y enviar periódicamente los lotes de semillas recolectados de <i>Atractylis preauxiana</i> y <i>A. arbuscula</i> a dos Bancos de Germoplasma de titularidad pública, para su conservación a medio y largo plazo.																				

	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4				Año 5			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Objetivo 3. Incremento del número de efectivos y del área de presencia de cada especie.																				
Acción 5. Optimizar un protocolo de propagación para cada taxón, tanto a partir de semillas como de esquejes. Se desarrollarán distintos ensayos para obtener una técnica de producción efectiva, de manera que se garantice la cantidad de plantas necesarias para los reforzamientos y el establecimiento de nuevos núcleos. Para la propagación de ambas especies se tendrán en cuenta las recomendaciones técnicas recogidas en el documento del protocolo genético para los cruces con especies amenazadas del Gobierno de Canarias.																				
Acción 6. Establecer bancos de inóculos de suelo, con el fin de enriquecer el sustrato en el que se producen las plantas con la microbiota del lugar de origen.																				
Acción 7. Producir y mantener en vivero las plantas necesarias para los reforzamientos y el establecimiento de nuevos núcleos, a partir de las semillas y esquejes recolectados. Para la producción se deben utilizar instalaciones distintas y suficientemente alejadas, o, en su defecto, evitar la coexistencia en floración y fructificación, de distintos taxones, para impedir la posibilidad de hibridación entre ellos. Las plantas cultivadas deben someterse a periodos de estrés y aclimatación hasta que alcancen el porte y vigor adecuado para su plantación en el medio natural.																				
Acción 7.1. Obtener aproximadamente 1.200 ejemplares de <i>A. arbuscula subsp. schizogynophylla</i> , (1.000 para reforzamientos + 200 para establecimiento de nuevos núcleos).																				
Acción 7.2. Obtener aproximadamente 1.125 ejemplares de <i>A. preauxiana</i> (325 para reforzamientos + 800 para establecimiento de nuevos núcleos) en la isla de Gran Canaria.																				
Acción 7.3. Obtener aproximadamente 1.300 ejemplares de <i>A. preauxiana</i> , (800 para reforzamientos + 500 para establecimiento de nuevos núcleos) en la isla de Tenerife.																				
Acción 8. Establecer un huerto de productores de semillas en un enclave adecuado, que se mantendrá como stock de planta viva para ser utilizado en caso de que la población natural no disponga de semillas para futuras recolecciones.																				
Acción 9. Buscar y seleccionar los enclaves más adecuados para la realización de los reforzamientos y el establecimiento de los nuevos núcleos poblacionales de <i>Atractylis preauxiana</i> y <i>A. arbuscula</i> . Se tendrán en cuenta los requerimientos ecológicos de cada taxón, así como el favorecimiento de la conectividad del conjunto de la población insular. También se deberán utilizar modelos predictivos que incluyan distintos escenarios futuros de cambio climático, así como el planeamiento y la normativa territorial, para seleccionar los lugares con más probabilidades de conservación de los núcleos a largo plazo.																				
Acción 10. Realizar reforzamientos, en la época más adecuada, de cada una de las subpoblaciones de <i>Atractylis preauxiana</i> y <i>A. arbuscula</i> .																				
Acción 10.1. Reforzar cada núcleo poblacional de <i>A. arbuscula subsp. schizogynophylla</i> existente en Gran Canaria, hasta alcanzar, al menos, un incremento total de 1.000 ejemplares: La producción de planta obtenida en vivero y destinada a los reforzamientos se repartirá de la siguiente manera entre las localidades a reforzar: Barranco del Río (50%), Acantilado del Mármol-El Angosto (30%), Llano Alegre (10%), Caleta (San Felipe) (10%). En el caso del Acantilado del Mármol-El Angosto y Llano Alegre serán necesarias medidas de seguridad, materiales y técnicas de escalada y rapel.																				

	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4				Año 5			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Acción 10.2. Reforzar la subpoblación de <i>A. preauxiana</i> en Gran Canaria hasta alcanzar, al menos, un incremento total de 600 ejemplares. La producción de planta obtenida en vivero y destinada a los reforzamientos se repartirá de la siguiente manera entre las localidades a reforzar: Tufia (40%), Taliarte (30%), el Castellano (30%).																				
Acción 10.3. Reforzar las siguientes poblaciones de <i>A. preauxiana</i> en la isla de Tenerife: Punta de Agache, La Tosca de Fasnía, Las Eras, Barranco de la Linde, Tabaibal del Porís, Abades, Playa del Vidrio y Montaña Amarilla, hasta obtener, al menos, un incremento total de 500 ejemplares. La producción de planta obtenida en vivero y destinada a los reforzamientos se repartirá de la siguiente manera entre las localidades a reforzar: Punta de Agache (10% de la producción), La Tosca de Fasnía (10%), Las Eras (20%), Barranco de La Linde (5%), Tabaibal del Porís (25%), Abades (10%), Playa del Vidrio (10%) y Montaña Amarilla (10%).																				
Acción 11. Establecer nuevos núcleos poblacionales, en la época más adecuada. Mantener identificados todos los individuos naturales y plantados indicando su procedencia.																				
Acción 11.1. Establecer al menos 4 nuevos núcleos de <i>A. arbuscula</i> subsp. <i>schizogynophylla</i> , de 50 ejemplares cada uno como mínimo, en Gran Canaria. Se proponen 2 en los enclaves de la franja costera del norte de la isla, entre la Punta de Guanarteme y San Felipe, con material procedente de la población del Barranco del Río. Los otros 2 nuevos núcleos se proponen en la zona comprendida entre Piedras Caidas y la Punta de Ramírez, y serán núcleos mixtos, es decir, con material procedente de todos los núcleos del taxón en la isla mezclados. Se recomienda el establecimiento de los núcleos en zonas con orografía más suave, mejor accesibilidad y con condiciones ambientales similares a su zona de distribución actual.																				
Acción 11.2. Establecer al menos 4 nuevos núcleos de <i>A. preauxiana</i> en Gran Canaria de 150 a 200 ejemplares cada uno. Se proponen dos en el entorno de Taliarte, en alguna de las pocas zonas no urbanizadas próximas de la franja costera, como la de Punta de Comisaría, dentro de su área de distribución histórica, y las otras hacia el norte, en el El Bufadero, entre el núcleo urbano de La Estrella y el Barranco Real de Telde. Además se proponen 2 nuevos núcleos en Tufia, uno al norte y otro al sur del núcleo actual. Para mayor protección y conservación de los nuevos núcleos se propone su emplazamiento preferente, cerca de la zona arqueológica de Tufia, y dentro del área militar de la base aérea de Gando.																				
Acción 11.3. Establecer al menos 4 nuevos núcleos de <i>A. preauxiana</i> en la isla de Tenerife, de 200 ejemplares cada uno. Se proponen las siguientes zonas dentro de Espacios Naturales Protegidos o espacios de la Red Natura 2000: la franja comprendida entre la autopista TF-1 y el litoral de la ZEC Barranco de Fasnía y Güímar, Montaña Roja y Montaña Pelada, dentro del área de distribución conocida de la especie, y los Acanilados de Isorana, como zona de distribución potencial de la especie señalada en estudios previos de modelización de distribución de la especie.																				
Objetivo 4. Mejora del estado de conservación del hábitat en el área de distribución de ambas especies.																				
Acción 12. Promover la correcta aplicación y cumplimiento de la normativa existente, relativa, fundamentalmente, al control, regulación y ordenación de usos y actividades, en el entorno de las subpoblaciones de los diferentes taxones en toda su área de distribución.																				
Acción 13. Promover la ampliación de la normativa existente y la elaboración y el desarrollo de nueva normativa adicional específica que se considere necesaria.																				

	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4				Año 5			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Acción 13.1. Proponer la ampliación de la ZEC "Punta del Mármol", hacia el Este, al menos hasta la "Caleta de San Felipe", desde los escarpes superiores hasta la línea de costa, para incluir el nuevo núcleo poblacional de <i>A. arbuscula</i> , que ha vuelto a ser localizado en la "Caleta de San Felipe".																				
Acción 13.2. Promover el proyecto de declaración del área de la ZEC "Punta del Mármol" y ZEC "Punta de La Sal" como "Sitio de Interés Científico" dentro de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos.																				
Acción 13.3. Desarrollar e implementar un plan específico de uso de la parcela donde se encuentra <i>A. preauxiana</i> en Lomo de Taliarte, como posible "parque temático" de interés "natural e histórico", donde se intente compatibilizar la conservación adecuada de la subpoblación y los vestigios de las antiguas baterías militares, con un uso regulado y sostenible por parte de los vecinos.																				
Acción 14. Proponer condicionantes al desarrollo del planeamiento urbanístico que afecta a las áreas ocupadas por <i>Atractylis preauxiana</i> en Las Eras (Arico) y en el Lomo Pumítico de Las Eras (Fasnía).																				
Acción 14.1. Proponer el establecimiento de un Acuerdo entre el Cabildo de Tenerife y los Ayuntamientos de Arico y de Fasnía para que, dentro del planeamiento municipal, las áreas crítica designadas para <i>A. preauxiana</i> , así como las zonas circundantes donde se pudiera expandir la especie, se mantengan intactas y no se vean afectadas por ninguna edificación u obra realizada.																				
Acción 14.2. Incluir los condicionantes necesarios en el planeamiento de desarrollo que afecta la población de la Punta de Abona, de forma que el área ocupada por la especie, así como la zona de expansión de la misma mantengan inalteradas las condiciones del terreno donde se asienta, así como la vegetación acompañante, y se evite la construcción de cualquier tipo de infraestructura como caminos, senderos o pistas que atraviesen y/o fragmenten el hábitat de la especie.																				
Acción 15. Acometer labores de limpieza y retirada de basura, escombros, excrementos de perro, especies exóticas, etc, en el entorno de las distintas subpoblaciones.																				
Acción 15.1. Acometer labores de limpieza y restauración en la subpoblación de <i>A. arbuscula</i> subsp. <i>arbuscula</i> de la Urbanización "Island Homes" (Los Noruegos) y La Playa de Famara, donde se acumula basura y desechos derivados del uso recreativo y turístico.																				
Acción 15.2. Acometer labores de limpieza y de retirada de residuos de escombros y desechos ligeros de la actividad agrícola, sobre los escarpes de la subpoblación de <i>A. arbuscula</i> subsp. <i>schizogynophylla</i> en la localidad de El Mármol - El Angosto (principalmente en los bordes del camino que discurre sobre el acantilado) y del Barranco del Río.																				
Acción 15.3. Establecer controles periódicos para comprobar la existencia de posibles vertidos de residuos procedentes de la agricultura y de otras fuentes de contaminación en las proximidades de la localidad de El Barranco del Río y en el Acantilado del Mármol-El Angosto, así como en las proximidades de la Urbanización "Island Homes" (Los Noruegos) y la Playa de Famara.																				

	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4				Año 5			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Acción 15.4. Acometer labores de limpieza en la subpoblación de <i>A. preauxiana</i> de la localidad del Lomo de Taliarte, seriamente afectada por residuos, escombros y excrementos de perros.																				
Acción 15.5. Retirar el sustrato lapilli, exógeno ornamental, depositado en los márgenes del paseo en el núcleo poblacional de El Castellano. Se propone la retirada del material de forma manual o mediante el empleo de maquinaria ligera, con el fin de evitar daños a los pocos ejemplares de la especie.																				
Acción 15.6. Acometer la elaboración de un plan específico de restauración del hábitat que implique la caracterización, georreferenciación y eliminación de los depósitos de basuras, escombros y movimientos de tierra de la localidad de Arinaga, para priorizar la retirada de los más recientes, accesibles y mayor impacto.																				
Acción 15.6.1. Ejecutar el plan específico y proceder a la eliminación de residuos y a la restauración del hábitat.																				
Acción 15.7. Acometer labores de limpieza en la zona de Punta de Abona, donde se acumula una enorme cantidad de basura y desechos, principalmente toallitas desechables y bolsas de plástico.																				
Acción 15.8. Establecer controles periódicos para comprobar la existencia de posibles vertidos de purines procedentes de una granja de cerdos en las proximidades de la localidad de la Tosca de Fasnía, que discurren por el barranco donde se asienta la población. Del mismo modo investigar la presencia de purines en Punta de Abona, provenientes del núcleo poblacional del mismo nombre y que vierten directamente al mar, provocando previamente sedimentos y nitrificación en el cauce del barranco.																				
Acción 15.9. Proceder a la limpieza, retirada de escombros y restos de poda en la localidad del Tabaibal del Porís, en el núcleo próximo a la urbanización.																				
Acción 15.10. Acometer labores de retirada de escombros y basura en el área de distribución de la especie en la localidad de Punta Agache.																				
Acción 15.11. Retirar las especies vegetales exóticas en las localidades de <i>Atractylis preauxiana</i> : Tabaibal del Porís y Lomo Taliarte. Así como en las localidades de <i>Atractylis arbuscula</i> : Barranco el Río, Acantilado del Mármol-El Angosto y alrededores de la Urbanización "Island Homes".																				
Acción 15.12. Revisar y en su caso retirar las especies vegetales exóticas en la áreas críticas designadas tanto para <i>A. arbuscula</i> como para <i>A. preauxiana</i> .																				
Acción 15.13. Retirar y dismantelar las zonas de aporte de alimento de vertebrados no nativos en la localidad de Lomo Taliarte para mantener la naturalidad del lugar.																				
Acción 16. Instalar elementos de protección para los ejemplares o su hábitat: vallados transitorios frente a herbívoros introducidos, acordonamientos y postes de madera para evitar el pisoteo o el atropello de ejemplares, etc.																				
Acción 16.1. Delimitar un único sendero mediante el empleo de piedras en la subpoblación de <i>A. preauxiana</i> de Lomo Taliarte, en concordancia con el plan específico de uso de la parcela como posible "parque temático" de interés natural e histórico.																				

	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4				Año 5			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Acción 16.2. Definir y delimitar un único sendero por el que dirigir el tránsito de personas en la subpoblación de <i>A. arbuscula</i> en la localidad de la Urbanización "Island Homes" (Los Noruegos), mediante la instalación de un cartel indicativo del trazado del sendero, y proceder a la eliminación de los senderos alternativos que parten de la urbanización y cruzan el área crítica de la especie mediante el empleo y reorganización de las piedras ubicadas en la zona.																				
Acción 16.3. Continuar con la instalación de postes de madera en el lateral interno del último tramo de la pista de Famara y en el lateral externo de la misma (2300 m. aprox), cerrando los distintos ramales perpendiculares en dirección a la costa y hacia el interior, para evitar el atropello de ejemplares de <i>A. arbuscula</i> y favorecer la regeneración de la vegetación. También se precisa instalar postes de madera en aquellos huecos entre palos donde es posible el paso de vehículos.																				
Acción 16.3.1. Establecer en el tramo de pista de Famara, mediante el empleo de postes de madera, algunos pequeños espacios a modo de apartadero o lugar para girar, cerrando aquellos que no se decidan conservar y, del mismo modo, delimitar en el final de la pista una zona de parking. Si dichas medidas no fueran efectivas se valorará el cierre de la pista a los vehículos motorizados																				
Acción 16.4. Instalar nueva señalética entre la localidad de la playa de Famara y de "Island Homes" (Los Noruegos), indicando la prohibición de las acampadas y la localización del punto de recogida de basuras.																				
Acción 16.5. Elaborar y ejecutar un plan específico de racionalización del uso de pistas en la localidad de Arinaga que delimite el trazado de una única pista (balizamiento), desde la playa del Cabrón hasta la playa de Vargas, y establezca algunas zonas de parking.																				
Acción 16.5.1. Instalar un sistema de señalización de las zonas de parking establecidas y del trazado de la pista única.																				
Acción 16.5.2. Continuar con la instalación de postes de madera, en concordancia con el plan específico, en el margen derecho de la pista (hacia el norte) desde la zona de La Herradura hasta el albergue (420 m aproximadamente) y, en ambos lados de la pista, desde el albergue hasta la playa del Cabrón (900 m aproximadamente).																				
Acción 16.6. Adecuar y delimitar el recorrido del sendero que discurre por la desembocadura del Barranco del Río, mediante el empleo de piedras del mismo lugar, a fin de regular el tránsito de personas y evitar el pisoteo de los ejemplares cercanos al trazado del mismo.																				
Acción 16.7. Instalar postes de madera en los laterales de la pista que da acceso al faro en Punta de Abona, de manera que los vehículos que transiten por ella no puedan estacionar a los lados de la parte transitable de la misma, limitando así el volumen de desechos y basuras en la zona.																				
Acción 16.8. En la localidad de Abades, realizar acordonamientos con postes de madera y cuerda alrededor de los ejemplares de <i>Atractylis preauxiana</i> en aquellas zonas donde es frecuente el paso de personas, de manera que se dirija el paso por caminos definidos, y se evite el pisoteo de los individuos y de la flora autóctona acompañante, especialmente tabaibas dulces entre las que crecen refugiados los ejemplares de piñamar.																				

	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4				Año 5			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Acción 16.9. Instalar varios vallados de protección colectivos transitorios, interiores alrededor de todos los ejemplares de <i>A. preauxiana</i> en Lomo Taliarte y de las áreas con hábitat mejor conservado o a restaurar, susceptibles de ser ocupadas por el taxón a modo de teselas de un mismo mosaico, entre las cuales discurra el sendero definido y utilizable. Según evolucione la distribución de la población en la parcela a lo largo del tiempo podrá modificarse el número, forma, y disposición de los vallados.																				
Acción 16.9.1. Instalar señalética sobre buenas prácticas en la localidad (recogida de excrementos, uso de papeleras, evitar alimentar vertebrados no nativos, etc.).																				
Acción 16.10. Instalar dos vallados de protección colectivos transitorios en el núcleo de <i>A. preauxiana</i> de El Castellano, a ambos lados del paseo protegiendo los ejemplares naturales y los que se planten.																				
Acción 16.11. Instalar vallados colectivos transitorios en los nuevos núcleos a establecer de <i>A. preauxiana</i> planteados en el entorno de Taliarte, (Punta de Comisaría, El Bufadero, La Estrella a Barranco Real de Telde, o Punta de Silva-Polígono industrial de Salinetas), por localizarse en ámbito urbano, con importante uso y presión antrópica.																				
Acción 16.12. Realizar un seguimiento periódico y mantenimiento del vallado colectivo que se está instalando en la actualidad en la localidad de Tufia. Se deberá garantizar que el vallado incluya a todos los ejemplares conocidos de la zona. Si se detectara algún ejemplar por fuera del mismo se procederá a realizar pequeños vallados individuales o por grupos de individuos.																				
Acción 16.13. Instalar vallados individuales y colectivos en la localidad del acantilado de La Hondura, en aquellos individuos más alejados del acantilado, ya que son los más afectados por herbivoría de conejos y pisoteo de senderistas/paseantes.																				
Acción 17. Instalar vallados de protección transitorios en reforzamientos poblacionales y en el establecimiento de nuevos núcleos. Acción común a todas las localidades donde se lleven a cabo estas actuaciones.																				
Acción 18. Revisar, reponer y sustituir elementos de protección de los ejemplares o su hábitat: vallados transitorios frente a herbívoros introducidos, acordonamientos, postes de madera, etc. Acción común a todas las localidades donde se hayan instalado dichos elementos de protección.																				
Acción 18.1. Realizar periódicamente seguimientos específicos en el vallado perimetral y vallados interiores de la Tosca de Fasnía, comprobando la evolución de los materiales testados con el paso del tiempo, así como realizando censos de la vegetación dentro y fuera del vallado. Estos seguimientos deberán realizarse al menos cada 3 meses y siguiendo la metodología utilizada en el proyecto que dio origen al vallado.																				
Acción 19. 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.																				
Acción 20. Mejorar y restaurar el suelo, el hábitat y la vegetación acompañante.																				
Acción 20.1. Realizar mejoras de restauración del suelo en el núcleo a reforzar de El Acantilado del Mármol-El Angosto, justo sobre el escarpe en el que se localizan los ejemplares. Se propone la realización de enmiendas orgánicas que permitan mejorar las características físico-químicas y biológicas del suelo, que ha sido alterado debido a la actividad agrícola de la zona.																				

	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4				Año 5			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Acción 20.2. Mejorar y restaurar el suelo y la vegetación acompañante en el núcleo poblacional de Lomo de Taliarte. Dado el importante grado de alteración y transformación que ha sufrido la zona. Se propone realizar enmiendas orgánicas para mejorar las propiedades del suelo y la plantación de vegetación autóctona.																				
Acción 20.3. Favorecer la recuperación del hábitat de <i>Atractylis preauxiana</i> , así como su desarrollo y el de sus especies acompañantes en la localidad de Abades tras el deterioro ocasionado por el camping que se asentaba en la zona. Para llevar a cabo esta acción se propone la redacción y ejecución de un proyecto para el desarrollo de un Plan de Rehabilitación de la zona, que integre todas las labores necesarias para la recuperación de la vegetación, el paisaje y la conservación de las especies vegetales y animales. Dicho plan deberá tener una duración de al menos 3 años en los que se desarrollen al menos las siguientes acciones.																				
Acción 20.3.1. Limitar el acceso y prohibir acampar, pernoctar y depositar cualquier tipo de enseres en la zona.																				
Acción 20.3.2. Eliminar senderos abiertos entre la vegetación, y señalizar mediante postes de madera y cuerda del itinerario recomendado de acceso a la costa.																				
Acción 20.3.3. Retirar basuras, restos de chabolas, construcciones ilegales y demás enseres de la zona. Cuando sea necesario deberán realizarse aportes de sustrato para devolver el entorno a las condiciones previas a la instalación de dichas construcciones.																				
Acción 20.3.4. Restaurar la vegetación original y mejora de la misma.																				
Acción 20.3.4.1. Cultivar en vivero ejemplares del matorral local: especialmente de <i>Euphorbia balsamifera</i> , <i>Frankenia capitata</i> y <i>Limonium pectinatum</i> .																				
Acción 20.3.4.2. Plantar los ejemplares de piñamar y de especies de matorral obtenidos en vivero en la época más adecuada.																				
Acción 20.4. Favorecer la recuperación del hábitat de <i>Atractylis preauxiana</i> en la localidad de Arinaga una vez que se ejecute el plan específico de rehabilitación, retirada de basura y de racionalización del uso de pistas.																				
Acción 20.4.1. Restaurar la vegetación original y mejora de la misma.																				
Acción 20.4.1.1. Cultivar en vivero ejemplares del matorral local: especialmente de <i>Euphorbia balsamifera</i> , <i>Frankenia capitata</i> , <i>Limonium pectinatum</i> , <i>Convolvulus caput-medusae</i> y <i>Lotus arinagensis</i> .																				
Acción 20.4.1.2. Plantar los ejemplares de piñamar y de especies de matorral obtenidos en vivero en la época más adecuada.																				
Objetivo 5. Incremento y mejora del conocimiento sobre la especie.																				
Acción 21. Realizar nuevas prospecciones y censos, en la época adecuada, que permitan conocer con mayor precisión las áreas de presencia y el número de efectivos actual real, de determinadas poblaciones y las características de su entorno.																				

	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4				Año 5			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Acción 21.1. Prospeccionar el área de distribución histórica y potencial de <i>A. arbuscula</i> , especialmente entre las distintas subpoblaciones conocidas, y redefinir y actualizar el perímetro de los distintos núcleos existentes. Se propone la prospección de los escarpes, cantiles y laderas inclinadas, haciendo uso de drones, entre los núcleos poblacionales de Playa de Famara y Salta si puedes (Lanzarote) y entre la Punta de Guanarteme y San Felipe (Gran Canaria), en busca de rodales, ejemplares dispersos y posibles enclaves para las actuaciones de reforzamientos poblacionales y establecimiento de nuevos núcleos. También se propone prospeccionar los alrededores de la Urbanización "Island Homes" (Los Noruegos), especialmente en el lado suroeste de la urbanización, donde se han localizado algunos ejemplares.																				
Acción 21.2. Prospeccionar la población de <i>A. preauxiana</i> en Gran Canaria, especialmente la subpoblación de Arinaga, abarcando el área correspondiente al Monumento Natural de Arinaga/ ZEC Arinaga y ZEC Punta de La Sal, para redefinir el perímetro actual de los distintos núcleos poblacionales y realizar censos por conteo directo de los mismos. También se propone prospeccionar y caracterizar el área costera entre la población de Tufía, Lomo de Taliarte y el Castellano, concretamente entre la playa de Aguadulce y la playa de Silva.																				
Acción 21.3. Prospeccionar la zona de distribución potencial de <i>A. preauxiana</i> en Tenerife, especialmente en las localidades de Montaña Amarilla (debido a la desaparición de los individuos conocidos), la Punta de Agache, entre la población original desaparecida y la nueva localización, en busca de ejemplares o núcleos intermedios y en el Barranco de La Linde, en busca de posibles nuevos núcleos.																				
Acción 22. Realizar un estudio para ampliar el conocimiento sobre los procesos de polinización en ambas especies y del grado de afección que puedan provocar las plagas de arañas rojas introducidas (Orden <i>Trombidiformes</i>) en dichos procesos.																				
Objetivo 6. Designación y delimitación de áreas críticas.																				
Acción 23. 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 áreas críticas para <i>Atractylis preauxiana</i> y <i>A. arbuscula</i> , el área de distribución de ambas especies, además del área circundante de potencial expansión de las mismas y donde se podrán introducir nuevos núcleos, y que se considera esencial para la conservación de ambos taxones.																				
Acción 24. Establecer el régimen de usos de áreas críticas previsto en el Anexo II del presente Plan. En caso de contradicción entre el régimen de usos contenido en el citado anexo y los contenidos en el planeamiento insular, territorial o urbanístico, prevalecerán las determinaciones más restrictivas desde el punto de vista ambiental.																				
Acción 25. Establecer dentro del área crítica designada dos niveles de protección según figura en el Anexo II, de manera que el área crítica 1 corresponde a la zona de mayor valor ecológico por la presencia actual de la especie y estará sujeta a un grado mayor de restricción, mientras que la zona 2, como potencial área de expansión o reintroducción de la especie, estará asociada a una normativa menos estricta. Esta zonificación deberá ser contemplada e integrada en las Normas de Conservación de EENNPP y Plan de Gestión de las zonas ZEC.																				

	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4				Año 5			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Objetivo 7. Divulgación e información a los distintos grupos sociales del área de aplicación del Plan, de la problemática de la “piñamar” y “piñamar mayor” y la importancia de su conservación.																				
Acción 26. Informar del presente Plan a las Administraciones y Organismos oficiales que puedan verse afectados por la ejecución del mismo.																				
Acción 27. Diseñar y elaborar una estrategia y plan global de comunicación, sensibilización y concienciación, con actuaciones dirigidas a diferentes grupos sociales como escolares, colectivos que realicen actividades en el entorno de las subpoblaciones y población en general. Esta acción debe ser ejecutada por profesionales del sector de la comunicación con el fin de que se presenten soluciones novedosas ante la falta de calado de las actuaciones tradicionales de sensibilización utilizadas en conservación de flora amenazada.																				
Acción 28. Instalar paneles informativos en el entorno de cada subpoblación, y principalmente, en los enclaves donde se hayan instalado vallados de protección.																				
Acción 28.1. Instalar paneles informativos en los nuevos núcleos poblacionales establecidos sobre la presencia de <i>A. preauxiana</i> y <i>A. arbuscula</i> .																				
Acción 28.2. Instalar carteles informativos en las localidades de Arinaga y Tufia sobre los espacios naturales protegidos que albergan y el régimen de usos de dichos espacios.																				
Acción 29. Promover el uso de especies autóctonas en el ajardinamiento de las zonas de alrededor de la población de Lomo Taliarte y restringir el uso de especies exóticas mediante una campaña de información dirigida a los vecinos del lugar.																				
Acción 30. 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), así como al personal técnico de las administraciones de los municipios que albergan las subpoblaciones de los distintos taxones, para que conozcan la problemática de los mismos y la importancia de su protección.																				
Acción 31. Promover la reactivación y reutilización del centro de interpretación del Sitio de Interés Científico de “Jinámar”, en Gran Canaria, actualmente cerrado y en desuso, originalmente vinculado al Plan de Recuperación de <i>Lotus kunkelii</i> , como un centro de interpretación e información general de las distintas especies costeras amenazadas y sus hábitats.																				
Acción 32. En centros educativos del municipio de Santa María de Guía en Gran Canaria, implicar al alumnado en experiencias controladas de cultivo y mantenimiento en jardines de sus instalaciones, de pequeñas colecciones de planta viva, de <i>Atractylis arbuscula subsp. schizogynophylla</i> , que puedan contribuir en cierta medida a su conservación, pero sobre todo a fomentar el conocimiento y la valoración del taxón.																				
Acción 33. Editar un folleto divulgativo sobre <i>Atractylis arbuscula</i> , en Lanzarote y Gran Canaria, 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.																				
Acción 34. Realizar jornadas de información y divulgación del estado de conservación de las especies, dirigidas fundamentalmente a los centros educativos y colectivos que realicen actividades en el entorno a las poblaciones.																				

	Año 1				Año 2				Año 3				Año 4				Año 5			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
Objetivo 8. Seguimiento, gestión y evaluación eficiente de la implementación del Plan y del estado de las poblaciones, para conocer la eficacia de las medidas adoptadas.																				
Acción 35. Realizar el seguimiento periódico de cada una de las subpoblaciones de ambas especies, con dos visitas anuales, para determinar la dinámica poblacional de la especie. Además se podrá con ello evaluar la efectividad de las medidas adoptadas en el Plan, así como el cumplimiento de la normativa legal relativa a la protección de las especies y del hábitat.																				
Acción 36. Elaborar un informe anual durante el periodo de vigencia del presente Plan, por isla, en el que se recojan los datos y observaciones obtenidas en el campo.																				
Acción 37. Elaborar un informe al quinto año, sobre el grado de ejecución del Plan, de cumplimiento de sus medidas y acciones, y de consecución de sus objetivos.																				
Acción 38. Celebrar al menos una reunión anual del grupo de trabajo del Plan y las diferentes administraciones implicadas, para evaluar el avance del mismo y el grado de cumplimiento de los objetivos.																				

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).

A.1. Usos prohibidos

- Cualquier actividad que pueda interferir negativamente en el estado de conservación de *Atractylis preauxiana*, *Atractylis arbuscula* 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 *A. preauxiana* o *A. arbuscula* 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 *A. preauxiana* o *A. arbuscula*.
- 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, salvo que se determine por motivos de conservación.
- Cualquier tipo de actividad deportiva organizada o competiciones de motor fuera de la red viaria (rallys, circulación con quads, motos...).

A.2. 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 del director técnico del mismo.

A.3. 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 *A. preauxiana*, *A. arbuscula* 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 *A. preauxiana* y *A. arbuscula*.
- 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 *A. preauxiana* y *A. arbuscula*.

B) Régimen de usos en la Zona 1.

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

B.1. Usos prohibidos

- El acceso a todo el área incluida la servidumbre de tránsito de 6 metros establecida en la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, en virtud del artículo 27 de la citada Ley, salvo por razones de conservación y gestión, vigilancia, emergencia y para el desarrollo de los usos considerados como autorizables.
- La ejecución de cualquier tipo de infraestructura no relacionada con las actuaciones de conservación de las especies objeto del plan o de su hábitat.

B.2. Usos permitidos

- El acceso al área a los miembros del Grupo de Trabajo del Presente Plan y a los miembros de la Consejería del Gobierno de Canarias competente en materia de conservación de la naturaleza y de la Administración gestora del espacio natural protegido, para el desarrollo de actividades relacionadas con la conservación y gestión del área.
- El órgano gestor procederá a controlar exhaustivamente el tránsito a través de la zona 1 del área crítica, a fin de evitar la alteración del hábitat y las posibles afecciones sobre la especie objeto del presente Plan; favoreciendo además con ello las labores de vigilancia, la conservación del medio natural y el disfrute del paisaje.

B.3. Usos autorizables

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

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 las especies objeto del presente Plan.

ANEXO III. Cartografía

A continuación se detalla la relación de planos con la correspondiente distribución de ambas especies, delimitación y zonificación de las áreas críticas, y la propuesta de nuevos núcleos de *Atractylis preauxiana* y *Atractylis arbuscula*.

Planos 1-12: Distribución actual de *Atractylis preauxiana*

Planos 13-15: Distribución actual de *Atractylis arbuscula*

Planos 16-27: Delimitación de las áreas críticas de *Atractylis preauxiana*

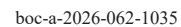
Planos 28-30: Delimitación de las áreas críticas de *Atractylis arbuscula*

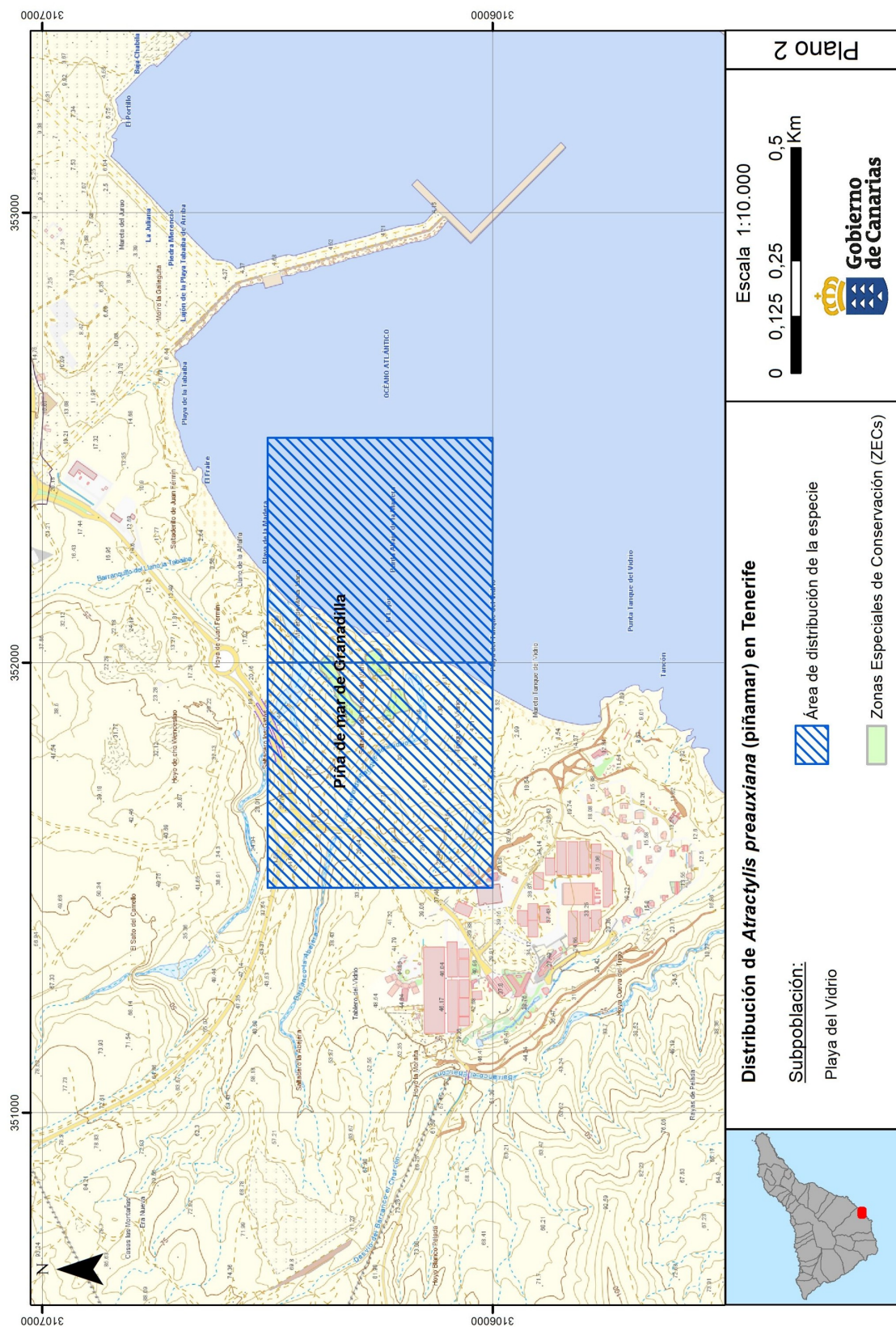
Planos 31-42: Zonificación de las áreas críticas de *Atractylis preauxiana*

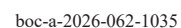
Planos 43-45: Zonificación de las áreas críticas de *Atractylis arbuscula*

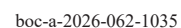
Planos 46-51: Propuesta de nuevos núcleos *Atractylis preauxiana*

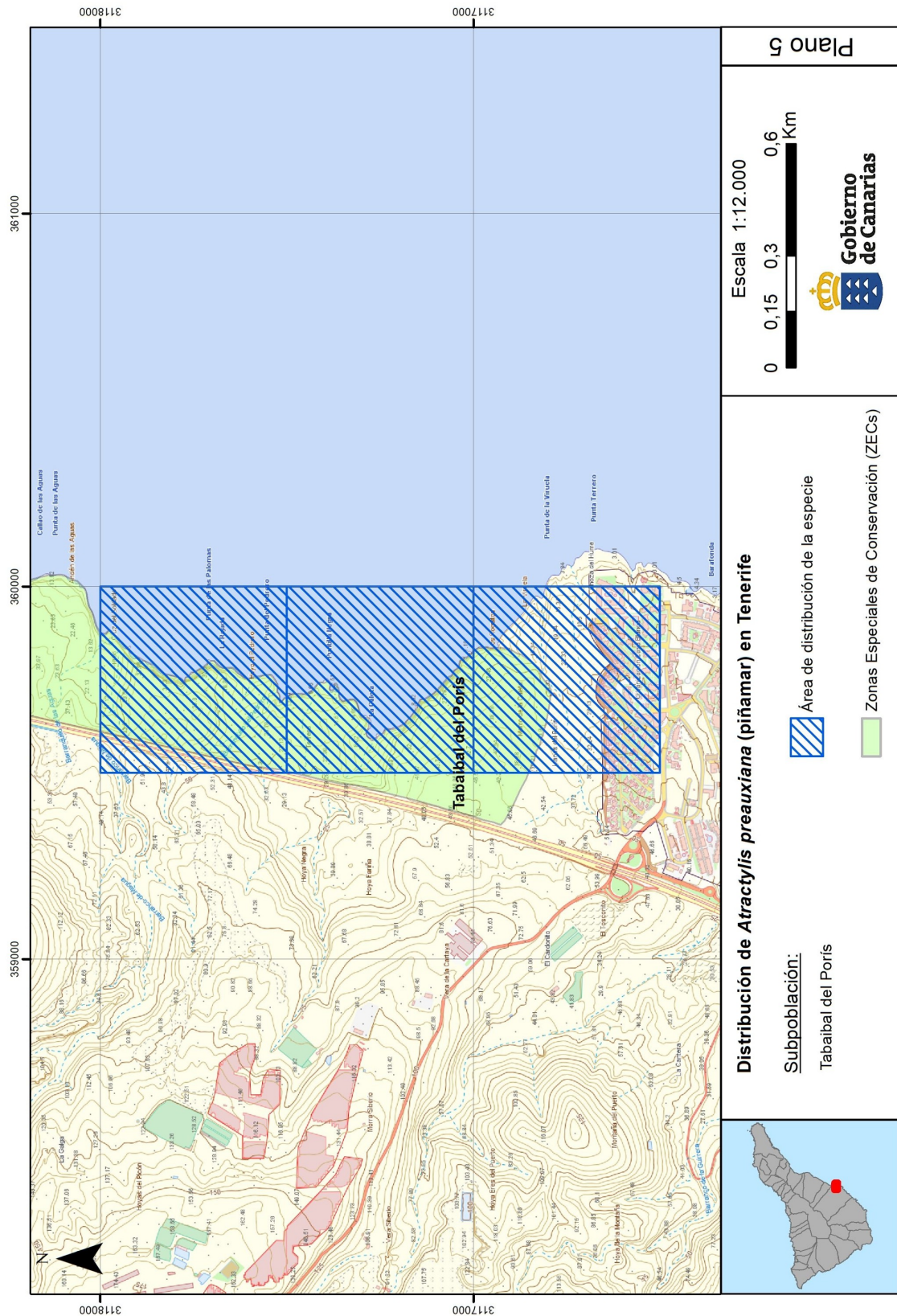
Planos 52-53: Propuesta de nuevos núcleos *Atractylis arbuscula*

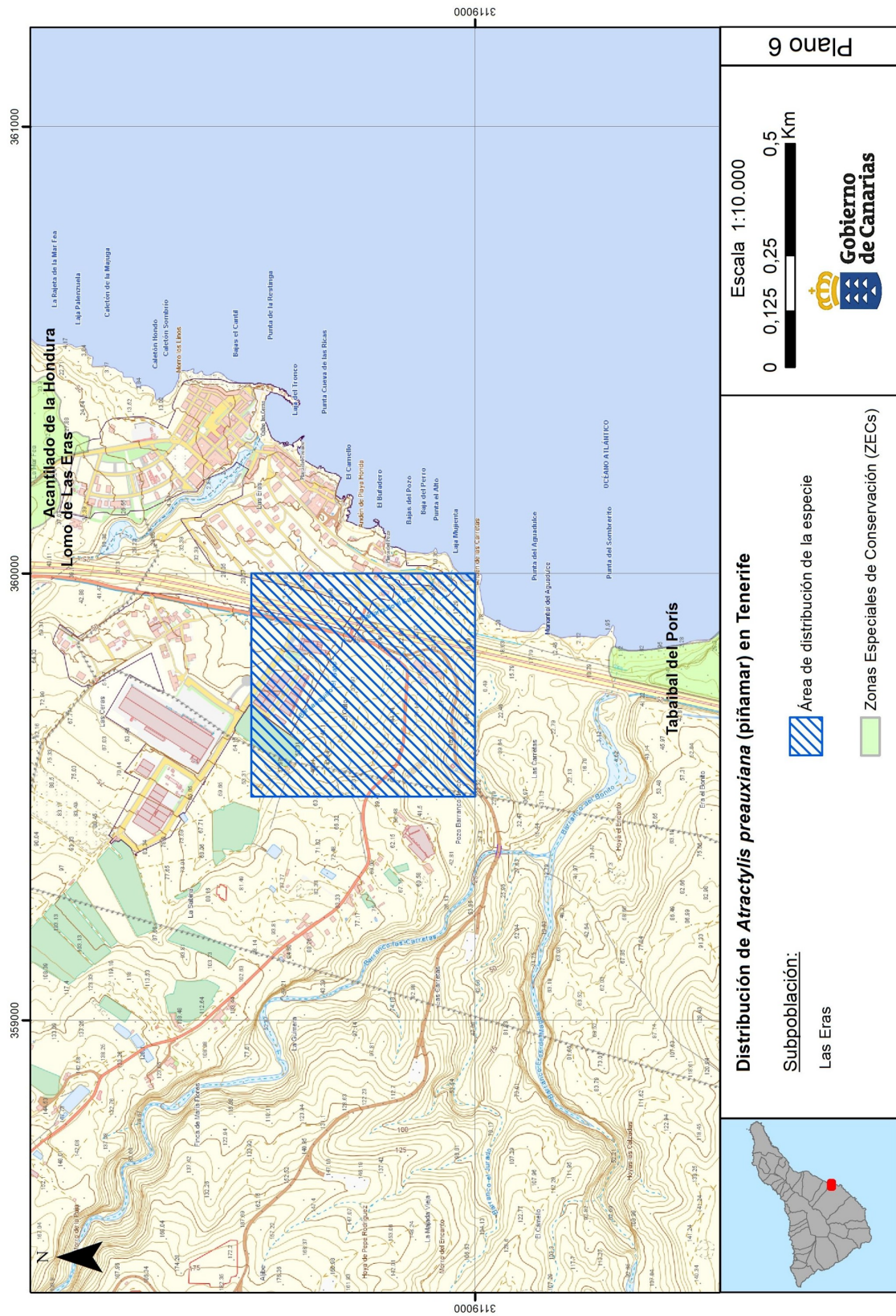


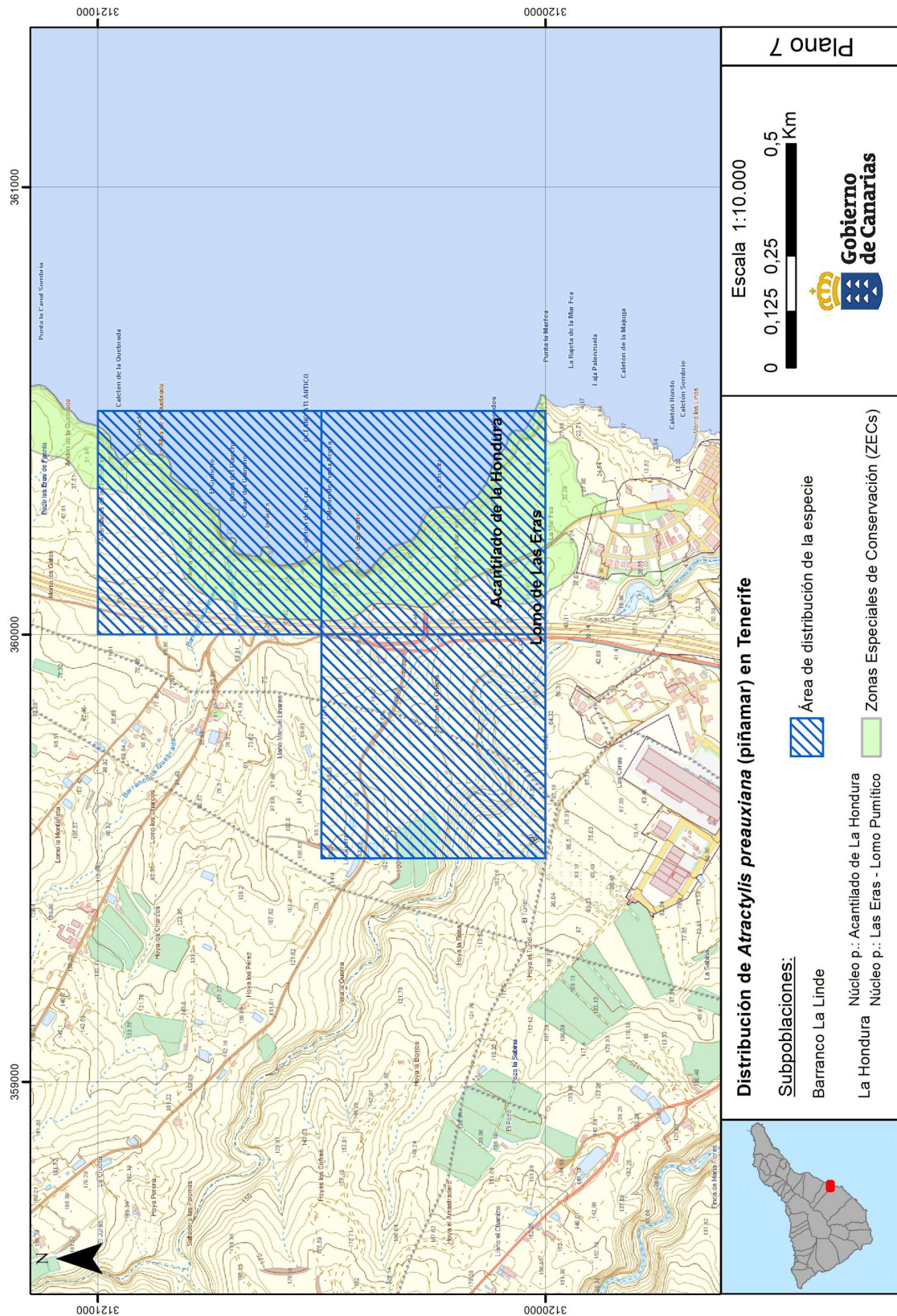


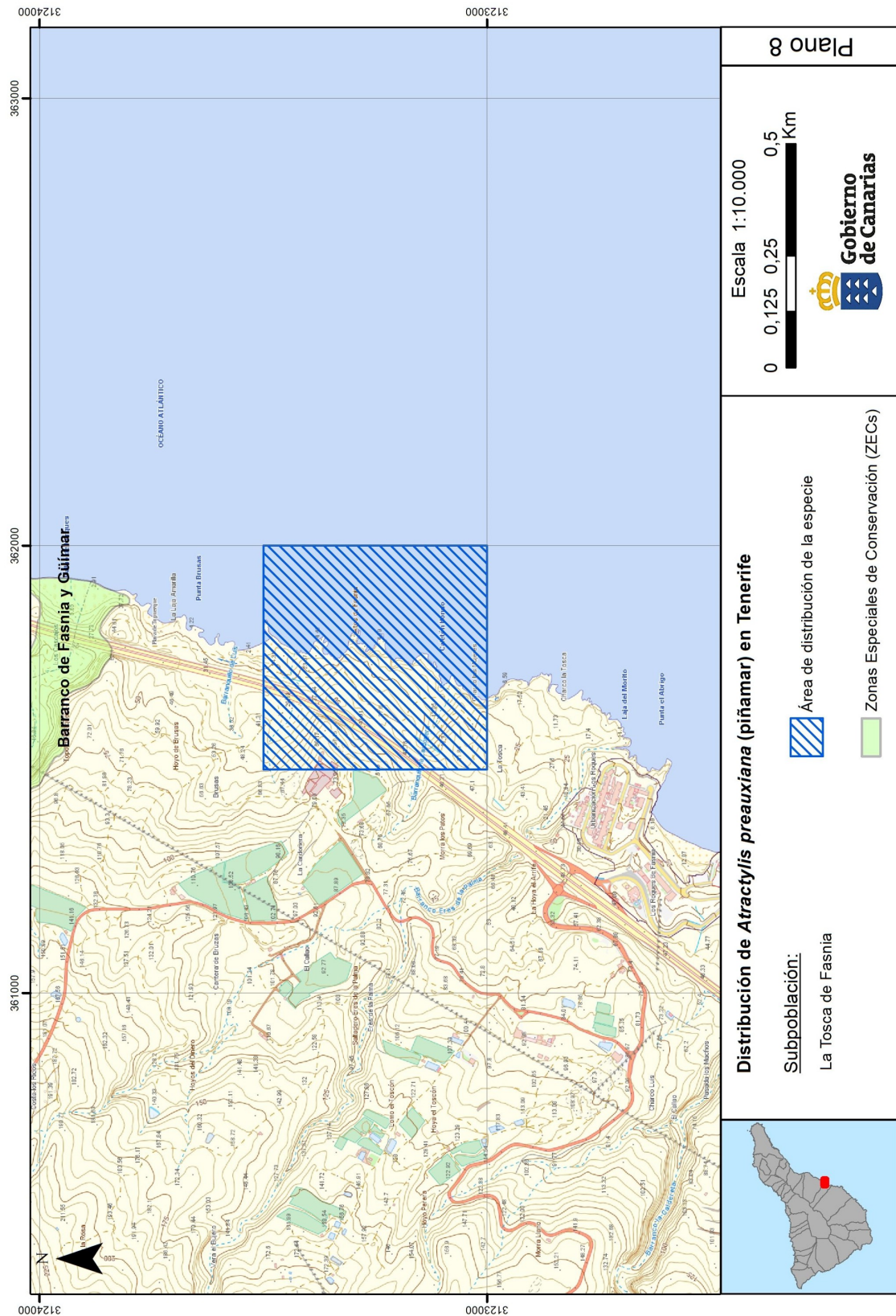




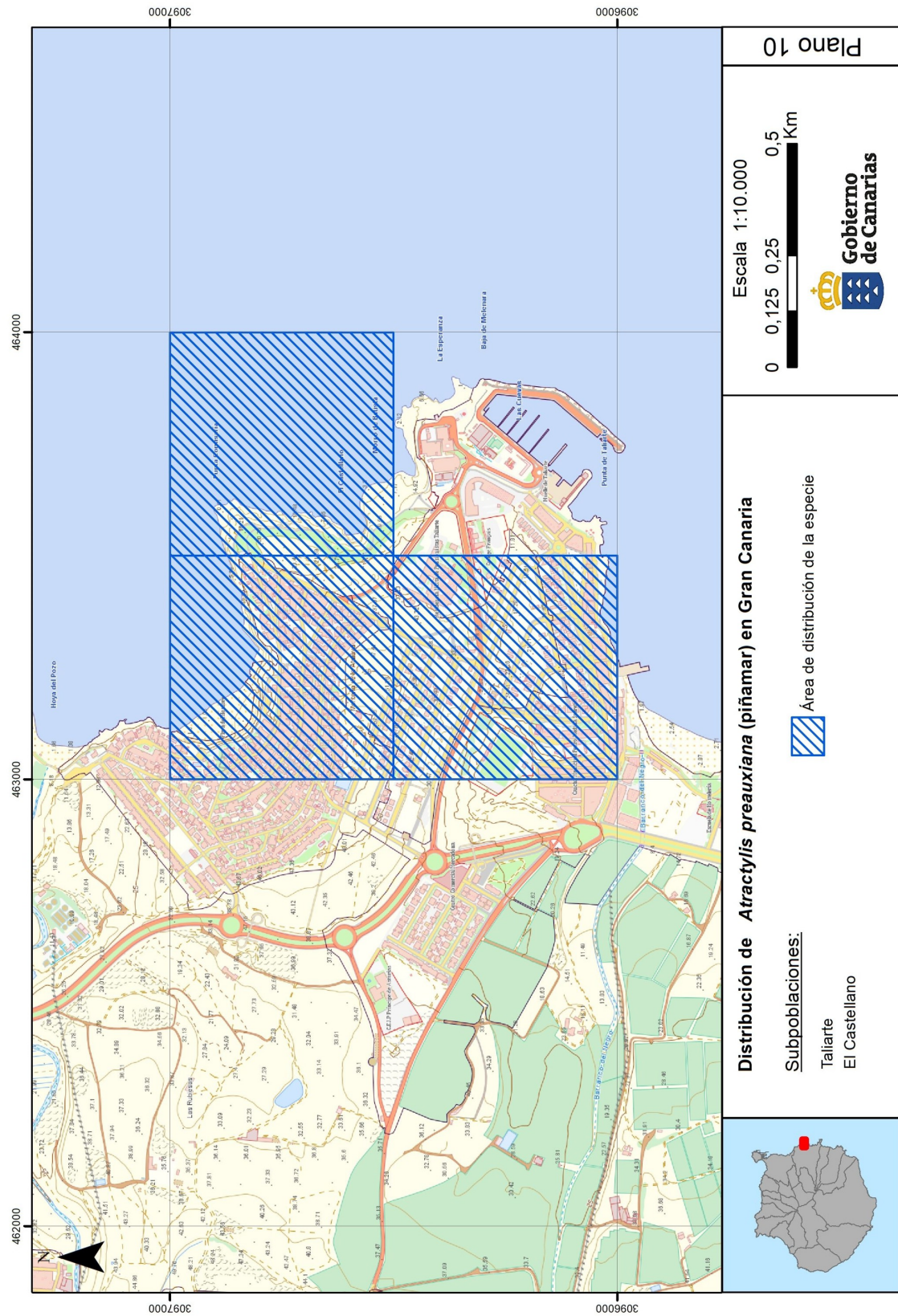


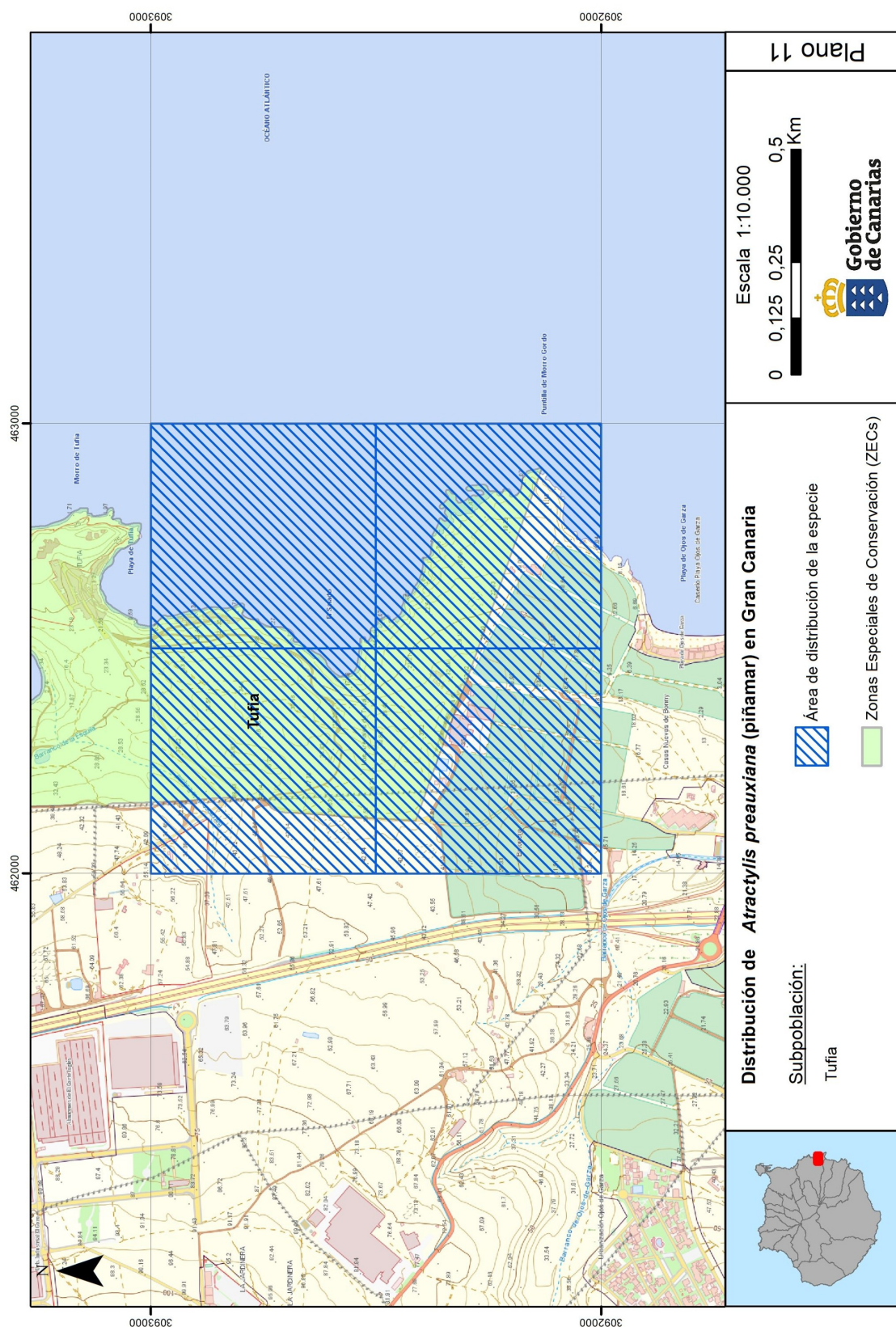


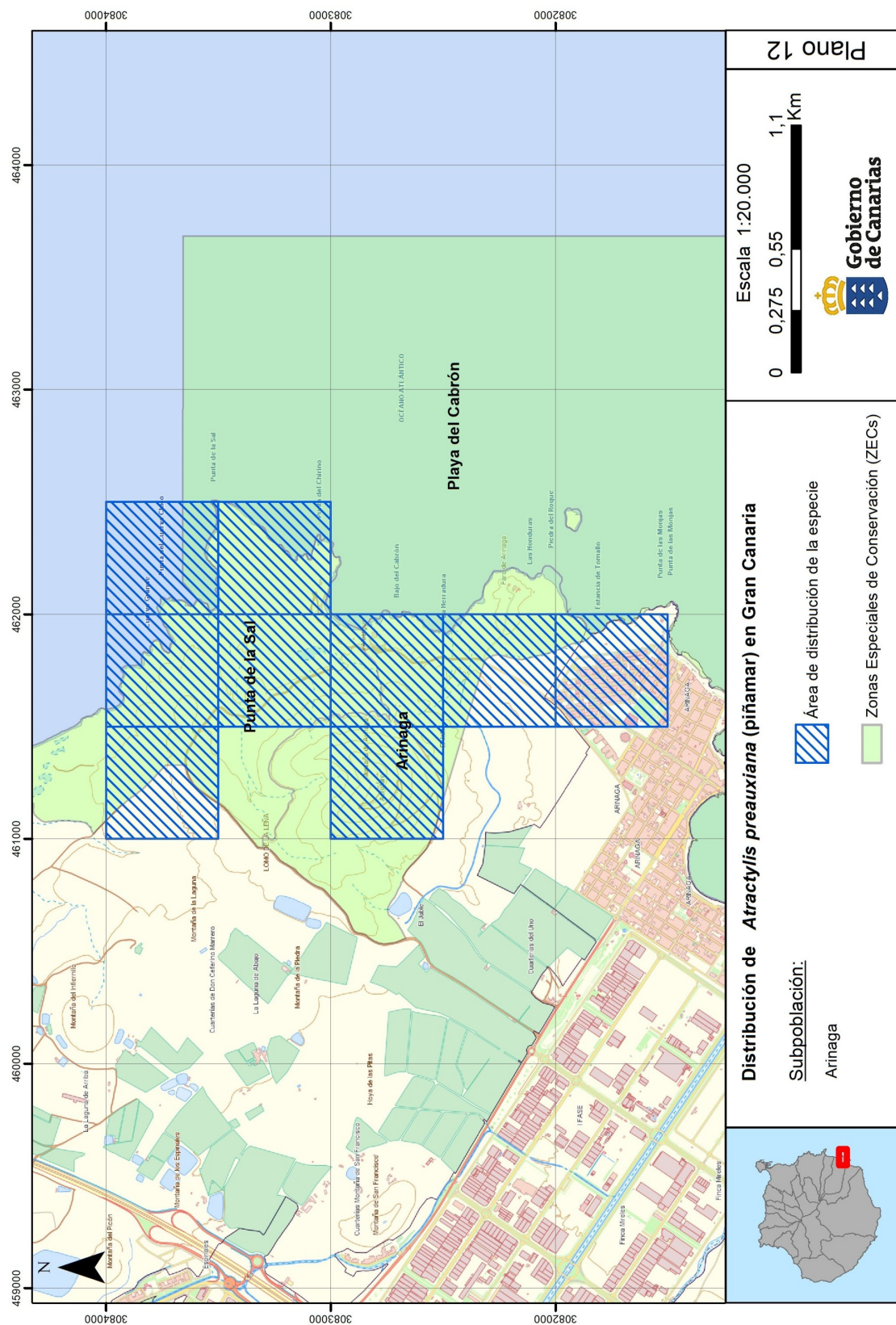


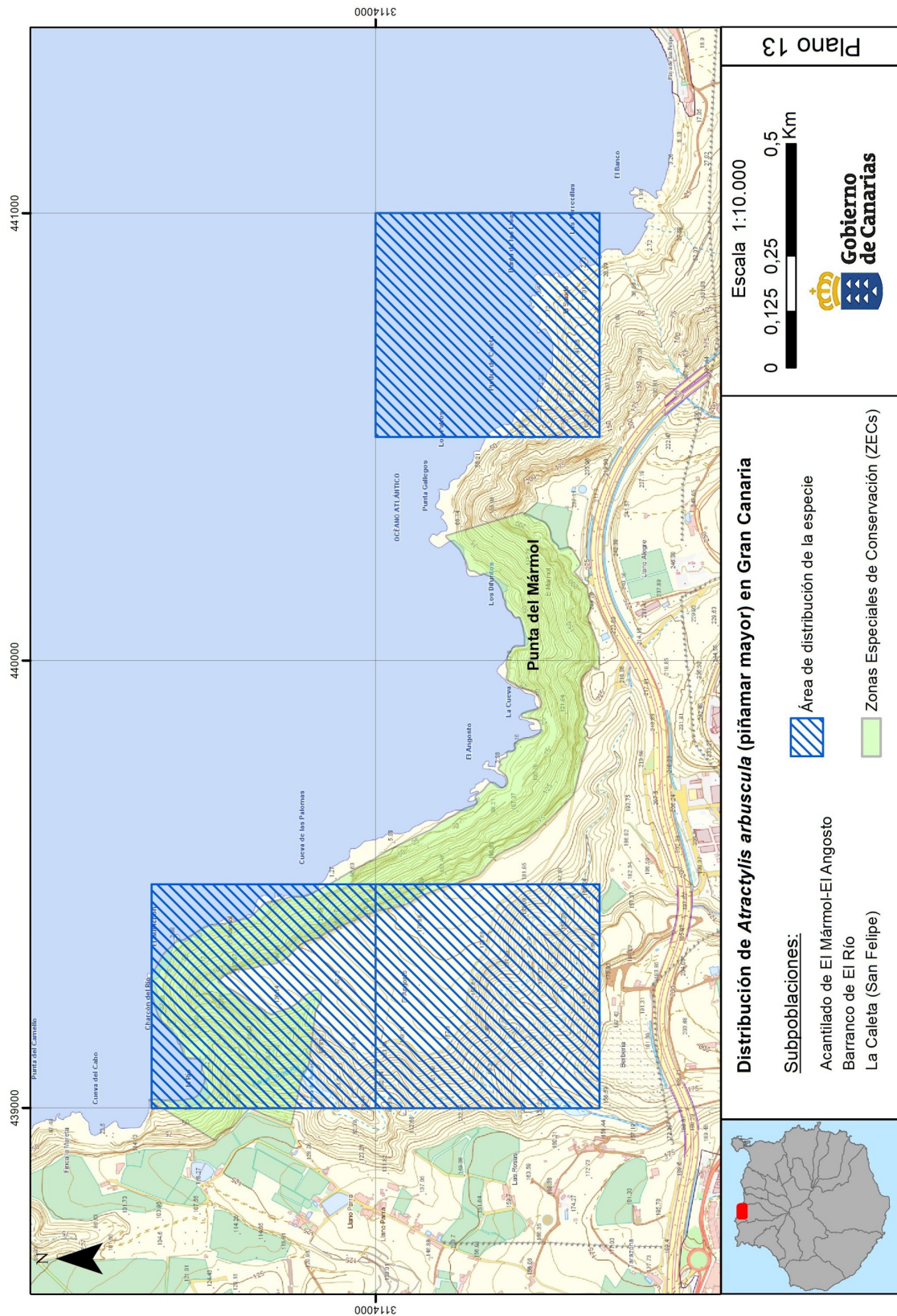


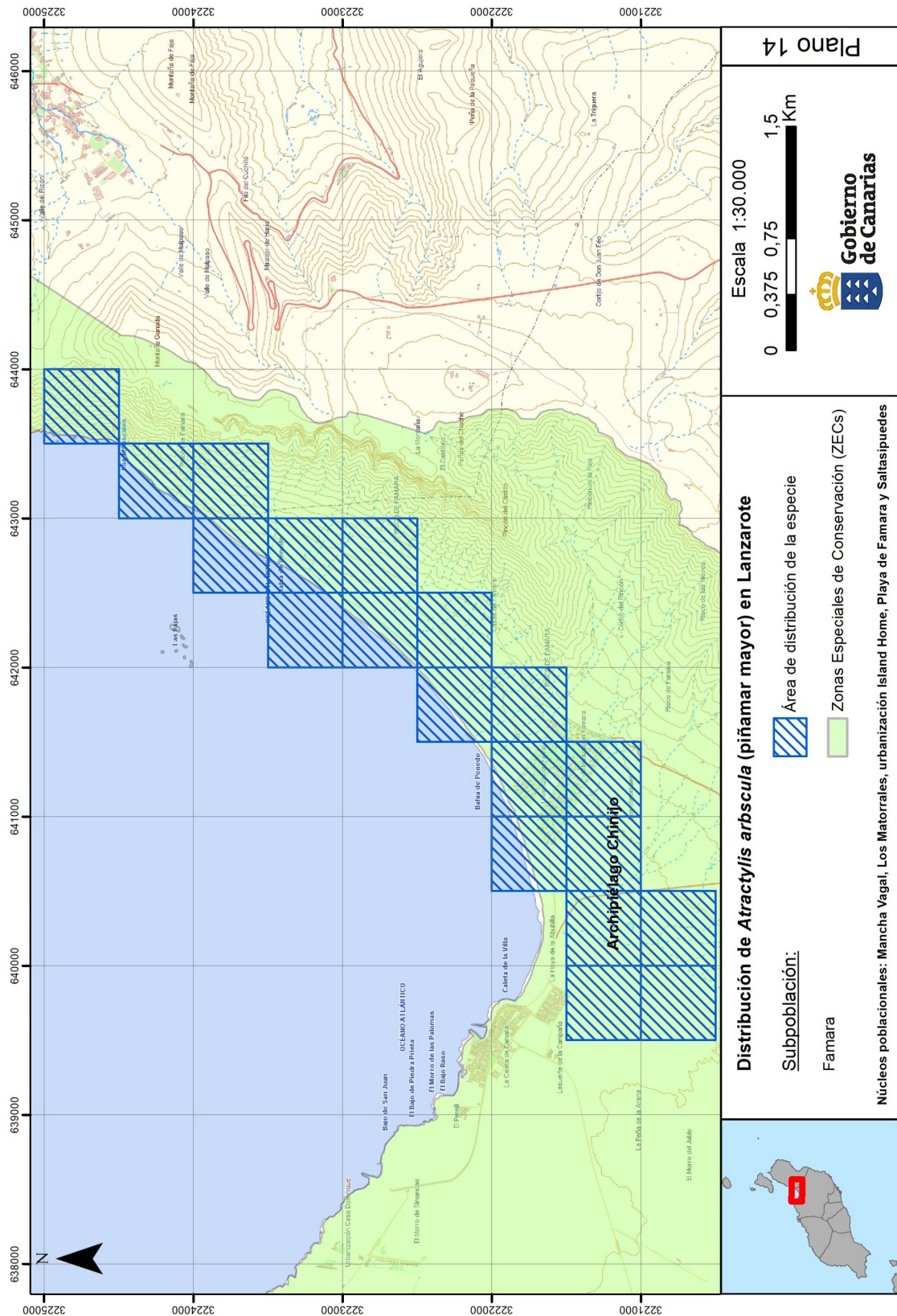


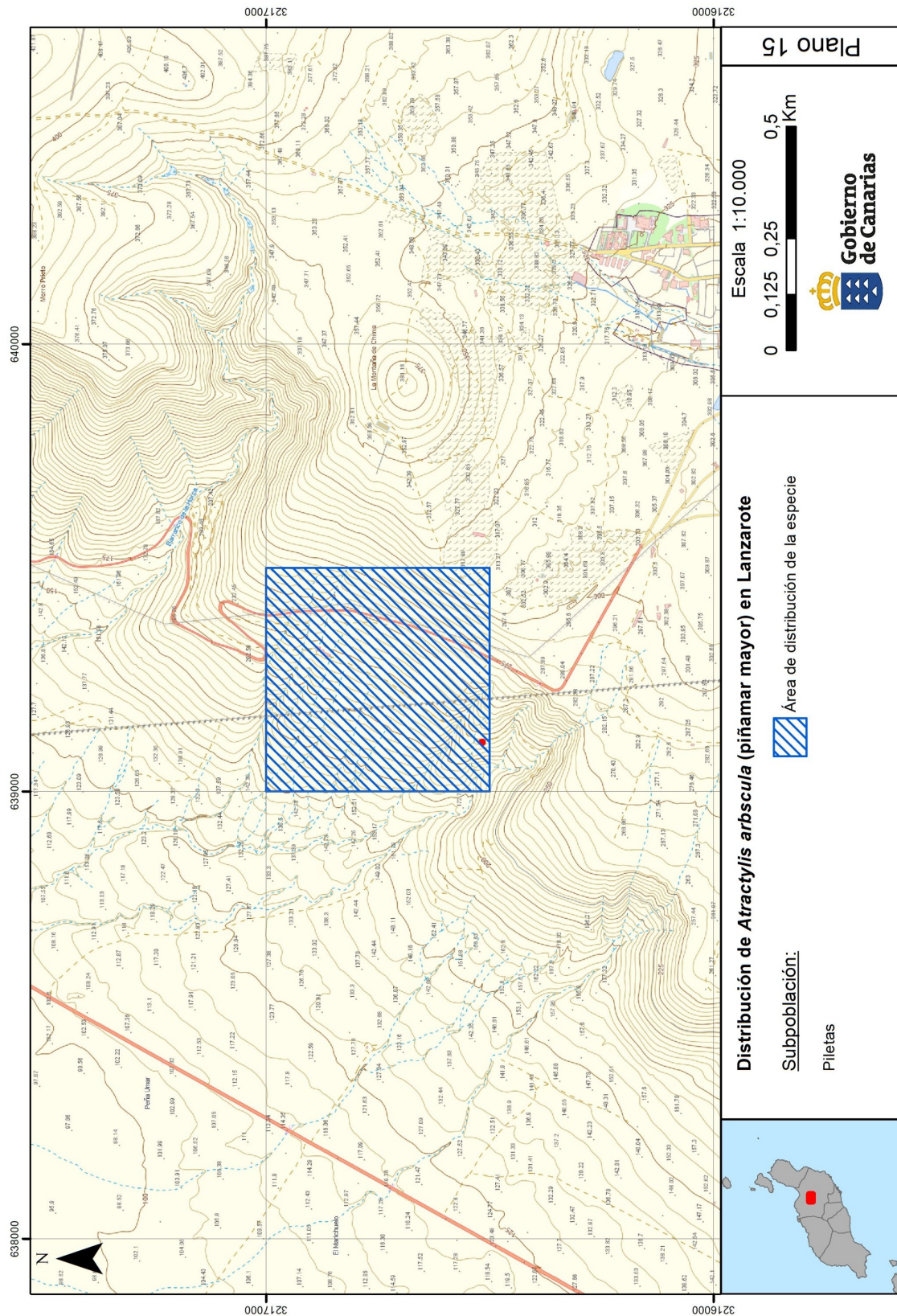


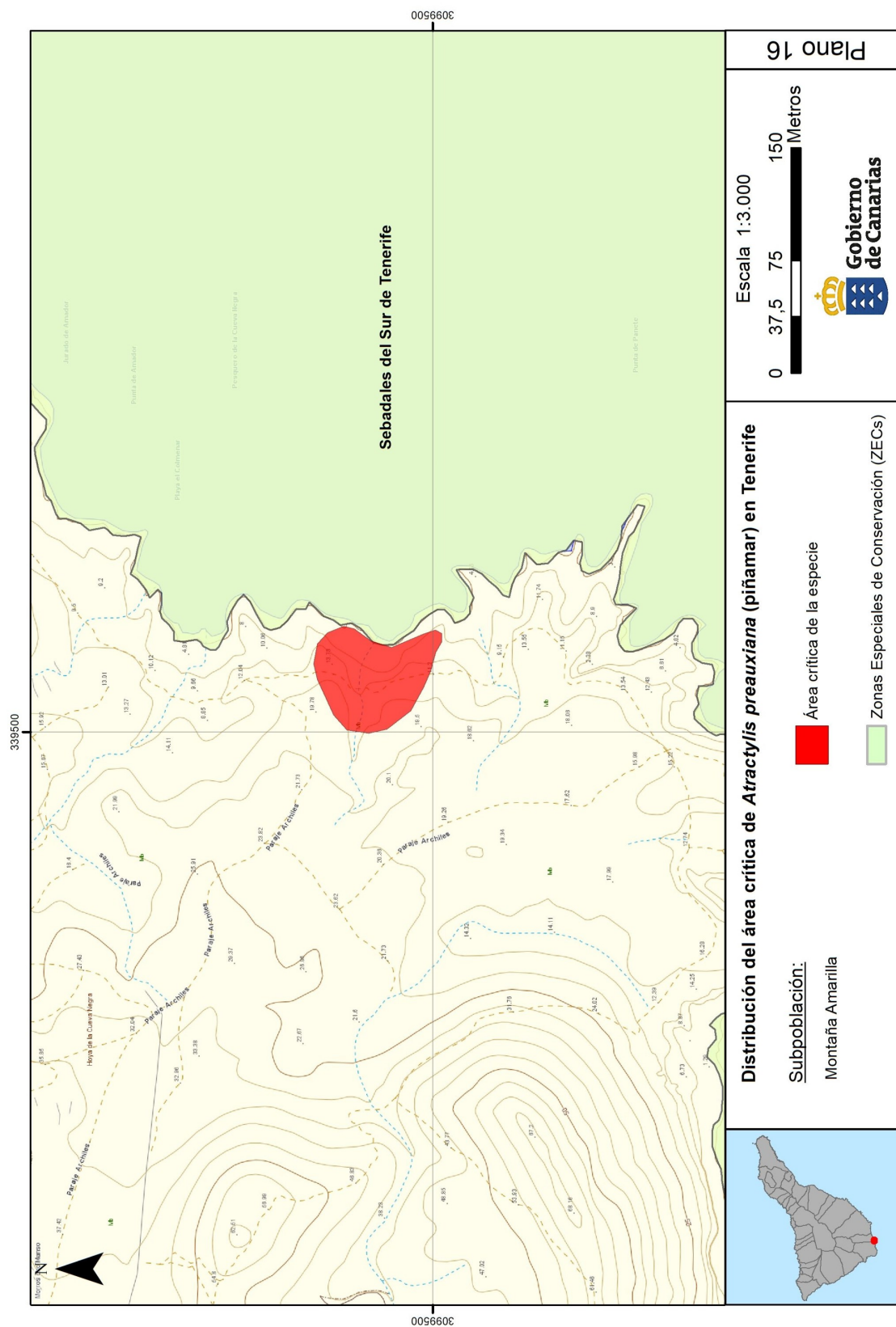


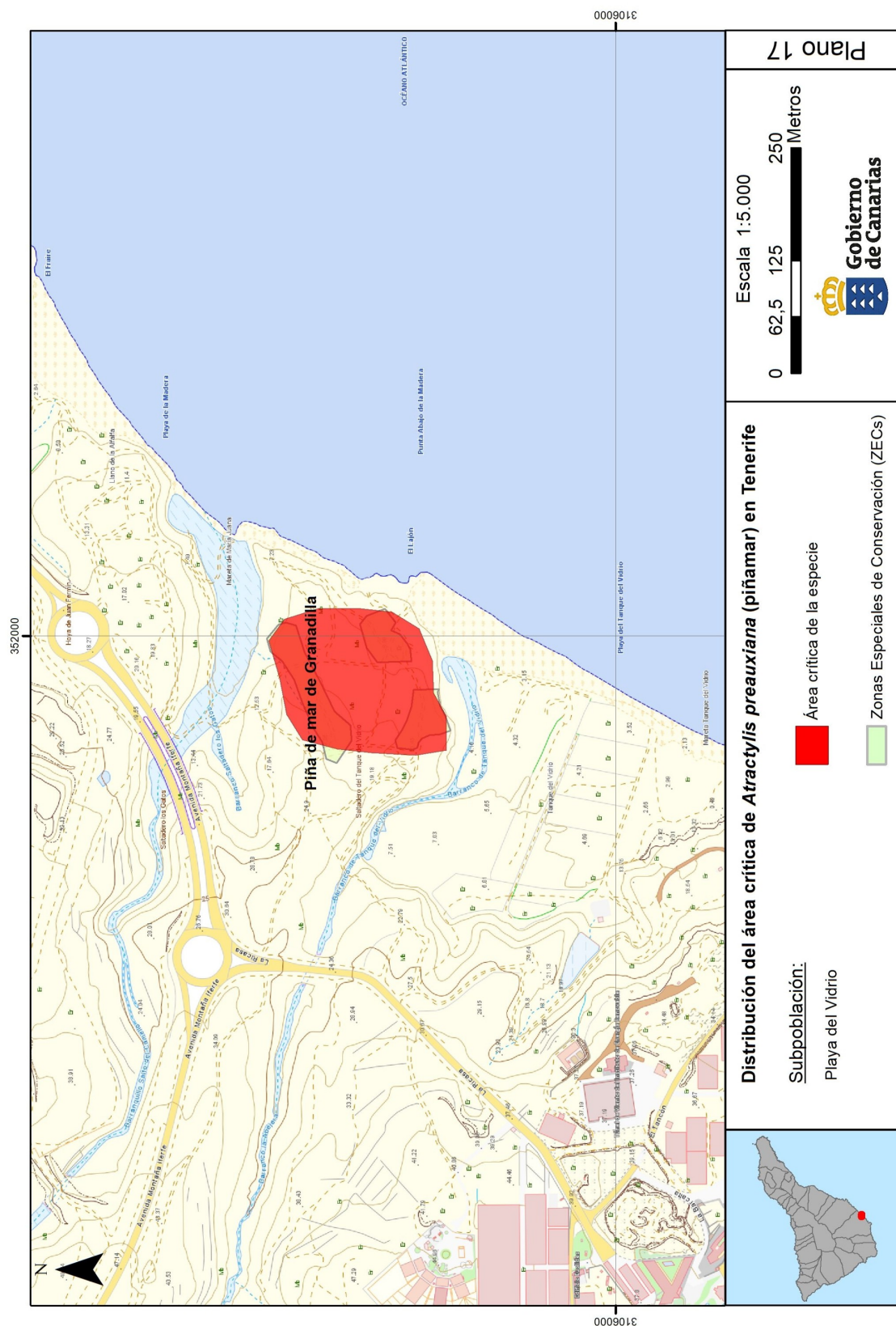


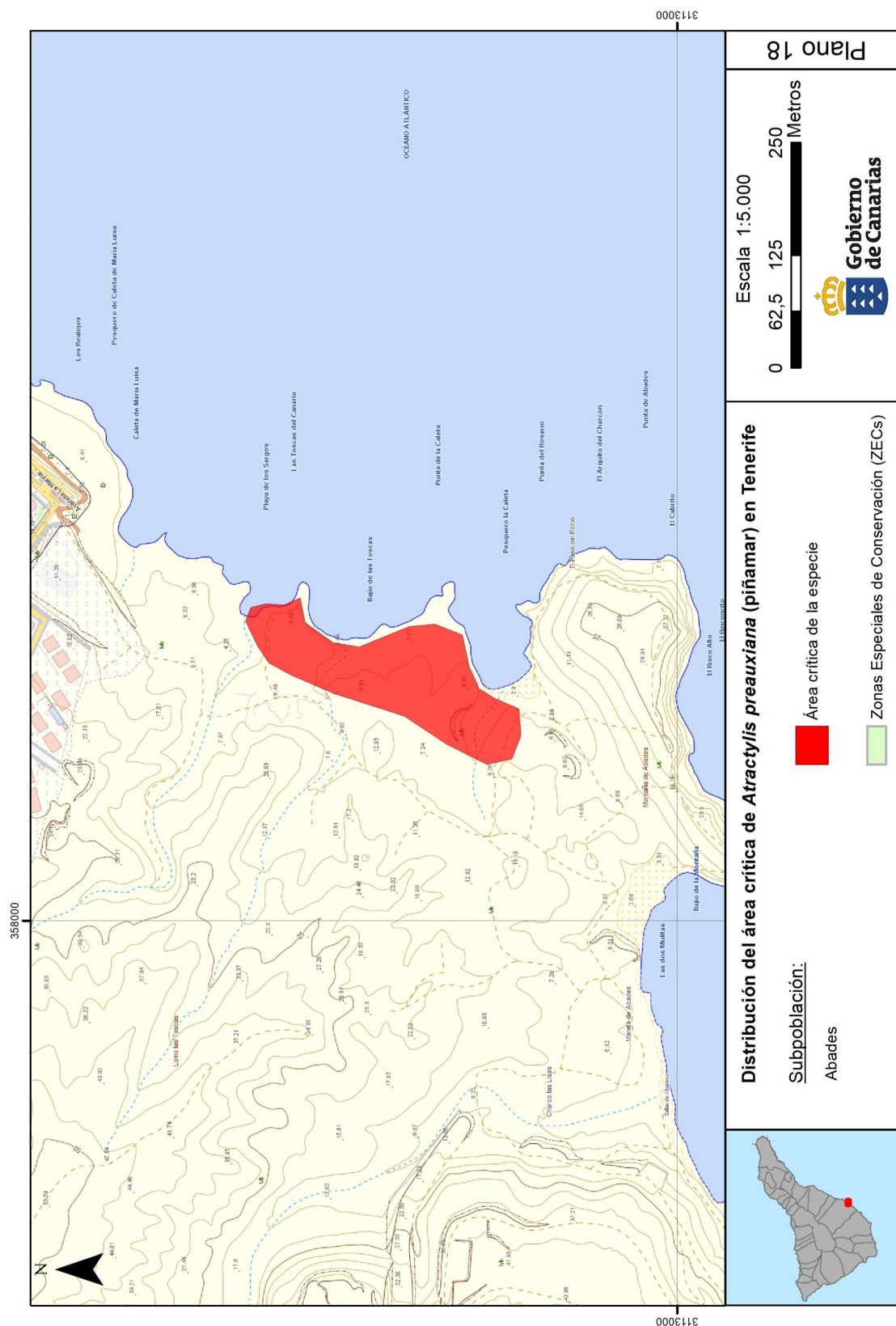


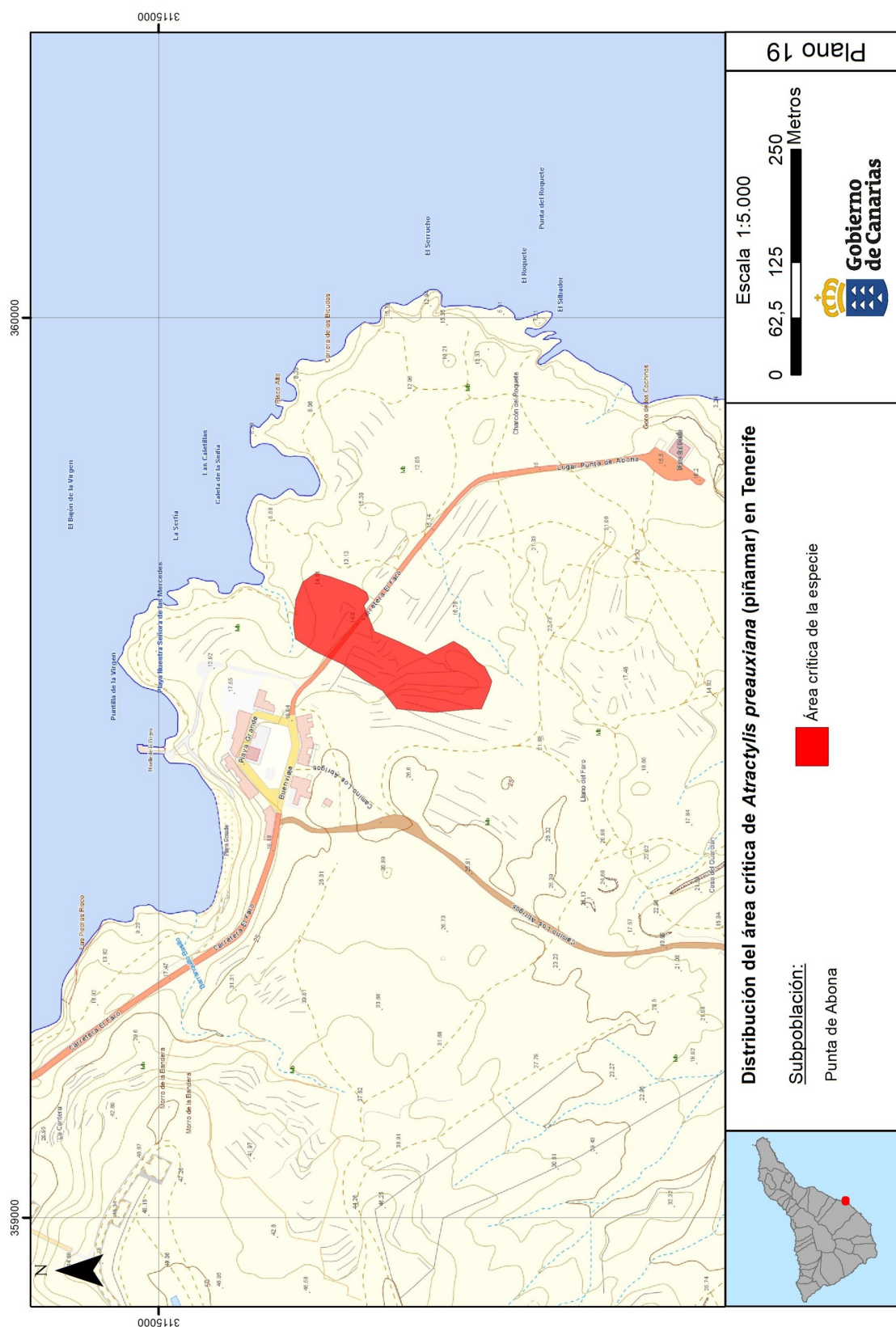


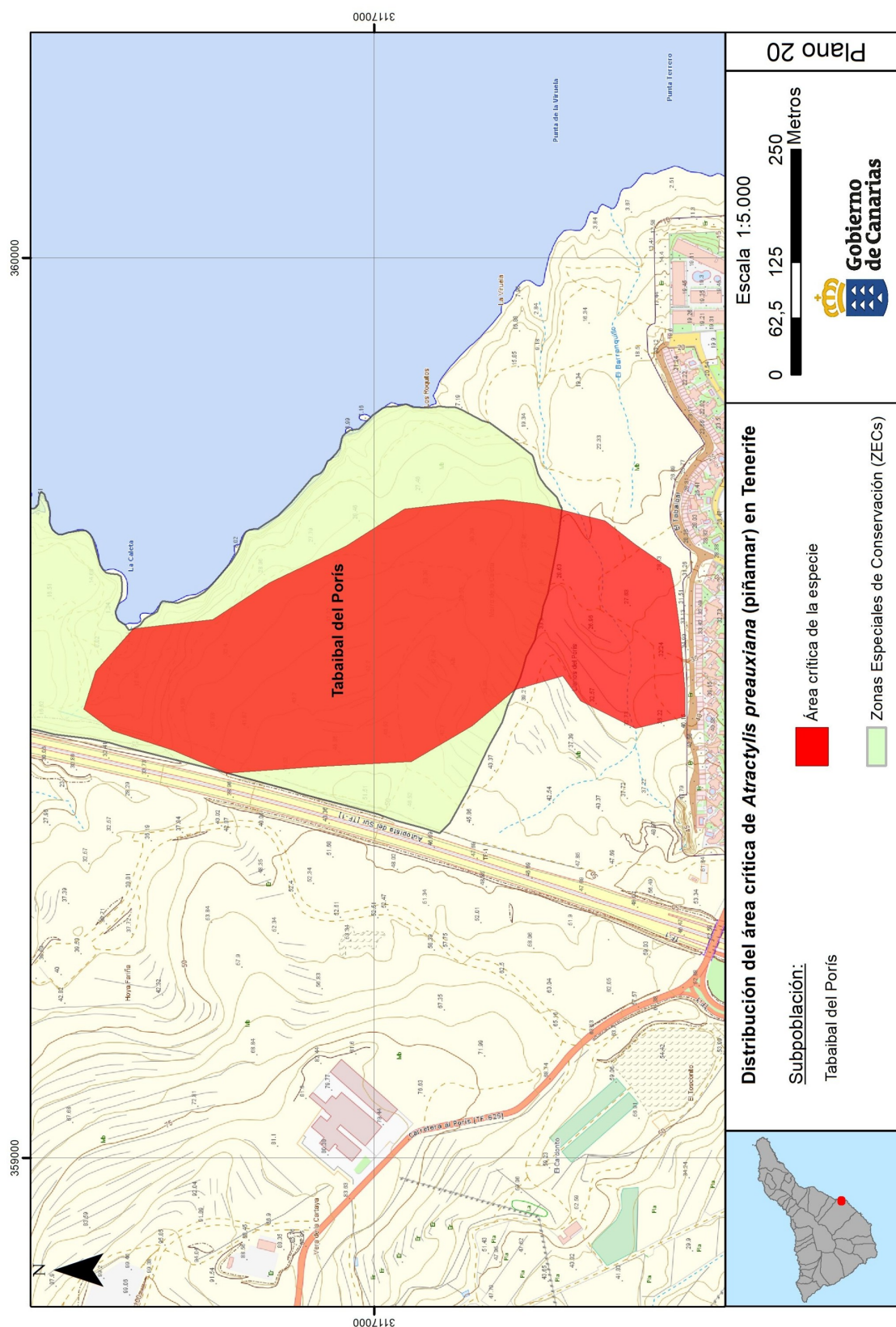


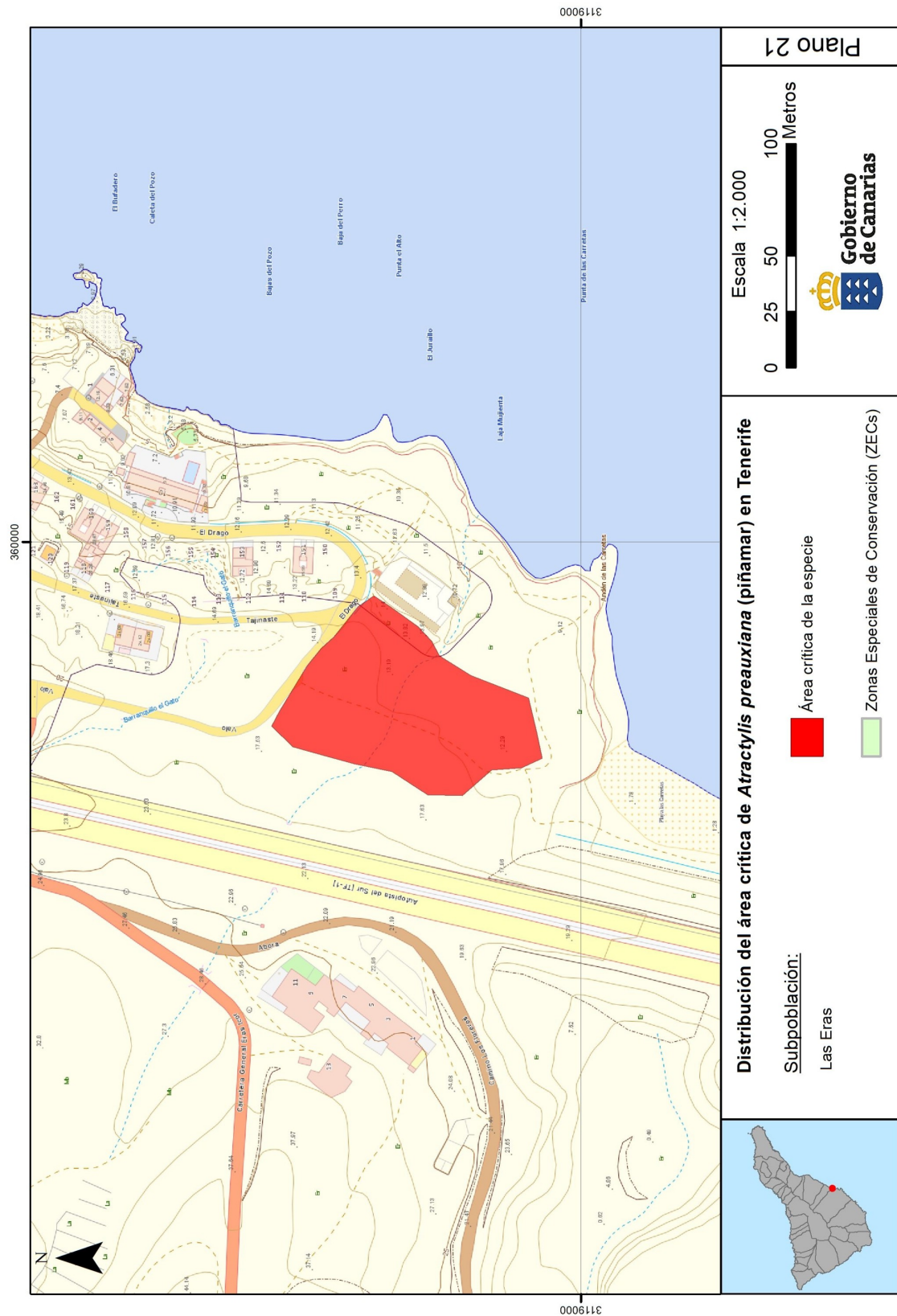




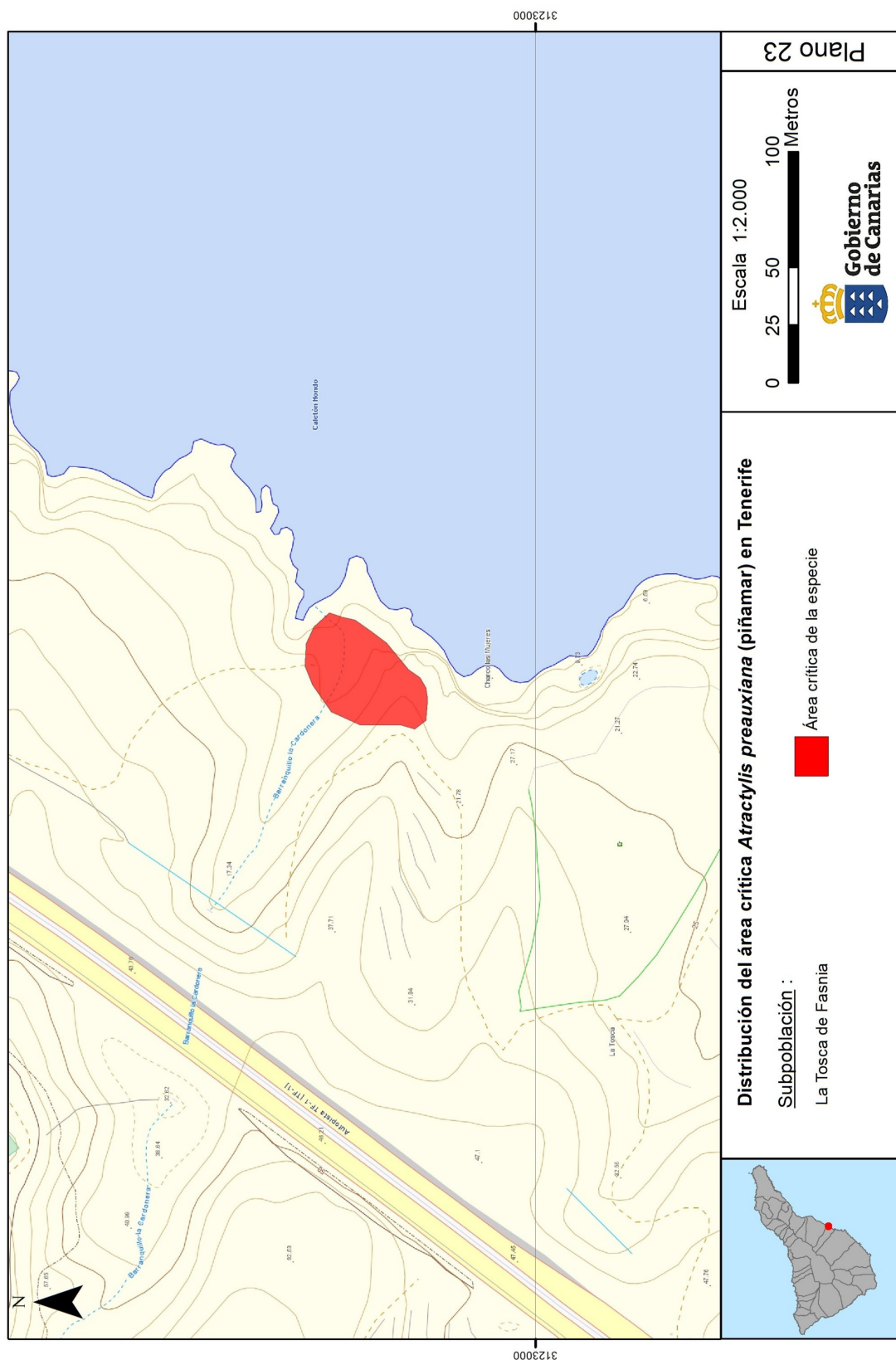


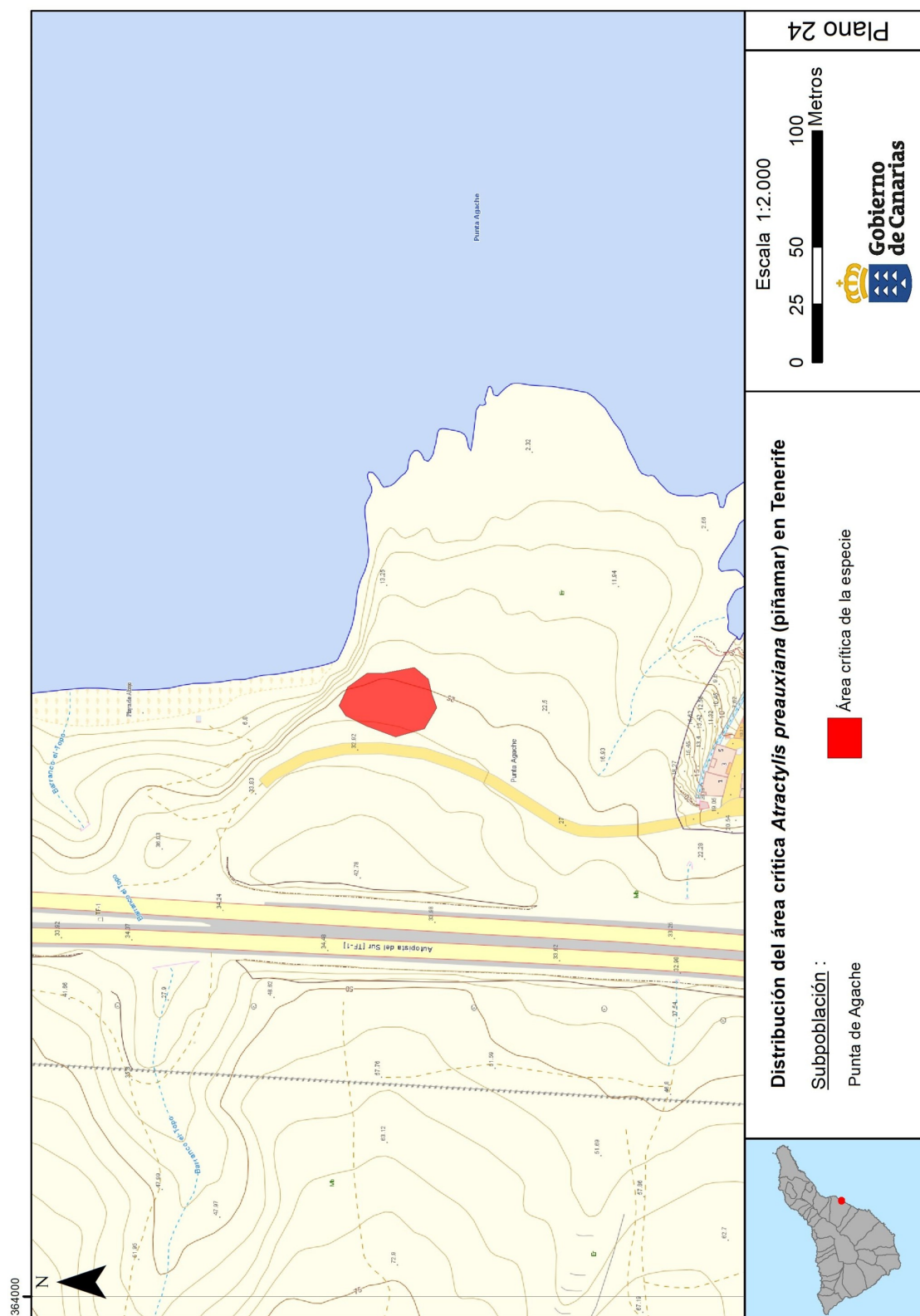


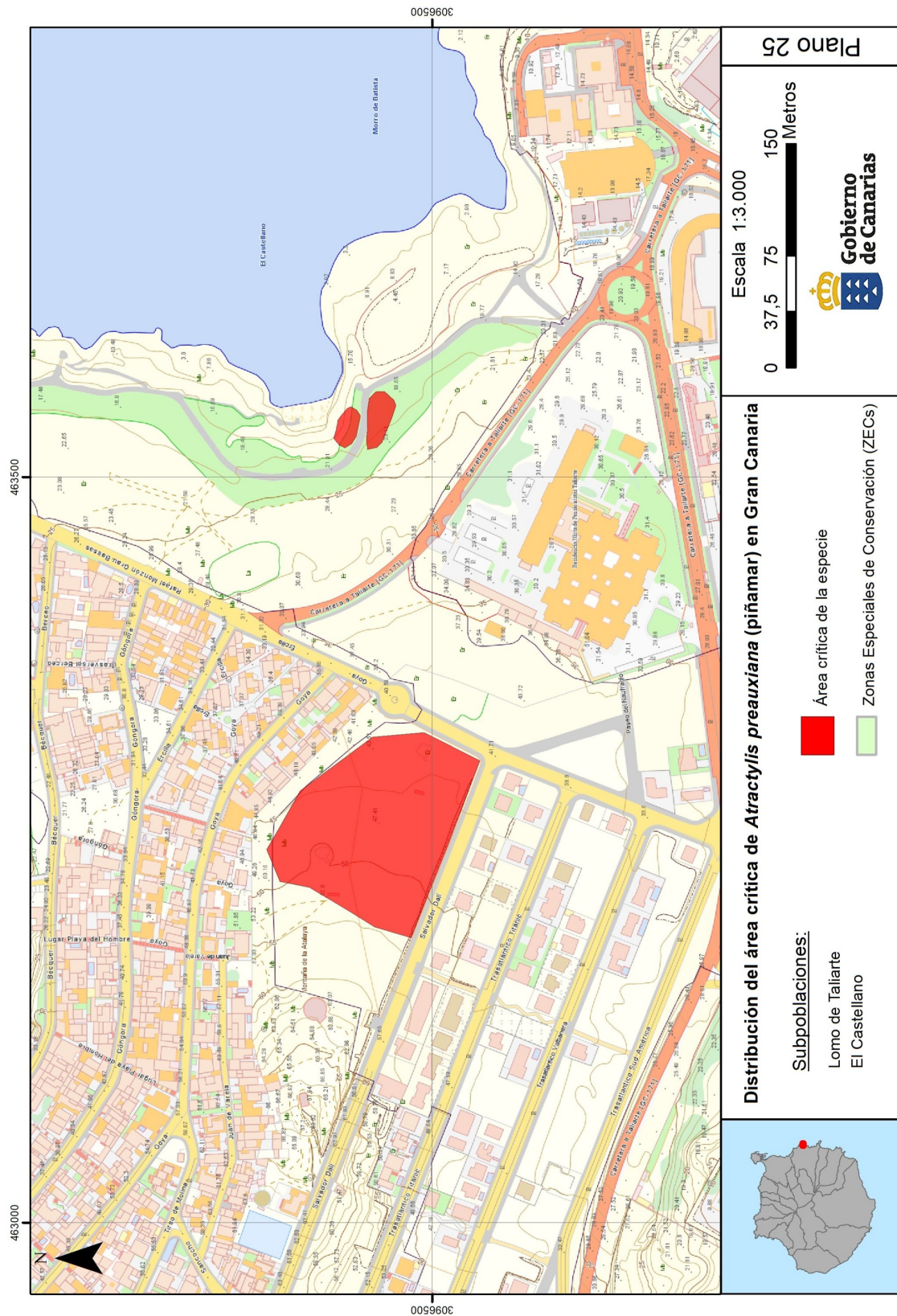


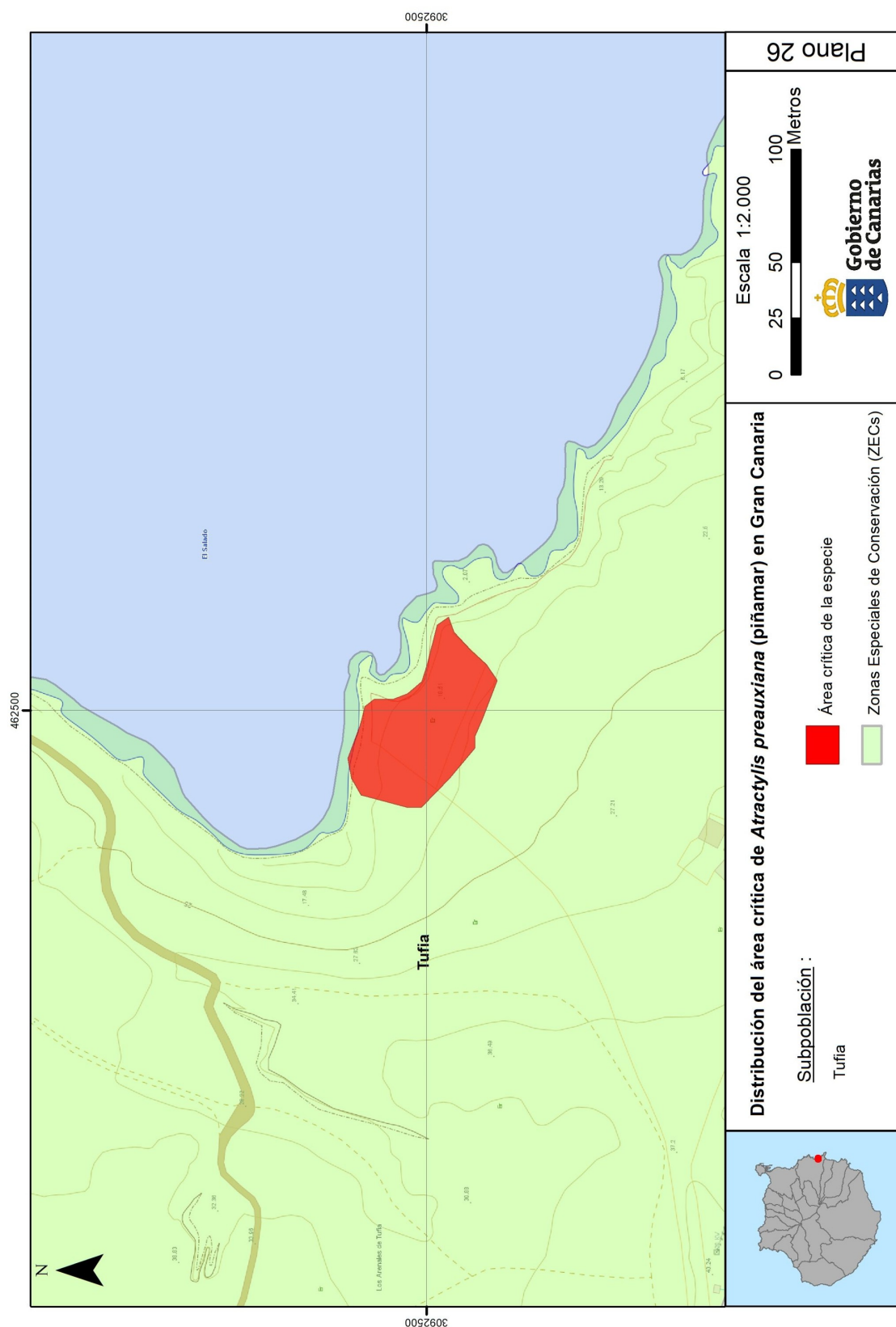


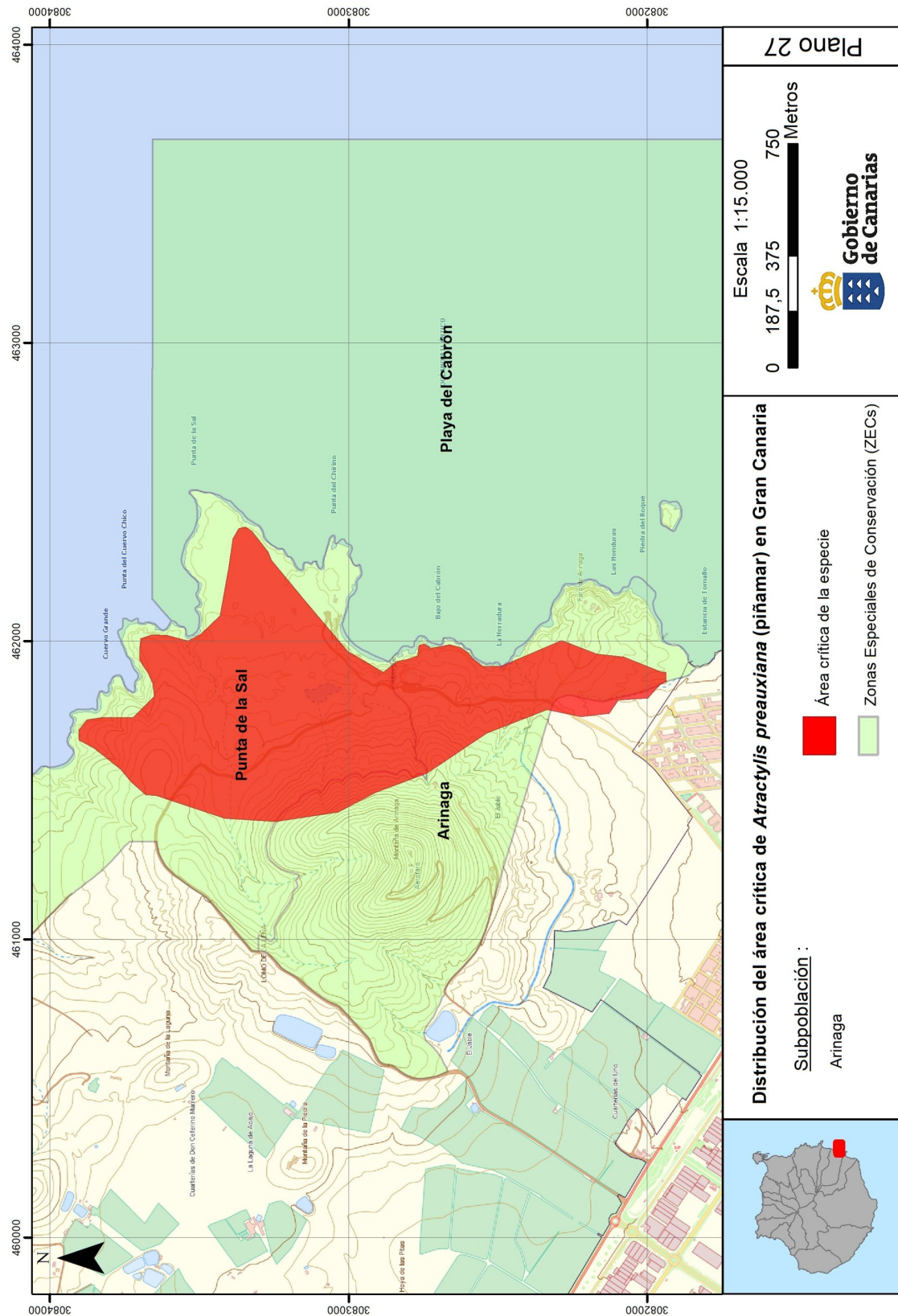




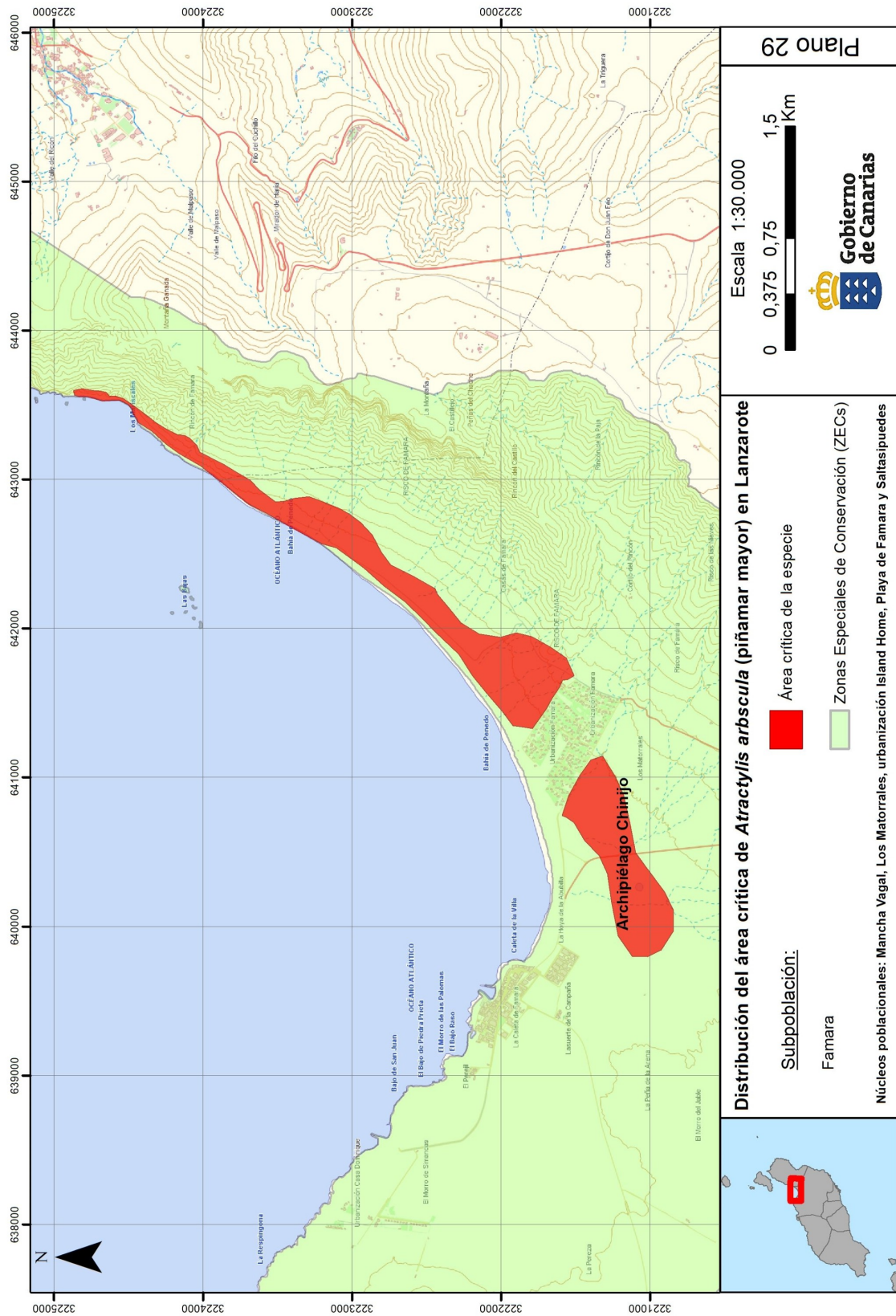


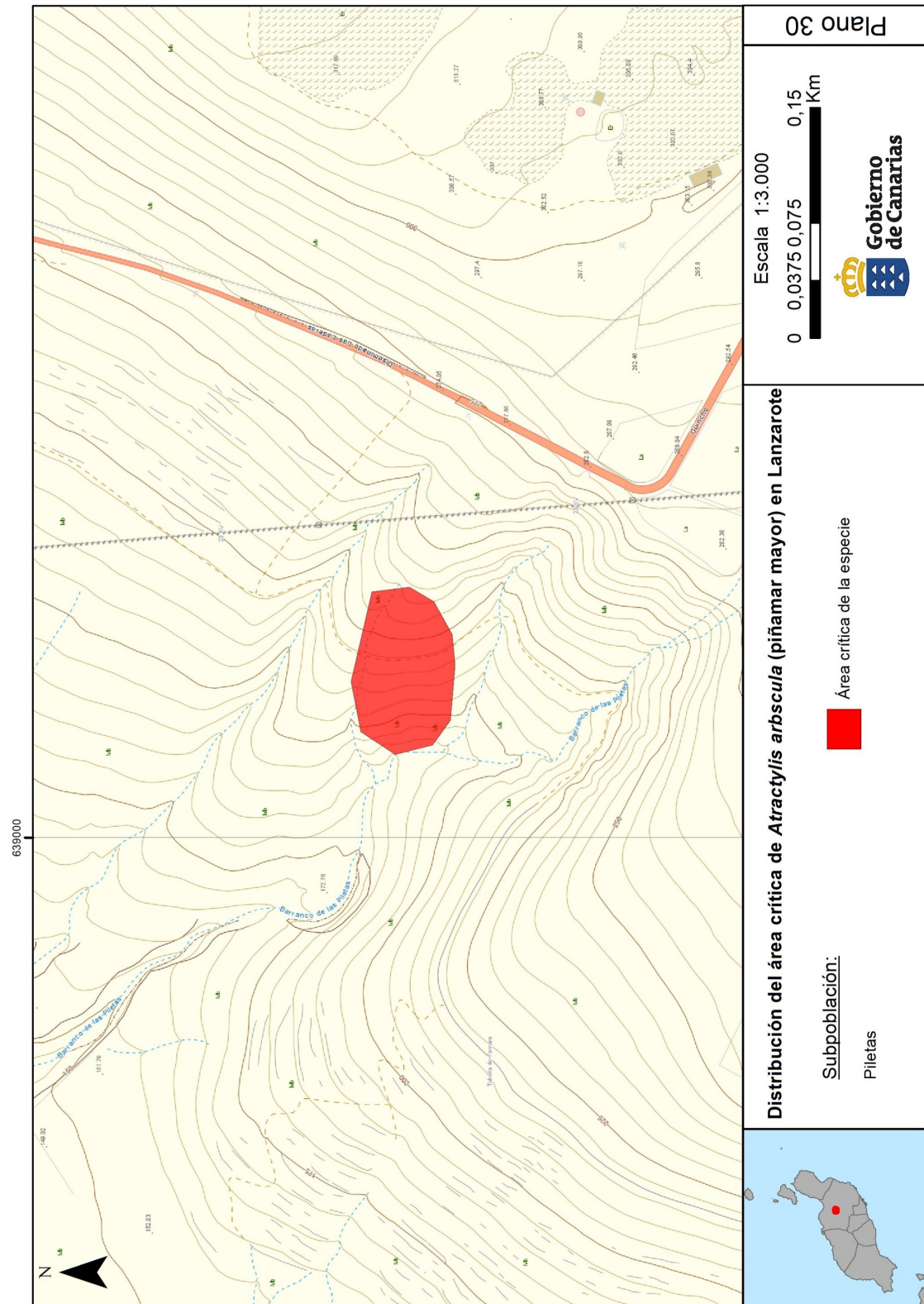


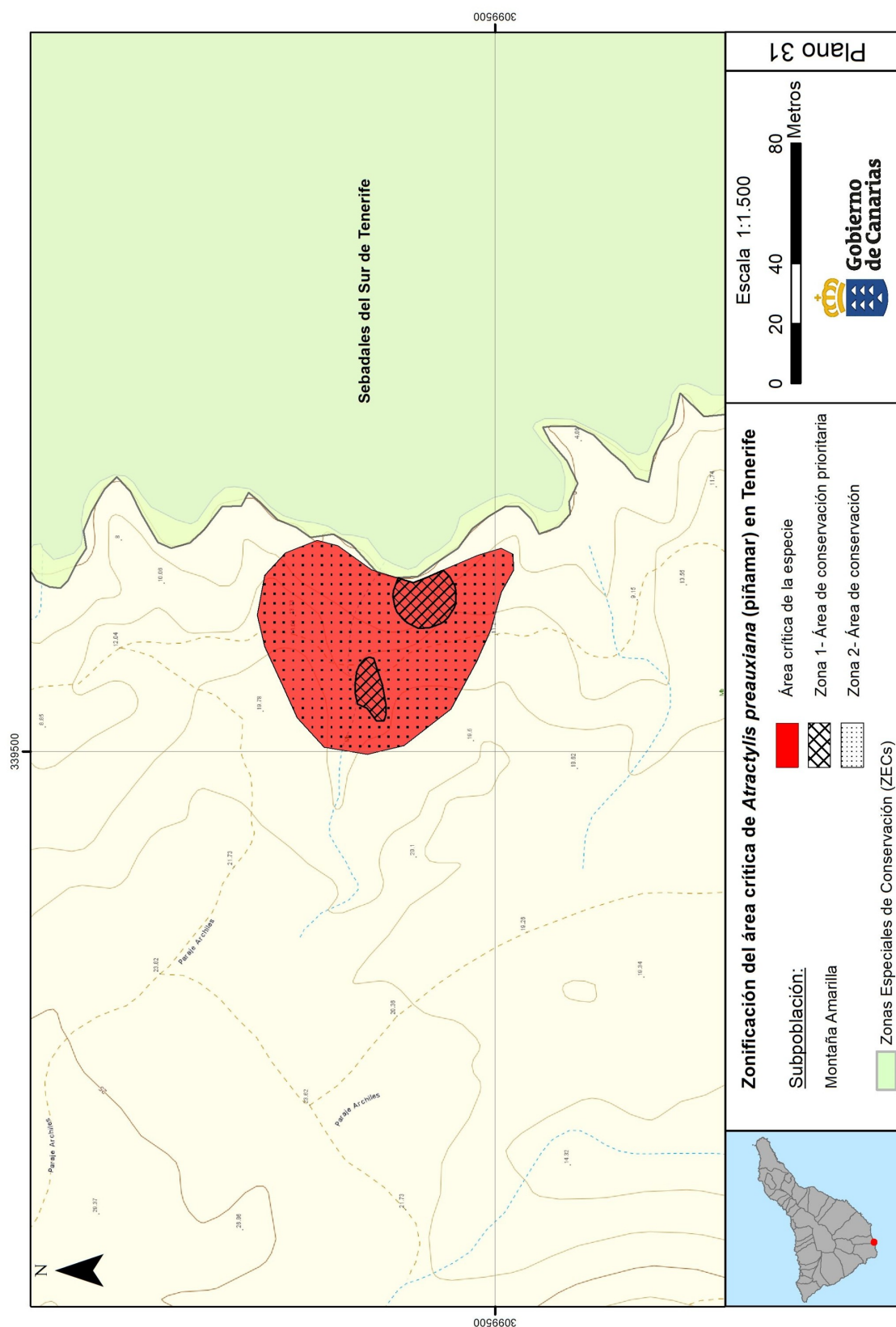


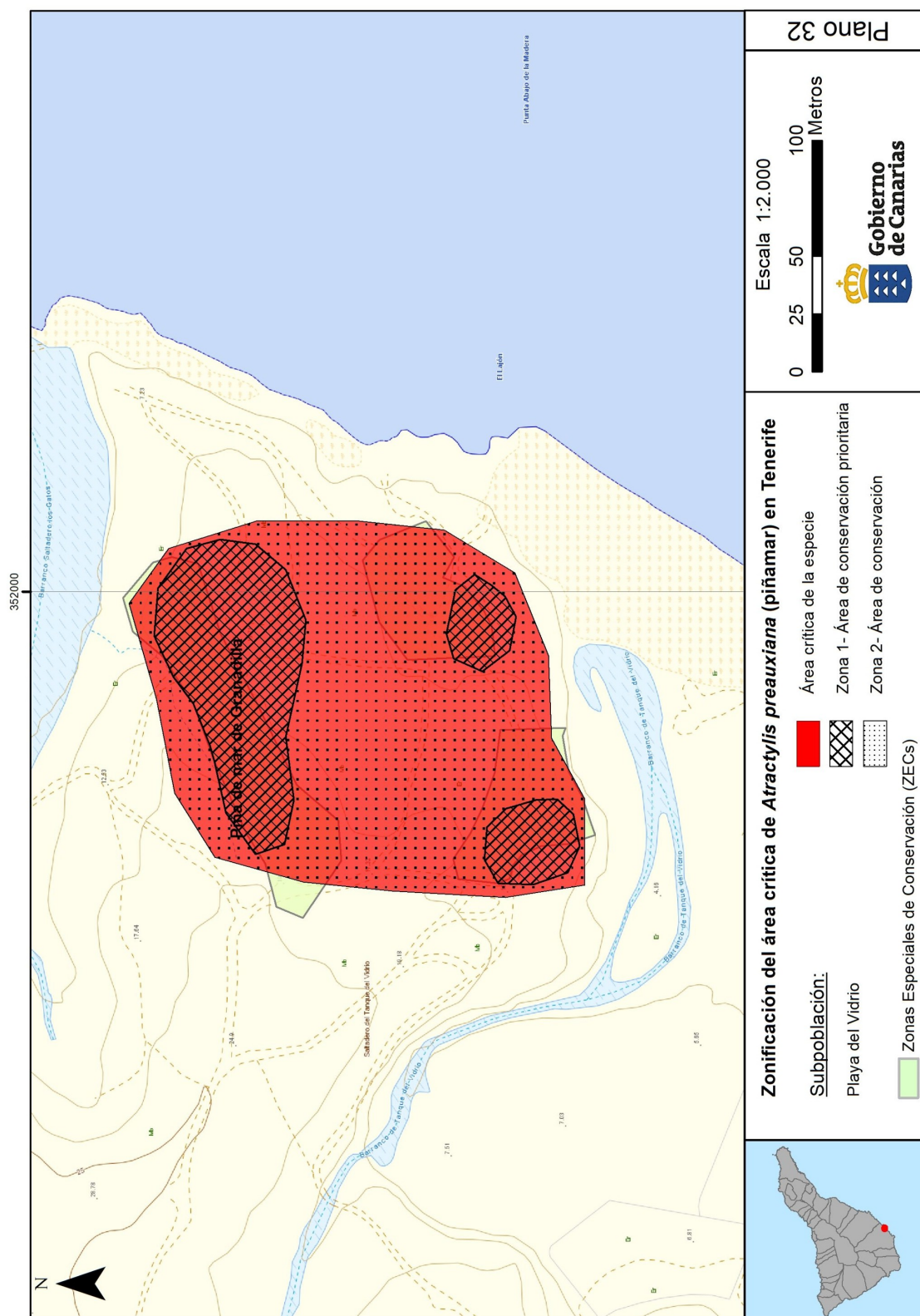


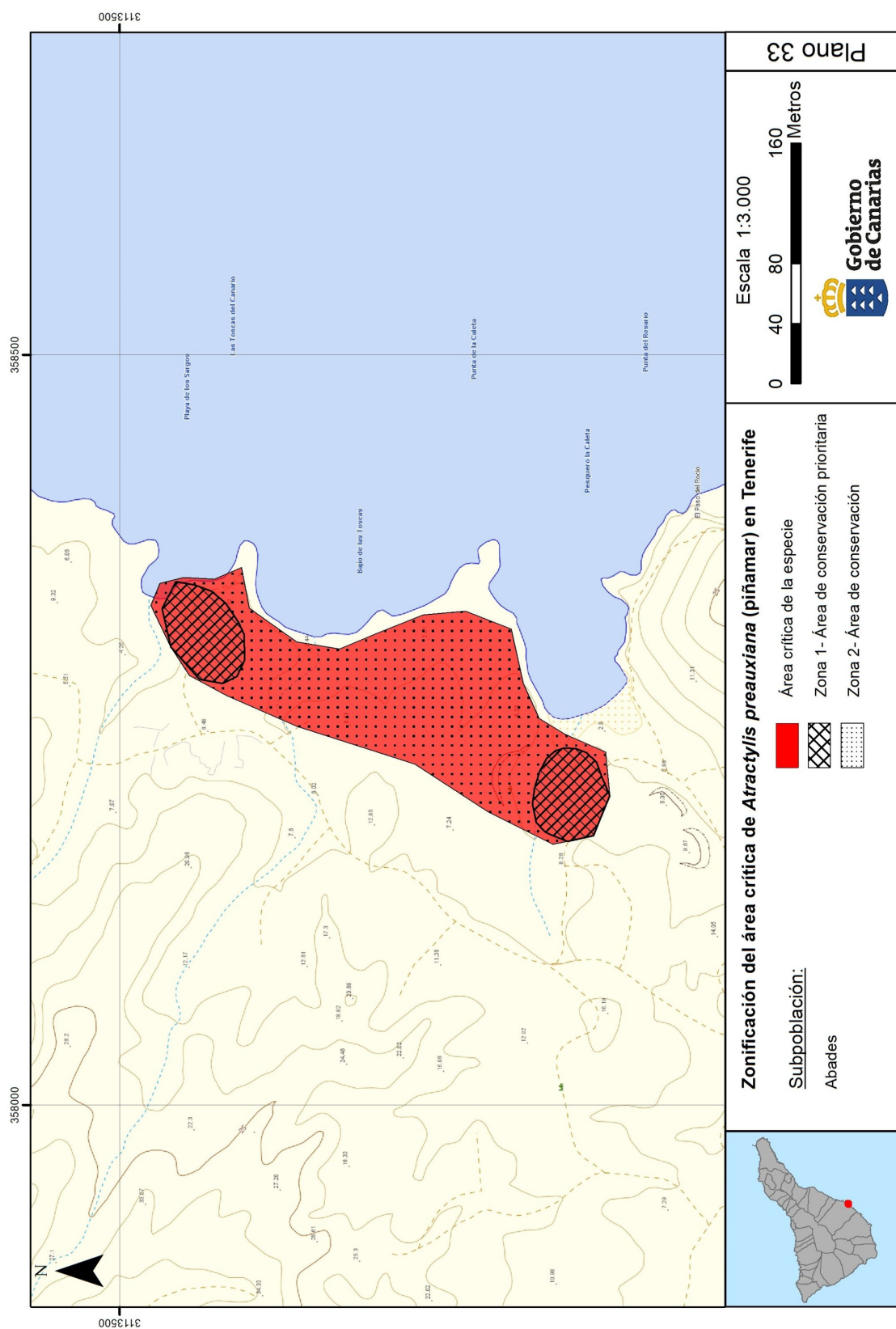


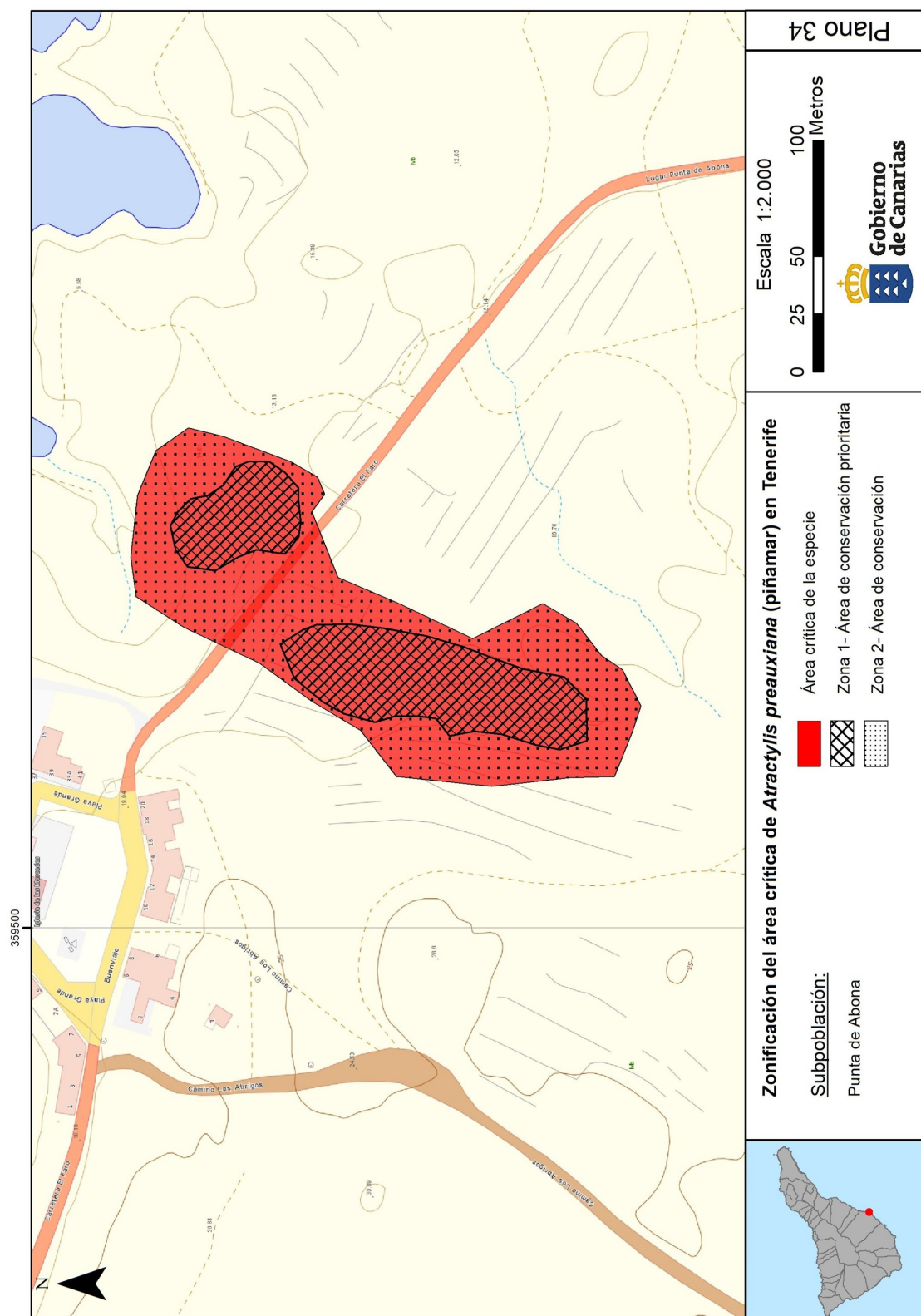


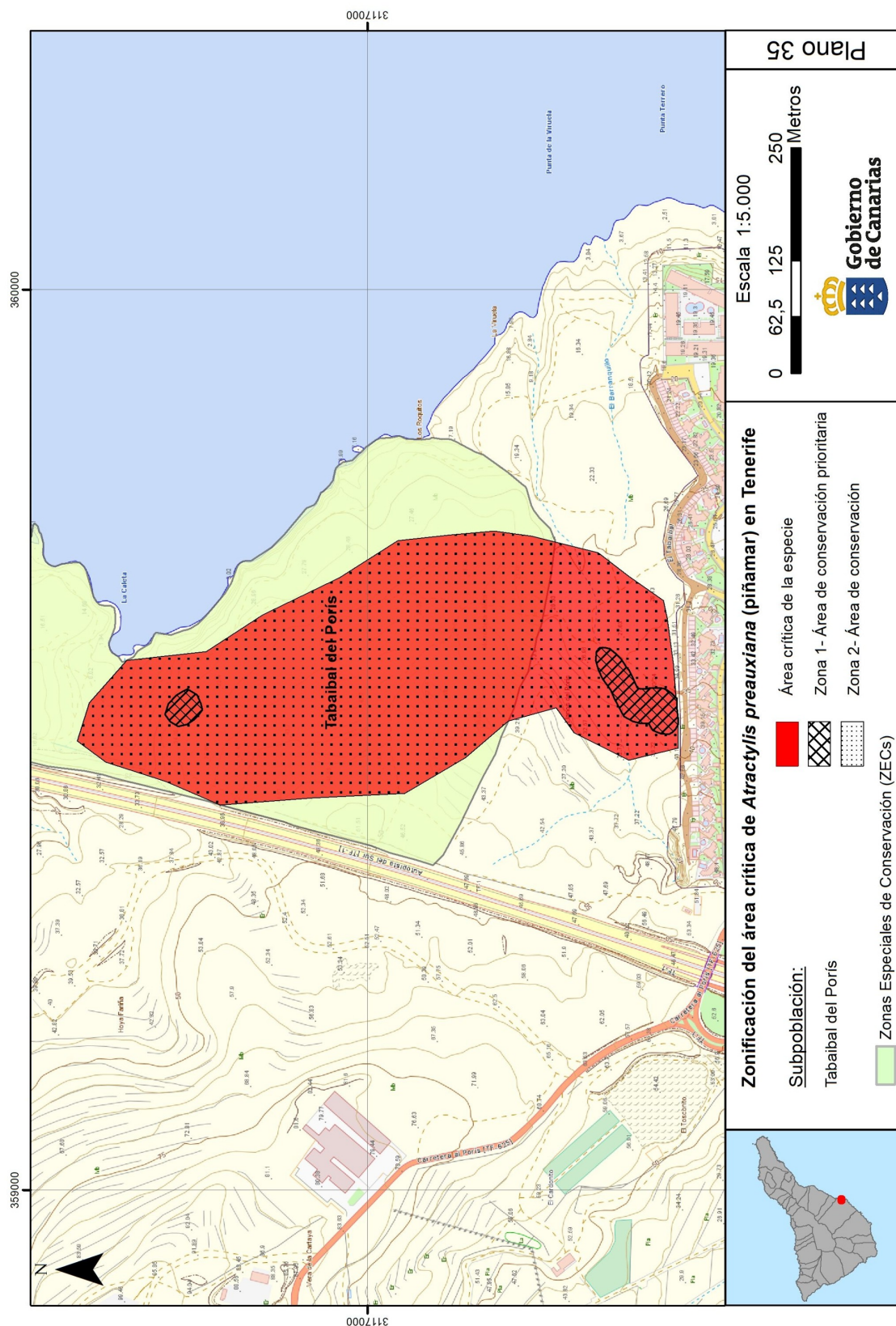


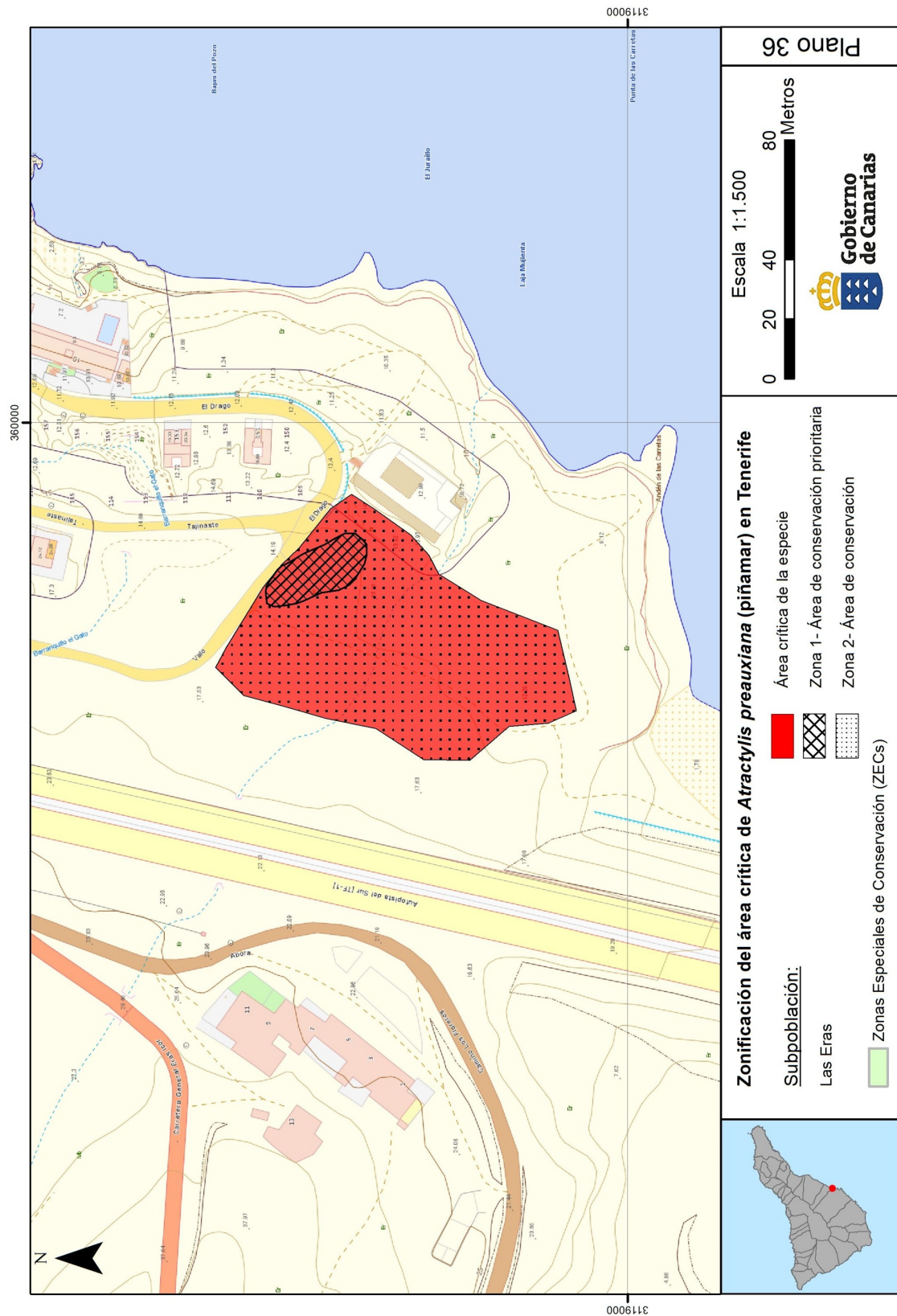


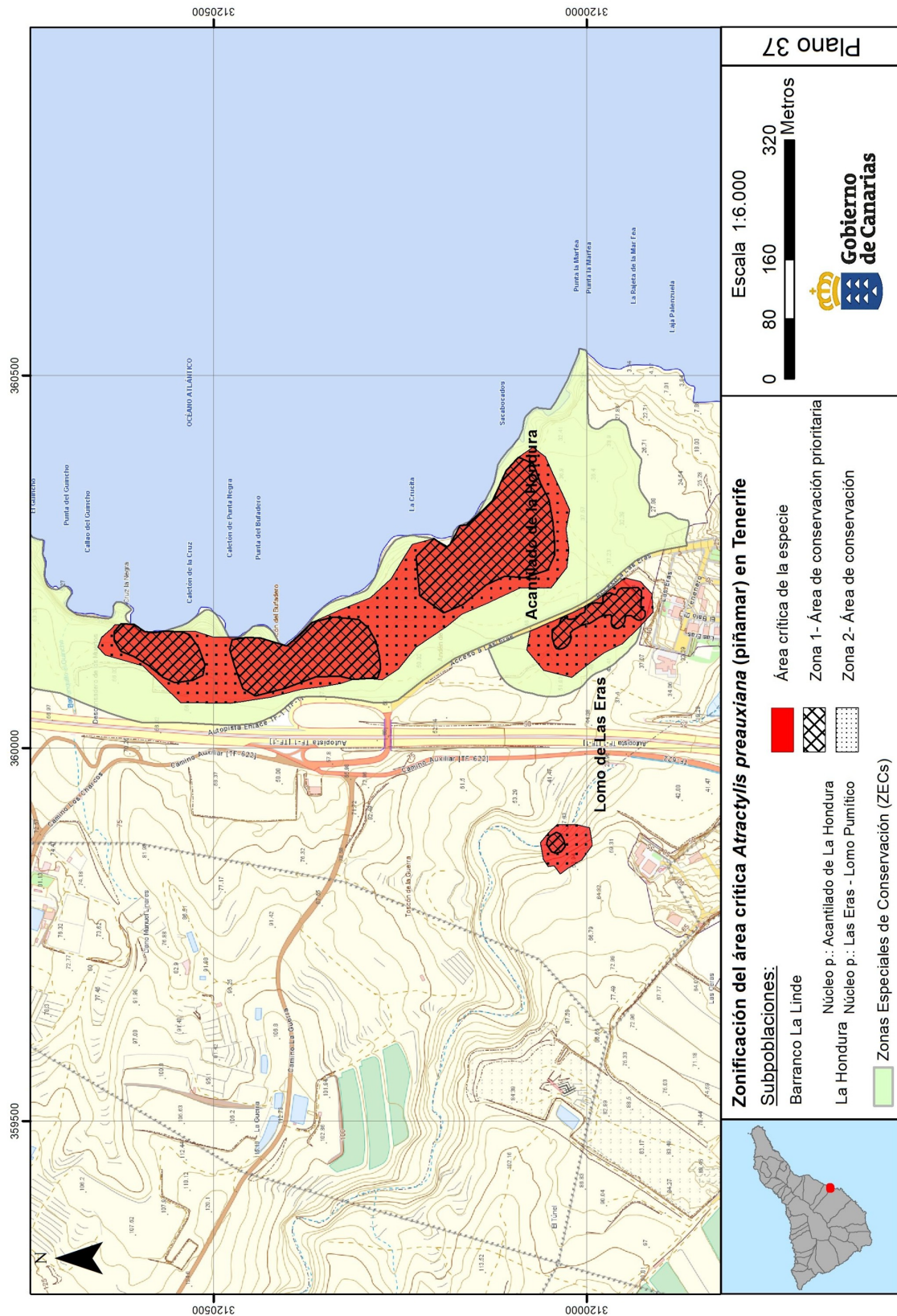


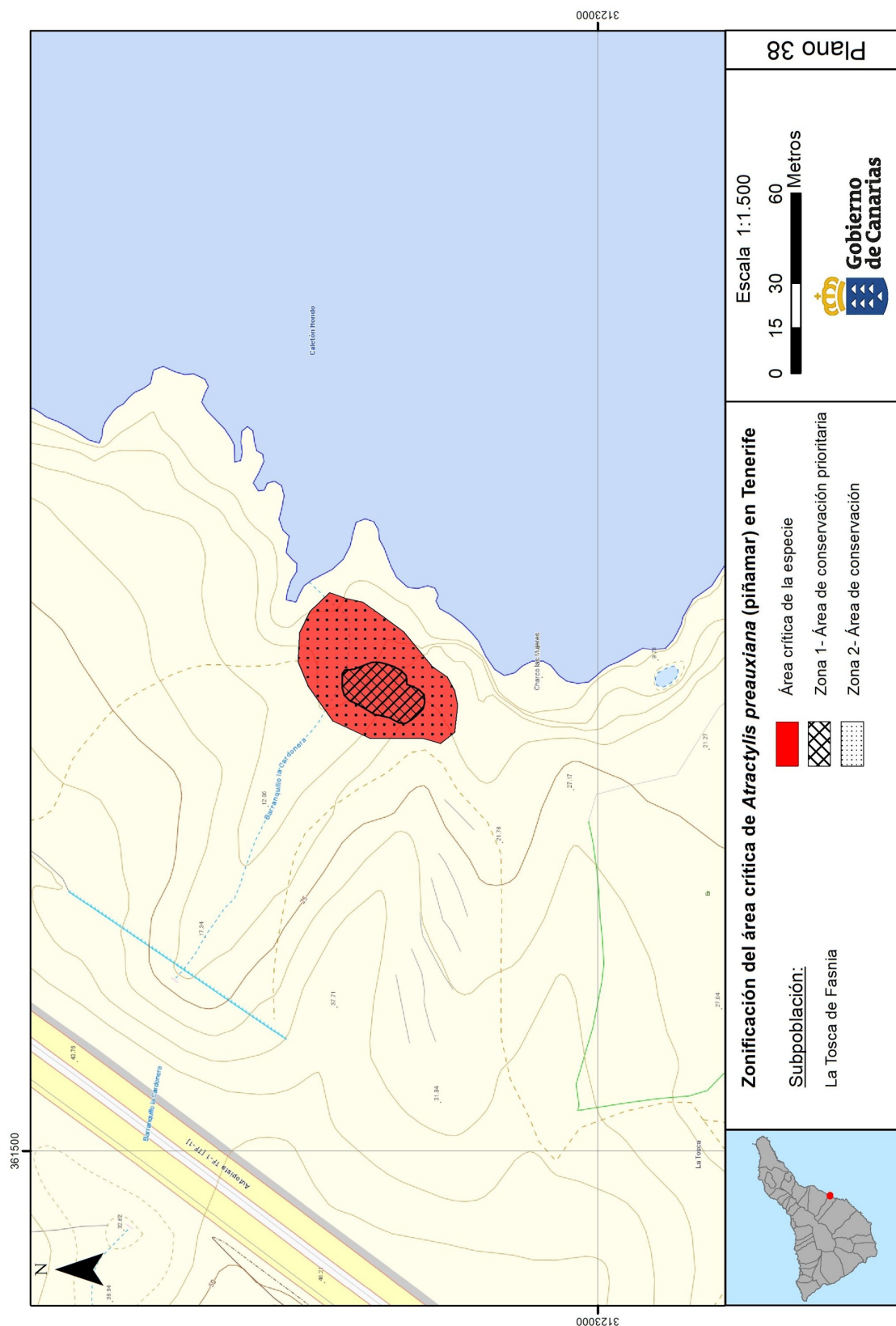


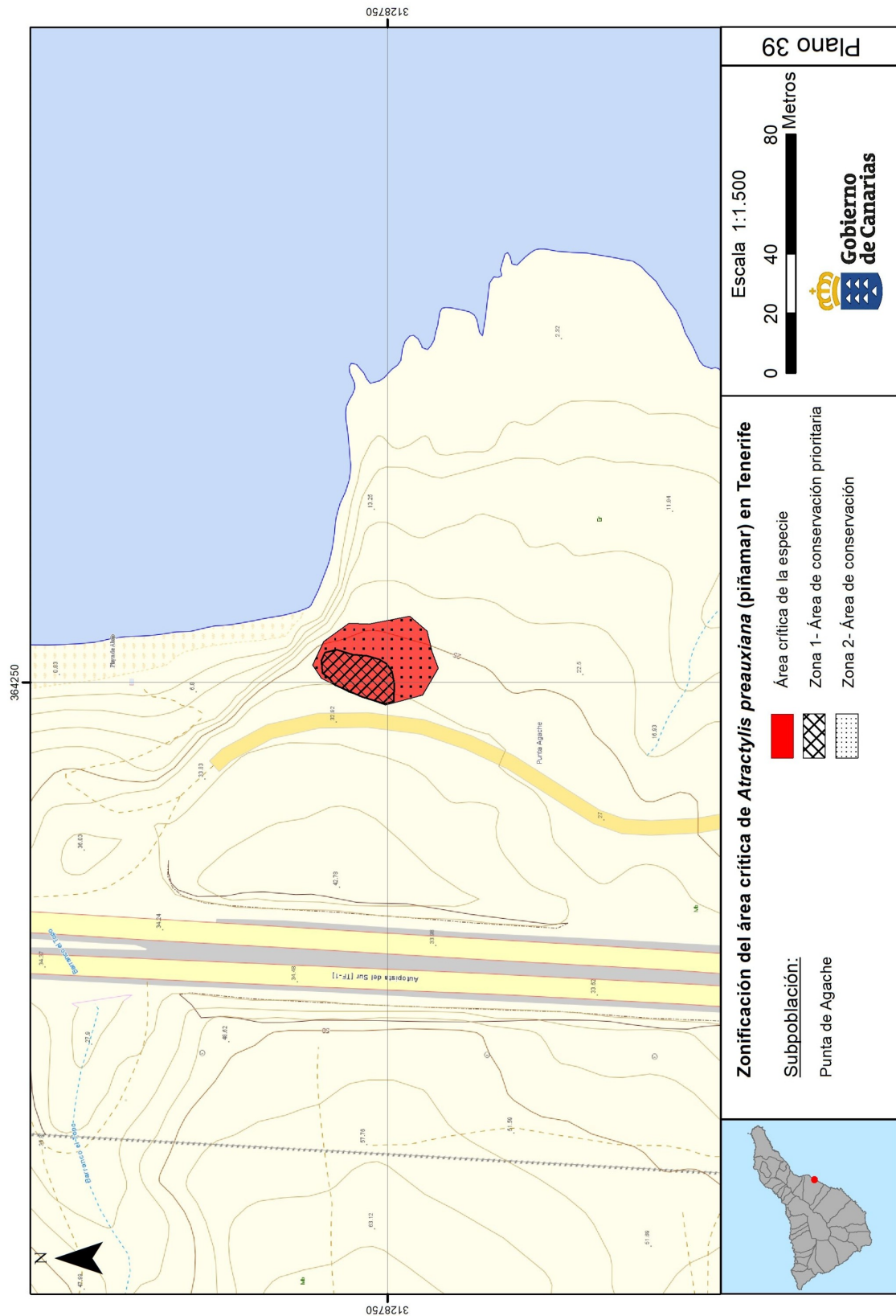


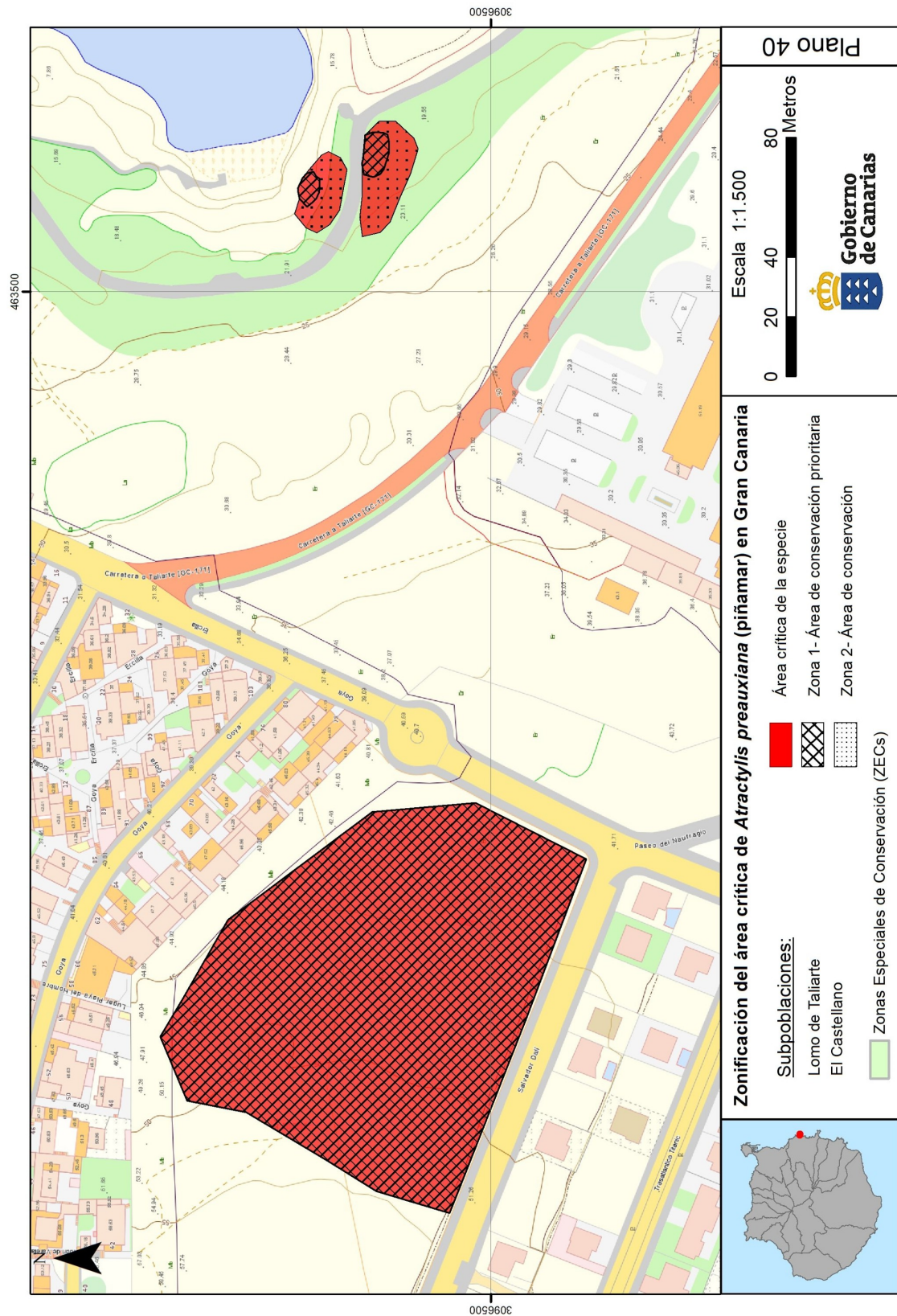


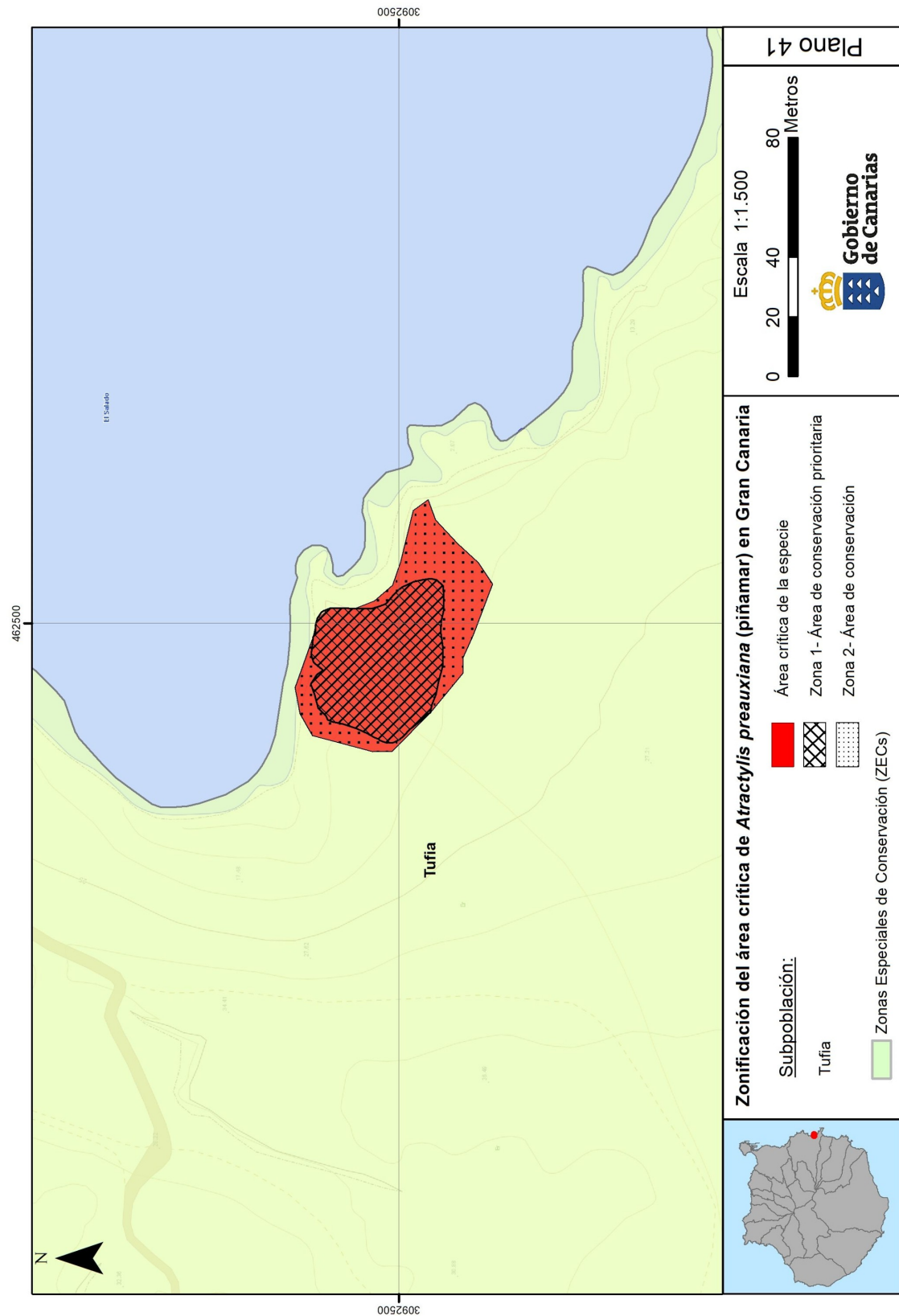


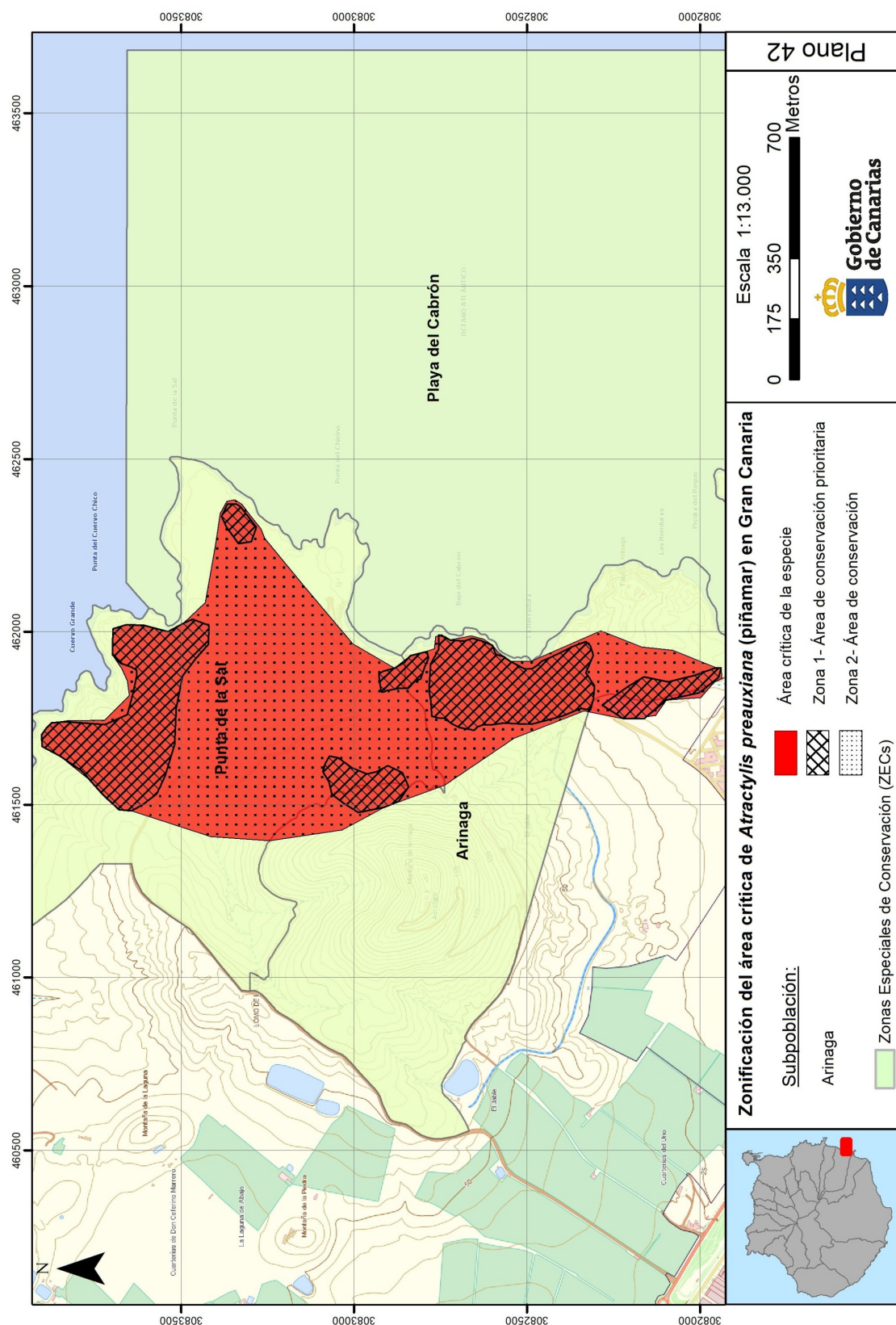


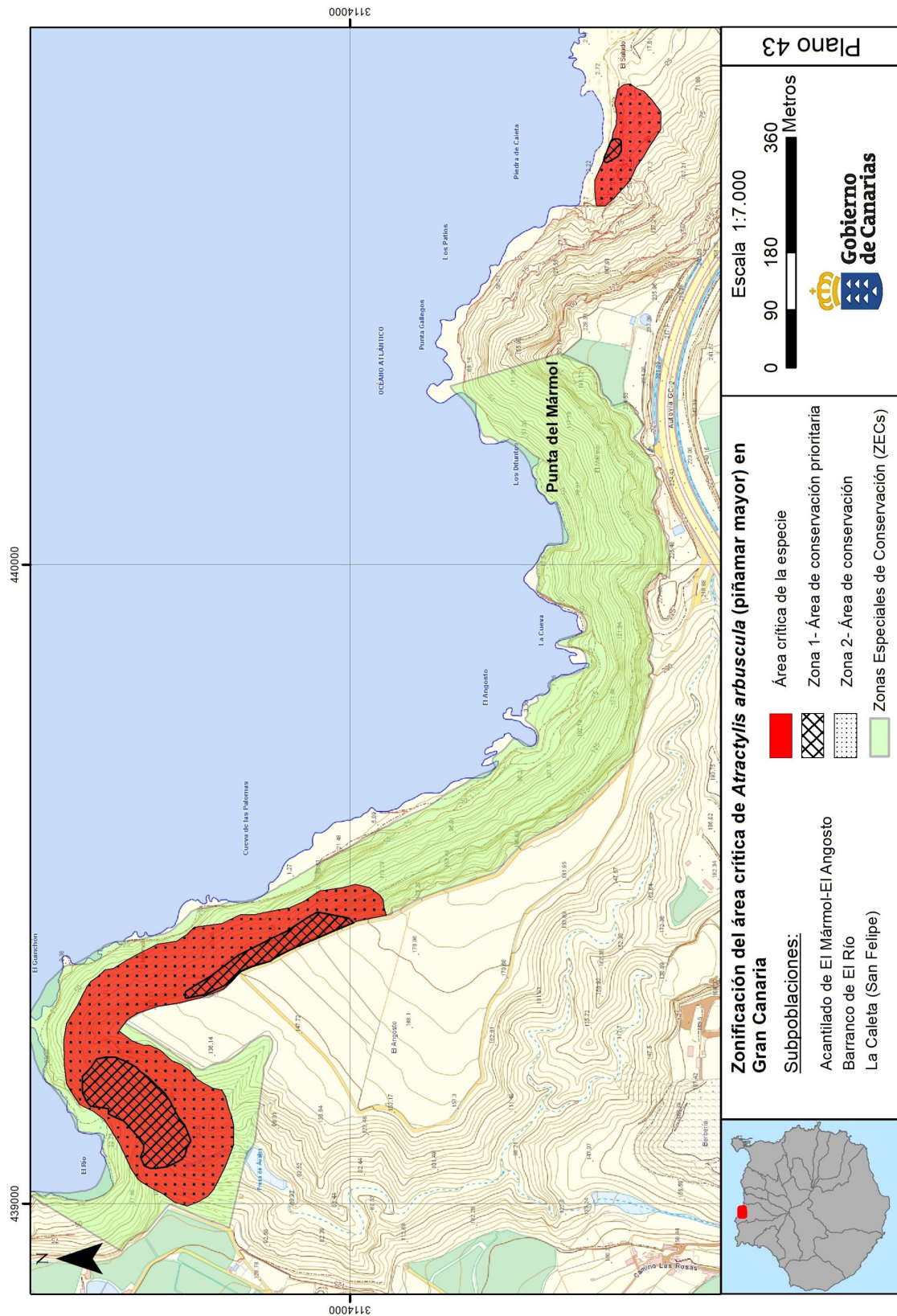


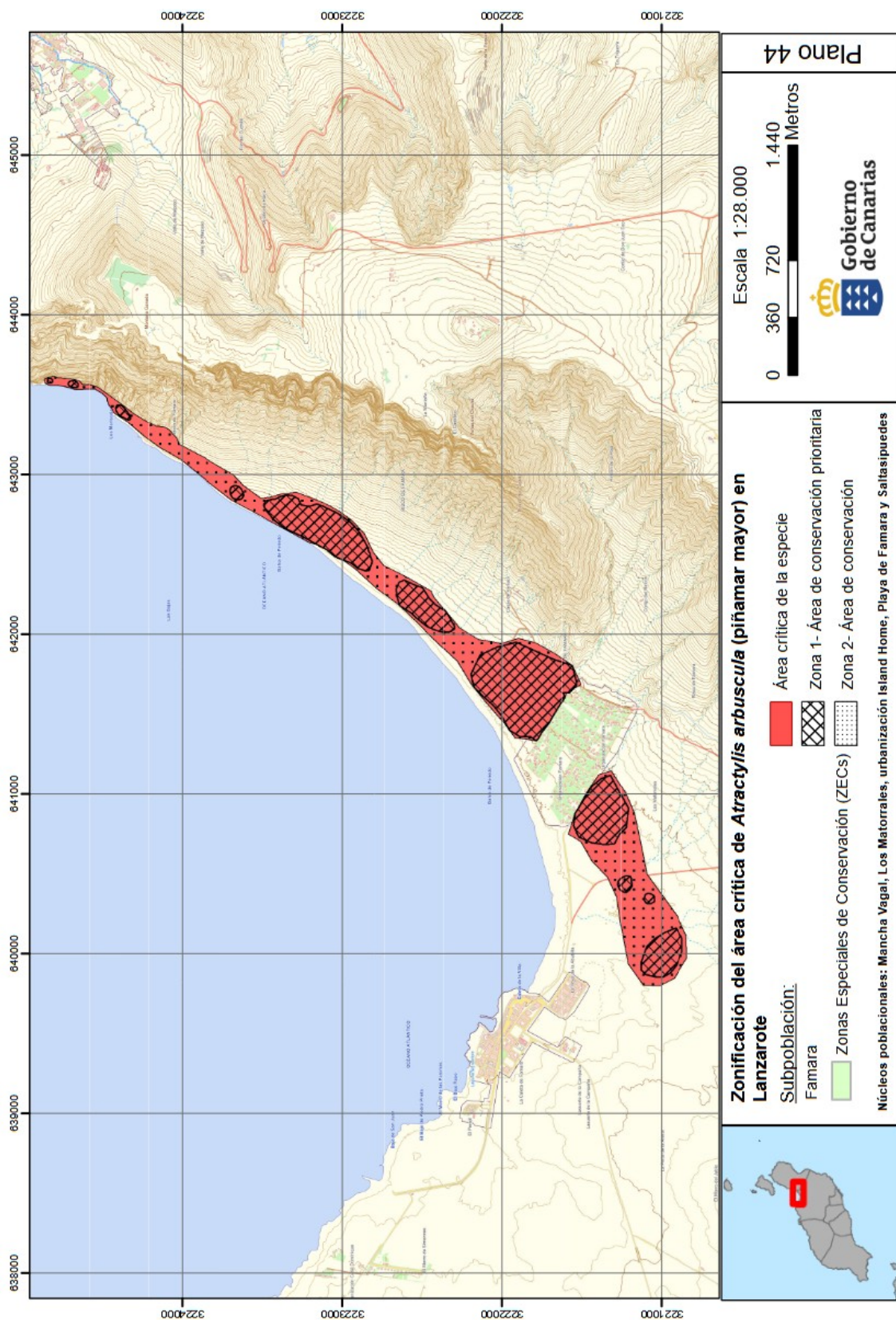


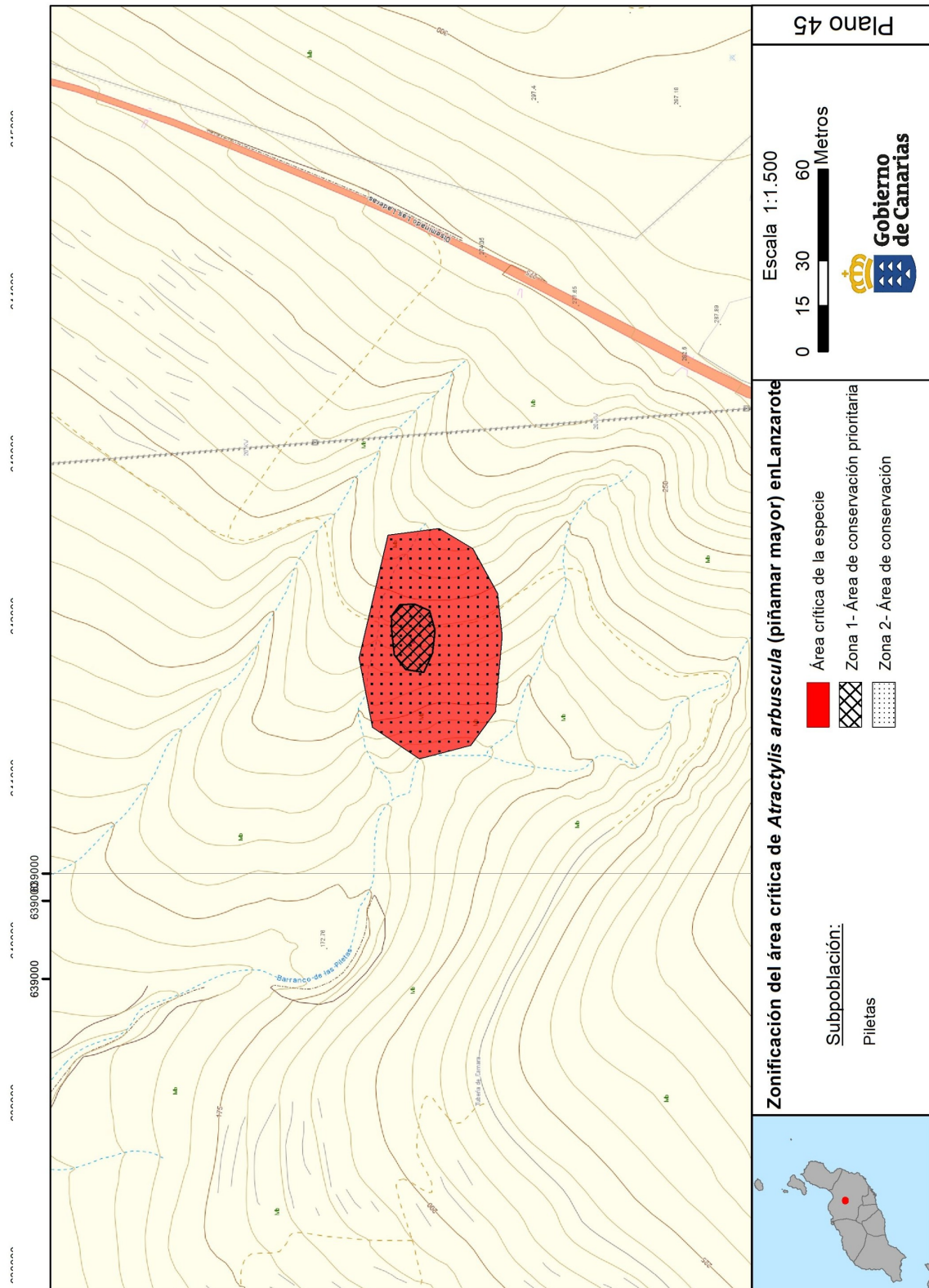




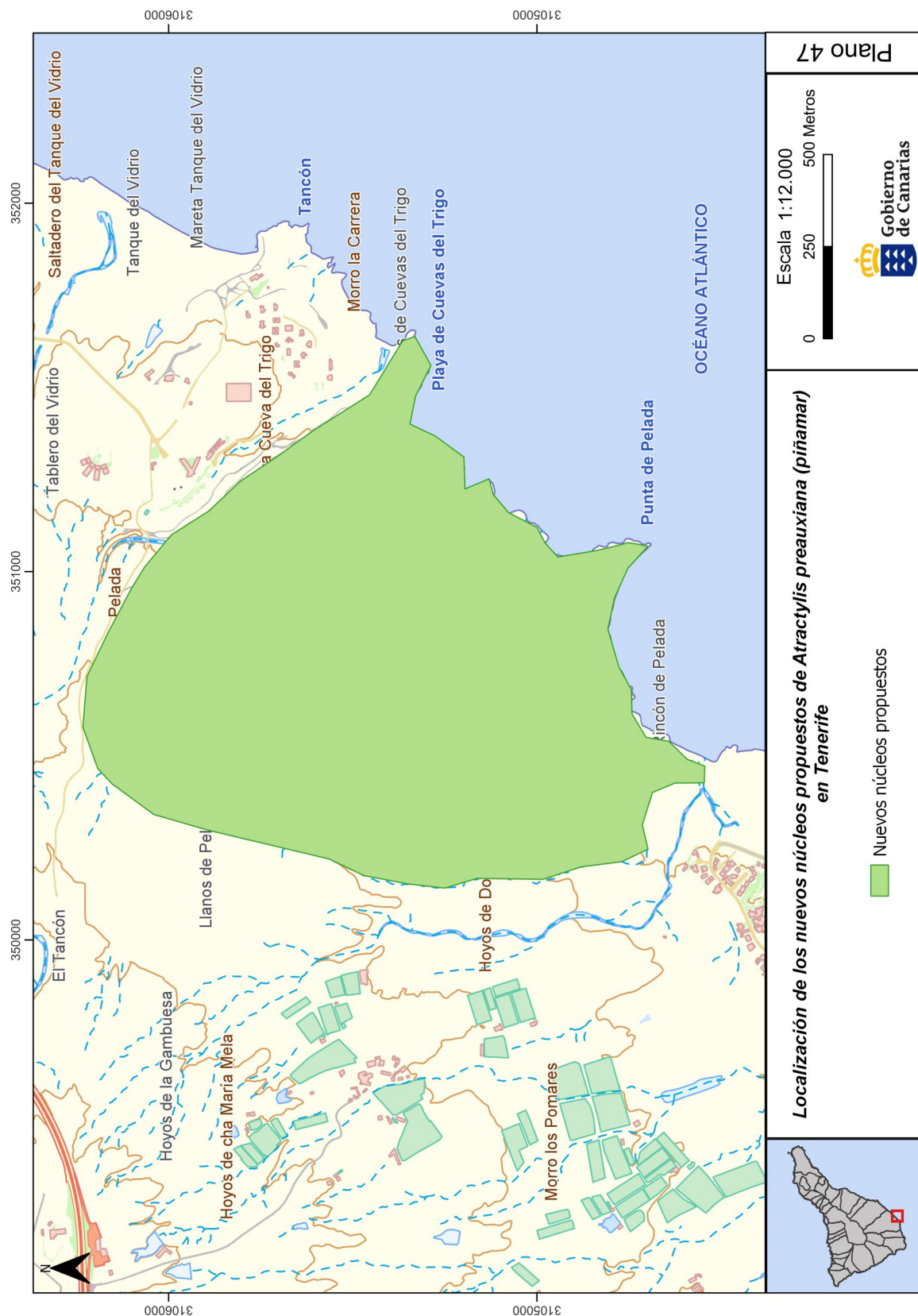


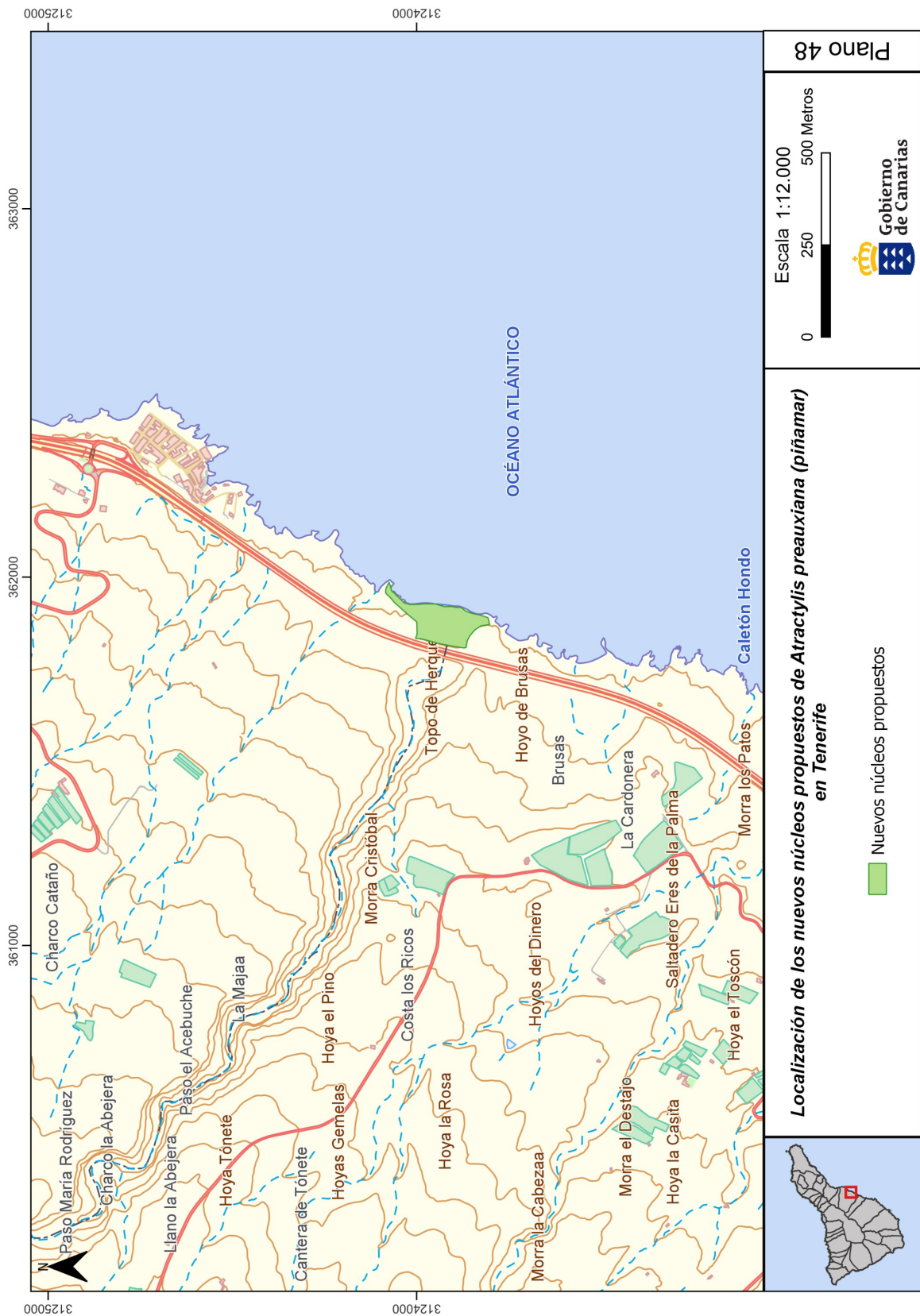


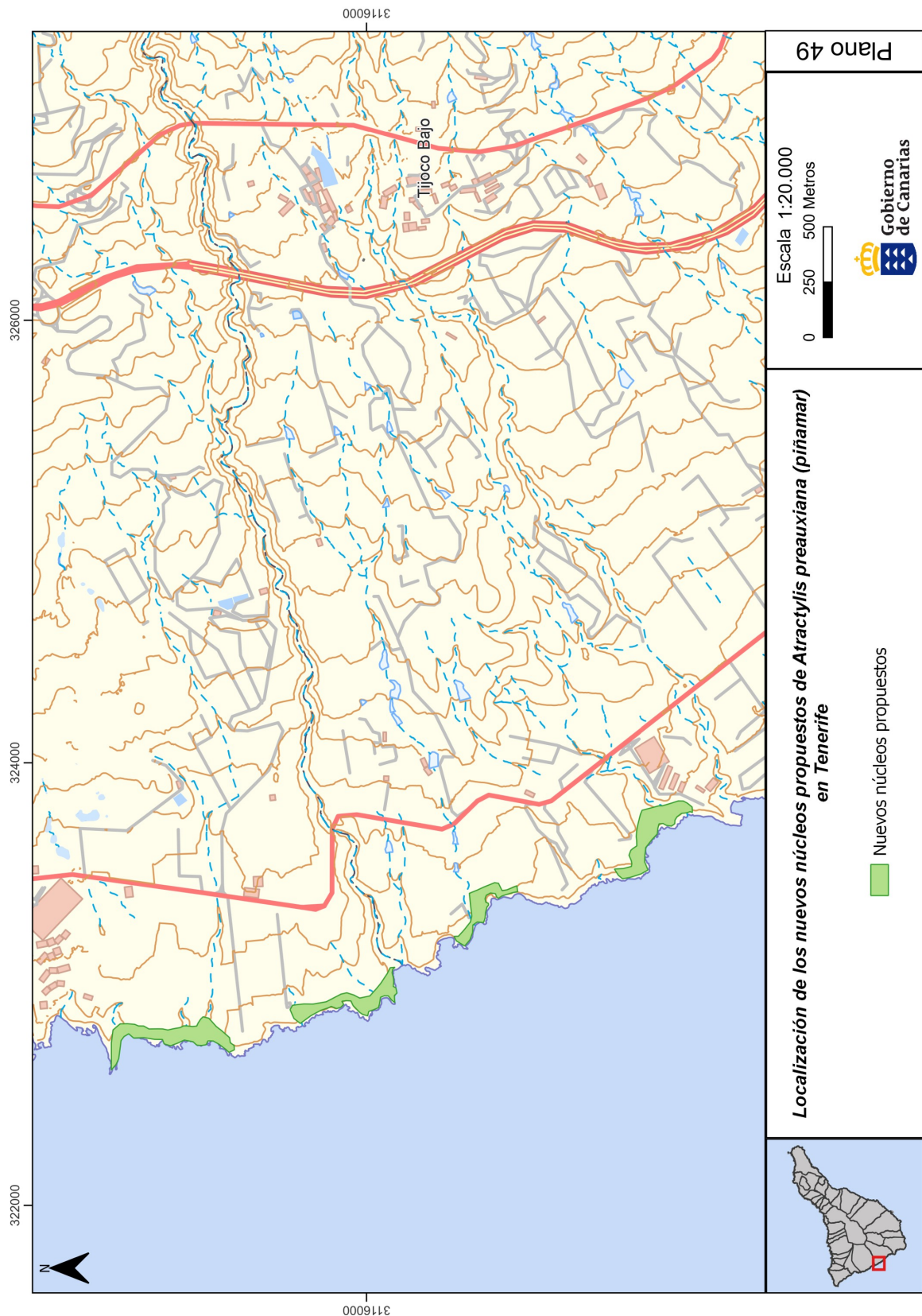


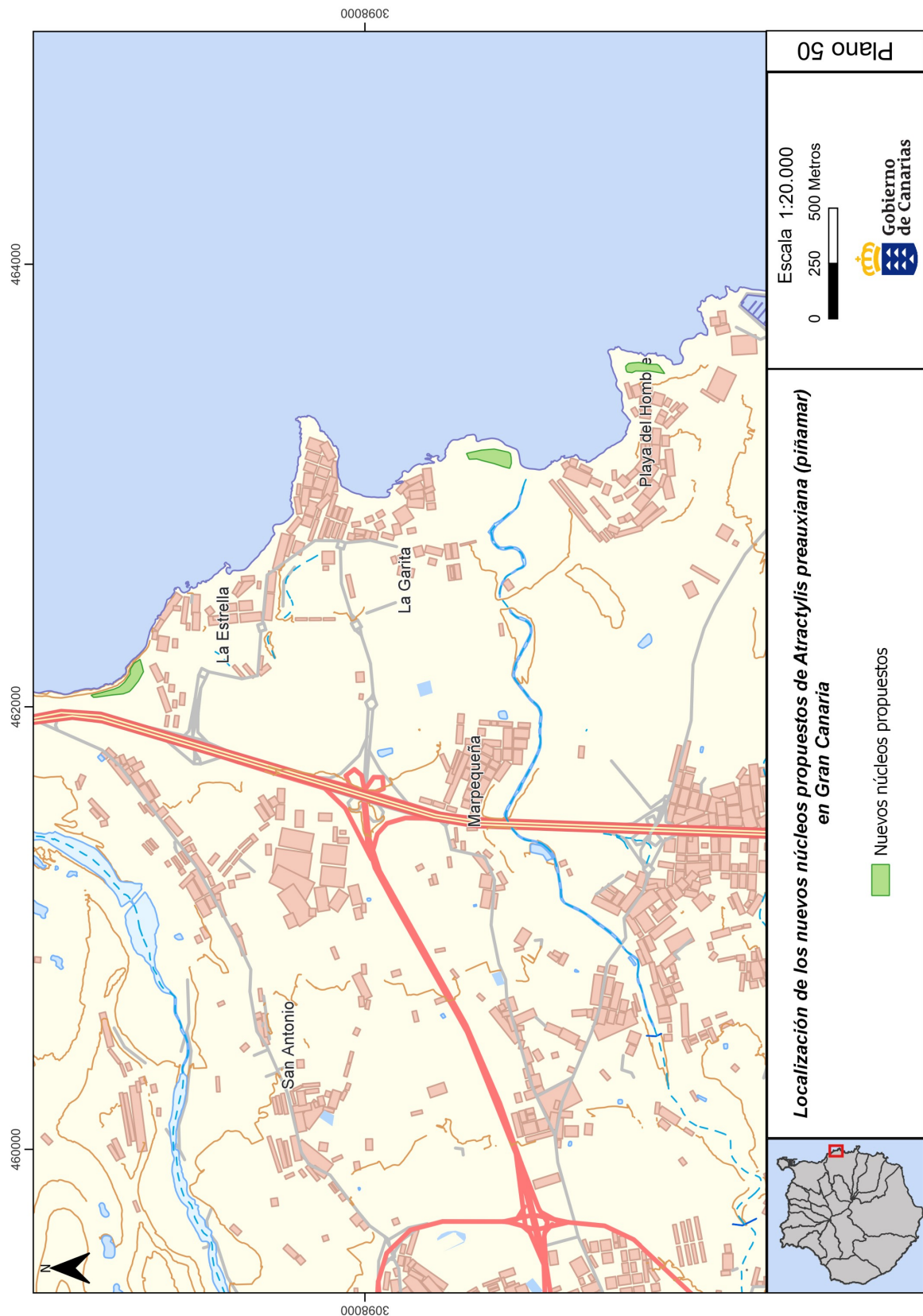


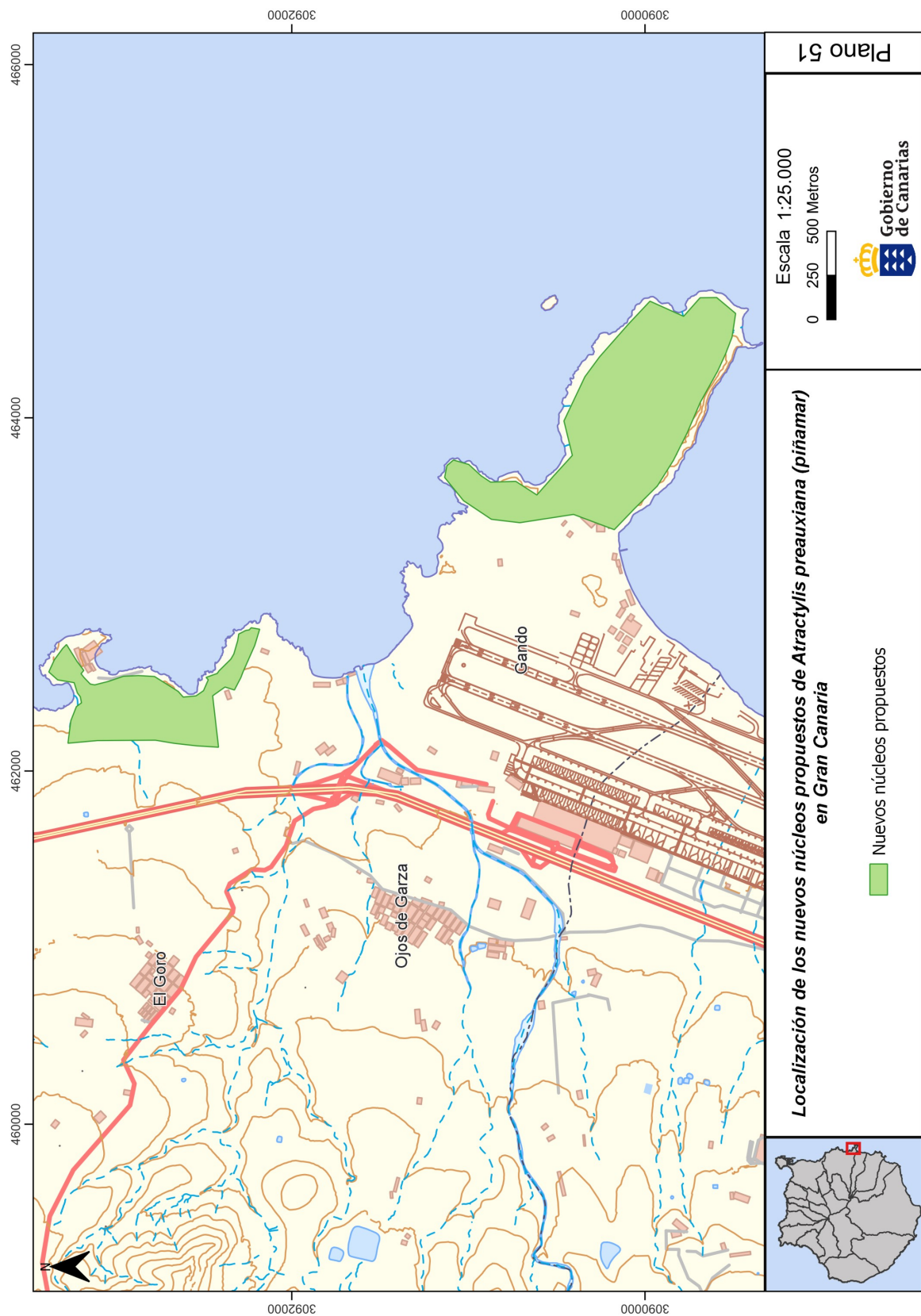


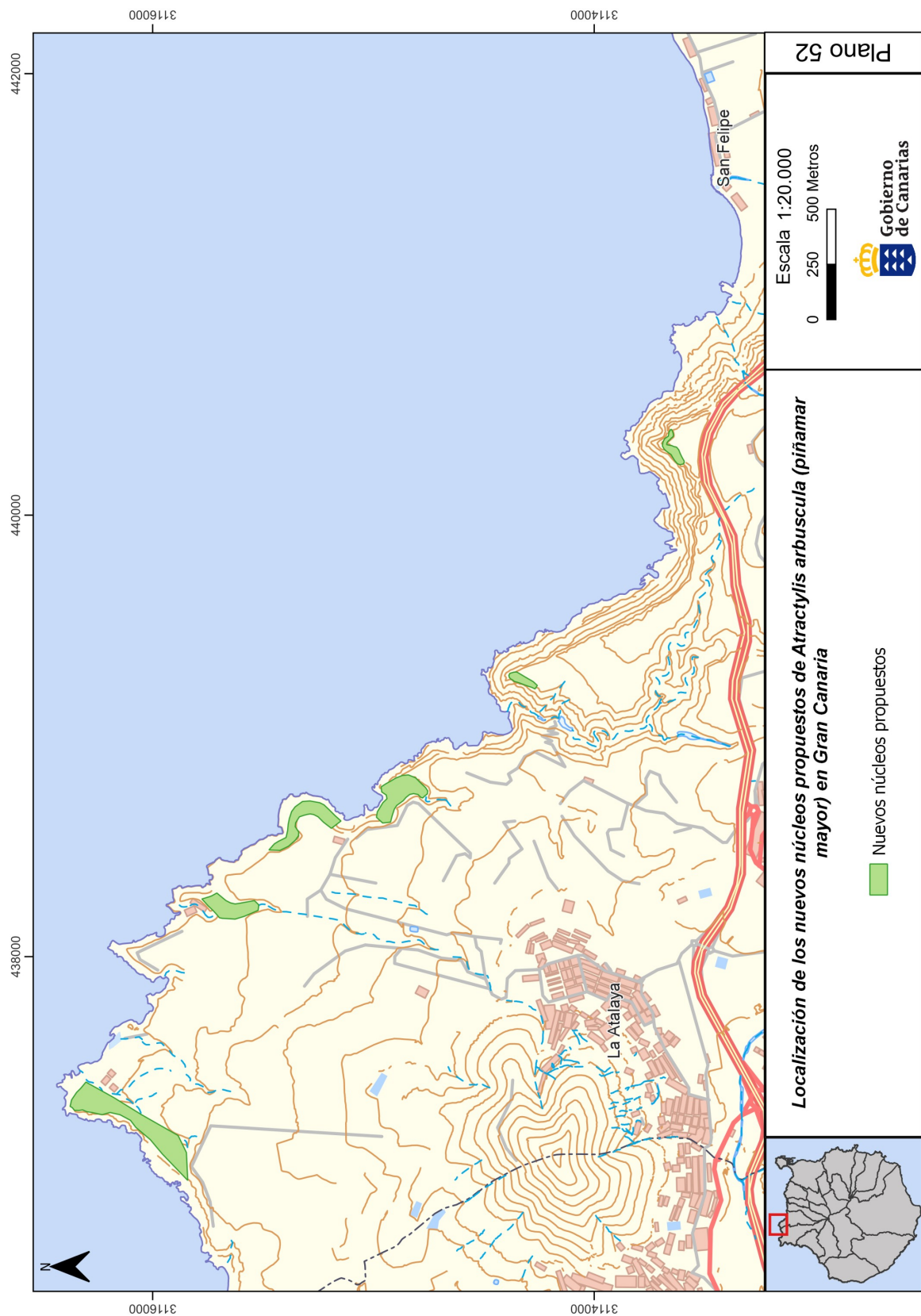


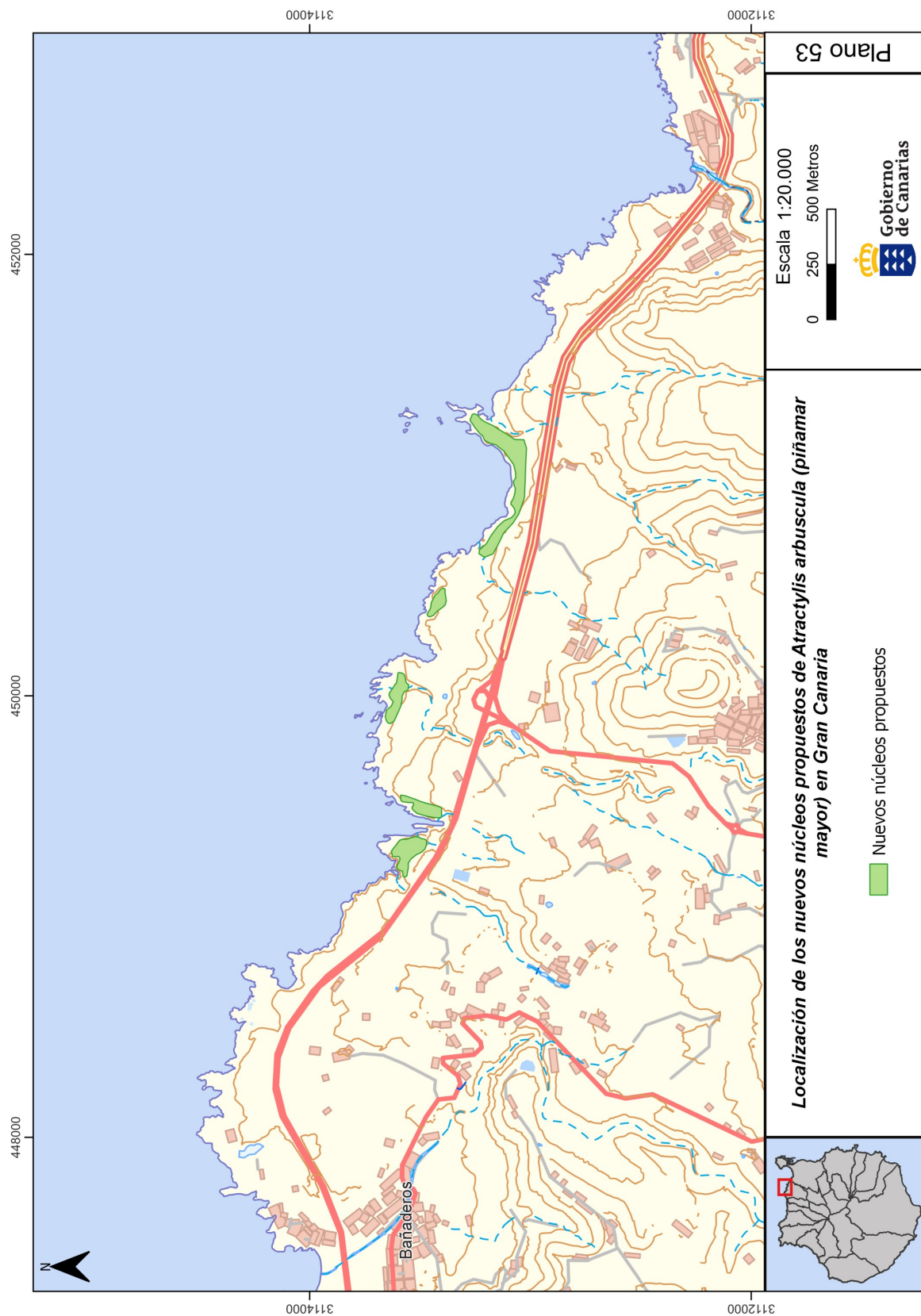












ANEXO IV. Memoria explicativa de la evaluación de costes

La ejecución del Plan de Recuperación de *Atractylis arbuscula* y *Atractylis preauxiana* recae en el ámbito competencial de la Comunidad Autónoma de Canarias, por lo que está previsto que su financiación se realice con cargo a los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de Canarias, Consejería de Transición Ecológica y Energía, en las siguientes aplicaciones presupuestarias:

Los dos primeros años de ejecución (anualidades 2026 y 2027) con cargo a la aplicación presupuestaria 12.07 Dirección General de Espacios Naturales y Biodiversidad, Programa 456E – Clasificación económica 640.22.00 – FONDO 7900023 – Proyecto de Inversión 236G0026 “Conservación Biodiversidad. FEDER 21-27”.

- **2026:** 370.442,72 €
- **2027:** 456.314,36 €

El resto de anualidades con cargo a la aplicación presupuestaria 12.07. Dirección General de Espacios Naturales y Biodiversidad, Programa 456E Clasificación Económica 640.22.00 – Proyecto de Inversión 156G0123 Planificación y Actuaciones.

- **2028:** 359.213,32 €
- **2029:** 337.644,30 €
- **2030:** 335.512,20 €

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 en el ámbito del Plan.

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

Acción 1.1. Promover acuerdos con los personas propietarias de los terrenos donde se encuentra la especie en la localidad del Tabaibal del Porís, en el núcleo más cercano a la urbanización y que se encuentra fuera del Espacio Natural Protegido, para que permitan la realización de vallados individuales y colectivos para los individuos de piñamar, así como señalización por medio de caminos de piedras de las zonas por donde se debe transitar para no afectar a las plantas que sobreviven en la zona.

Acción 1.2. Promover acuerdos con los personas propietarias de los terrenos donde se encuentra la especie en la localidad de el Acantilado del Mármol, dentro de la Zona de Especial Protección (ZEC ES7010036) Punta del Mármol, para que permitan la retirada de residuos en la zona alta del acantilado (junto al camino) y la instalación de pequeños vallados individuales y colectivos transitorios en aquellos individuos de *A. arbuscula* más alejados del acantilado, que se han visto más afectados por las actividades agrícolas y tienen mayor posibilidad de recolonizar las partes altas del acantilado.

El coste total de la acción se valora en 228.079,65 euros.

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

112 horas de persona titulada superior x 48,81 €/h = 5.466,72 €

Asimismo, el coste de esta acción engloba el coste asociado al vestuario, EPI's, vigilancia de la salud, gastos de vehículo y combustible para 5 años de ejecución del Plan de tres personas tituladas superiores y tres persona operarias especializadas.

Esta cantidad se estima en 222.612,93 €

Objetivo 2. Obtención y conservación, a medio y largo plazo, de material seminal de *Atractylis preauxiana* y *A. arbuscula*.

Acción 2. Recolectar cada año de ejecución del Plan, en la época más adecuada, semillas de todas las localidades y del mayor número posible de individuos, debidamente etiquetadas de forma que se garantice su trazabilidad. Se recolectará de cada ejemplar adulto reproductor en núcleos de menos de 200 individuos, mientras que en los de mayor cantidad de efectivos, se tomará una muestra representativa, no superior al 20% de la producción de semillas de cada individuo. Cuando los ejemplares introducidos en el marco del presente Plan sean adultos repersonas productoras, también se recolectarán semillas procedentes de los mismos.

Acción 2.1. Recolectar una muestra representativa de los individuos más accesibles de la subpoblación de Famara de *A. arbuscula subsp. arbuscula* en Lanzarote.

Acción 2.2. Recolectar semillas de todos los ejemplares de *A. arbuscula subsp. schizogynophylla* en las subpoblaciones naturales de la isla de Gran Canaria. Dado que la orografía de la zona es muy abrupta y escarpada, al menos en uno de ellos (Acantilado del Mármol-El Angosto), será necesario contar con las medidas de seguridad adecuadas, usar materiales y técnicas de escalada y rapel.

Acción 2.3. Recolectar una muestra representativa de *A. preauxiana* en Gran Canaria de la población de Arinaga; entre el 50 y el 100% de los ejemplares del núcleo de Taliarte; y de todos los ejemplares del núcleo del Castellano y Tufia.

Acción 2.4. Recolectar semillas de todos los ejemplares de *A. preauxiana* en todas las subpoblaciones de la isla de Tenerife, excepto en la subpoblación de mayor tamaño, el Acantilado de la Hondura, de la que sólo se recolectará una muestra representativa.

El coste total de la acción se valora en 46.085,76 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 especializada escalador:

525 horas de persona titulada superior x 48,81 €/h = 26.650,26 €

875 horas de persona operaria especializada viverista x 18,51 €/h = 16.844,10 €

140 horas de persona operaria especializada escalador x 18,51 €/h = 2.591,40 €

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

El coste total de la acción se valora en 6.248,42 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 €/h = 3.553,37 €

140 horas de persona operaria especializada viverista x 18,51 €/h = 2.695,06 €

Acción 4. Preparar y enviar periódicamente los lotes de semillas recolectados de *Atractylis preauxiana* y *A. arbuscula* a dos Bancos de Germoplasma de titularidad pública, para su conservación a medio y largo plazo.

El coste total de la acción se valora en 12.496,85 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 €/h = 7.106,74 €

280 horas de persona operaria especializada viverista x 18,51 €/h = 5.390,11 €

Objetivo 3. Incremento del número de efectivos y del área de presencia de cada especie.

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

El coste total de la acción se valora en 25.918,20 euros.

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

385 horas de persona titulada superior x 48,81 €/h = 18.791,85 €

385 horas de persona operaria especializada viverista x 18,51 €/h = 7.126,35 €

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

El coste total de la acción se valora en 3.769,92 euros.

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

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

56 horas de persona operaria especializada viverista x 18,51 €/h = 1.036,56 €

Acción 7. Producir y mantener en vivero las plantas necesarias para los reforzamientos y el establecimiento de nuevos núcleos, a partir de las semillas y esquejes recolectados. Para la producción se deben utilizar instalaciones distintas y suficientemente alejadas, o, en su defecto, evitar la coexistencia en floración y fructificación, de distintos taxones, para impedir la posibilidad de hibridación entre ellos. Las plantas cultivadas deben someterse a periodos de estrés y aclimatación hasta que alcancen el porte y vigor adecuado para su plantación en el medio natural.

Acción 7.1. Obtener aproximadamente 1.200 ejemplares de *A. arbuscula subsp. schizogynophylla*, (1.000 para reforzamientos + 200 para establecimiento de nuevos núcleos).

Acción 7.2. Obtener aproximadamente 1.125 ejemplares de *A. preauxiana* (325 para reforzamientos + 800 para establecimiento de nuevos núcleos) en la isla de Gran Canaria.

Acción 7.3. Obtener aproximadamente 1.300 ejemplares de *A. preauxiana*, (800 para reforzamientos + 500 para establecimiento de nuevos núcleos) en la isla de Tenerife.

El coste total de la acción se valora en 295.579,42 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de una persona titulada superior y una persona operaria especializada viverista, así como los materiales y recursos necesarios para la producción y manutención de plantas en vivero:

2.408 horas de persona titulada superior x 48,81 €/h = 123.411,20 €

4.144 horas de persona operaria especializada viverista x 18,51 €/h = 80.540,71 €

Materiales para la producción y manutención de plantas en vivero = 91.627,50 €

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

El coste total de la acción se valora en 29.755,81 euros.

El presupuesto para esta acción contempla las horas de trabajo de una persona titulada superior y una persona operaria especializada viverista, así como el coste del mantenimiento de parte de la producción de plantas en vivero a modo de huerto de personas productoras:

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

532 horas de persona operaria especializada viverista x 18,51 €/h = 10.210,12 €

Mantenimiento del huerto de personas productoras = 15.445,65 €

Acción 9. Buscar y seleccionar los enclaves más adecuados para la realización de los reforzamientos y el establecimiento de los nuevos núcleos poblacionales de *Atractylis preauxiana* y *A. arbuscula*. Se tendrán en cuenta los requerimientos ecológicos de cada taxón, así como el favorecimiento de la conectividad del conjunto de la población insular. También se deberán utilizar modelos predictivos que incluyan distintos escenarios futuros de cambio

climático, así como el planeamiento y la normativa territorial, para seleccionar los lugares con más probabilidades de conservación de los núcleos a largo plazo.

El coste total de la acción se valora en 7.740,39 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 €/h = 6.833,40 €

49 horas de persona operaria especializada viverista x 18,51 €/h = 906,99 €

Acción 10. Realizar reforzamientos, en la época más adecuada, de cada una de las subpoblaciones de *Atractylis preauxiana* y *A. arbuscula*.

Acción 10.1. Reforzar cada núcleo poblacional de *A. arbuscula subs. schizogynophylla* existente en Gran Canaria, hasta alcanzar, al menos, un incremento total de 1.000 ejemplares: La producción de planta obtenida en vivero y destinada a los reforzamientos se repartirá de la siguiente manera entre las localidades a reforzar: Barranco del Río (50%), Acantilado del Mármol - El Angosto (30%), Llano Alegre (10%), Caleta (San Felipe) (10%). En el caso del Acantilado del Mármol-El Angosto y Llano Alegre serán necesarias medidas de seguridad, materiales y técnicas de escalada y rapel.

Acción 10.2. Reforzar la subpoblación de *A. preauxiana* en Gran Canaria hasta alcanzar, al menos, un incremento total de 600 ejemplares. La producción de planta obtenida en vivero y destinada a los reforzamientos se repartirá de la siguiente manera entre las localidades a reforzar: Tufia (40%), Taliarte (30%), El Castellano (30%).

Acción 10.3. Reforzar las siguientes poblaciones de *A. preauxiana* en la isla de Tenerife: Punta de Agache, La Tosca de Fasnía, Las Eras, Barranco de la Linde, Tabaibal del Porís, Abades, Playa del Vidrio y Montaña Amarilla, hasta obtener, al menos, un incremento total de 500 ejemplares. La producción de planta obtenida en vivero y destinada a los reforzamientos se repartirá de la siguiente manera entre las localidades a reforzar: Punta de Agache (10% de la producción), La Tosca de Fasnía (10%), Las Eras (20%), Barranco de La Linde (5%), Tabaibal del Porís (25%), Abades (10%), Playa del Vidrio (10%) y Montaña Amarilla (10%).

El coste total de la acción se valora en 77.143,95 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 especializada escalador:

560 horas de persona titulada superior x 48,81 €/h = 28.700,28 €

700 horas de persona operaria especializada viverista x 18,51 €/h = 13.604,85 €

140 horas de persona operaria especializada escalador x 18,51 €/h = 2.591,40 €

Por otra parte, se considera una asistencia externa para realizar la plantación de tres mil ejemplares de *Atractylis preauxiana* y *Atractylis arbuscula*, que incluye:

Ahoyado manual de hoyos de 40x40x40 cm con herramientas auxiliares (azadas) o motoahoyadoras = 12.391,95 €

Riego de establecimiento = 4.915,68 €

Distribución dentro de la zona a repoblar de planta a raíz desnuda = 43,53 €

Plantación y tapado manual de plantas a raíz desnuda en hoyos de 40x40x40 cm = 2.495,85 €

Colocación de malla protectora alrededor de los pies objeto de repoblación = 7.484,73 €

Riego de mantenimiento = 4.915,68 €

El coste total del presupuesto de la asistencia externa para la plantación es de 32.247,42 €.

Acción 11. Establecer nuevos núcleos poblacionales, en la época más adecuada. Mantener identificados todos los individuos naturales y plantados indicando su procedencia.

Acción 11.1. Establecer al menos 4 nuevos núcleos de *A. arbuscula* subsp. *schizogynophylla*, de 50 ejemplares cada uno como mínimo, en Gran Canaria. Se proponen 2 en los enclaves de la franja costera del norte de la isla, entre la Punta de Guanarteme y San Felipe, con material procedente de la población del Barranco del Río. Los otros 2 nuevos núcleos se proponen en la zona comprendida entre Piedras Caidas y la Punta de Ramírez, y serán núcleos mixtos, es decir, con material procedente de todos los núcleos del taxón en la isla mezclados. Se recomienda el establecimiento de los núcleos en zonas con orografía más suave, mejor accesibilidad y con condiciones ambientales similares a su zona de distribución actual.

Acción 11.2. Establecer al menos 4 nuevos núcleos de *A. preauxiana* en Gran Canaria de 150 a 200 ejemplares cada uno. Se proponen dos en el entorno de Taliarte, en alguna de las pocas zonas no urbanizadas próximas de la franja costera, como la de Punta de Comisaría, dentro de su área de distribución histórica, y las otras hacia el norte, en el El Bufadero, entre el núcleo urbano de La Estrella y el Barranco Real de Telde. Además se proponen 2 nuevos núcleos en Tufía, uno al norte y otro al sur del núcleo actual. Para mayor protección y conservación de los nuevos núcleos se propone su emplazamiento preferente, cerca de la zona arqueológica de Tufía, y dentro del área militar de la base aérea de Gando.

Acción 11.3. Establecer al menos 4 nuevos núcleos de *A. preauxiana* en la isla de Tenerife, de 200 ejemplares cada uno. Se proponen las siguientes zonas dentro de Espacios Naturales Protegidos o espacios de la Red Natura 2000: la franja comprendida entre la autopista TF-1 y el litoral de la ZEC Barranco de Fasnia y Güímar, Montaña Roja y Montaña Pelada, dentro del área de distribución conocida de la especie, y los Acantilados de Isorana, como zona de distribución potencial de la especie señalada en estudios previos de modelización de distribución de la especie.

El coste total de la acción se valora en 78.805,76 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 especializada escalador:

644 horas de persona titulada superior x 48,81 €/h = 33.005,32 €

644 horas de persona operaria especializada viverista x 18,51 €/h = 12.516,46 €

56 horas de persona operaria especializada escalador x 18,51 €/h = 1.036,56 €

Por otra parte, se considera una asistencia externa para realizar la plantación de tres mil ejemplares de *Atractylis preauxiana* y *Atractylis arbuscula*, que incluye:

Ahoyado manual de hoyos de 40x40x40 cm con herramientas auxiliares (azadas) o motoahoyadoras = 12.391,95 €

Riego de establecimiento = 4.915,68 €

Distribución dentro de la zona a repoblar de planta a raíz desnuda = 43,53 €

Plantación y tapado manual de plantas a raíz desnuda en hoyos de 40x40x40 cm = 2.495,85 €

Colocación de malla protectora alrededor de los pies objeto de repoblación = 7.484,73 €

Riego de mantenimiento = 4.915,68 €

El coste total del presupuesto de la asistencia externa de plantación es de 32.247,42 €.

Objetivo 4. Mejora del estado de conservación del hábitat en el área de distribución de ambas especies.

Acción 12. Promover la correcta aplicación y cumplimiento de la normativa existente, relativa, fundamentalmente, al control, regulación y ordenación de usos y actividades, en el entorno de las subpoblaciones de los diferentes taxones en toda su área de distribución.

El coste total de la acción se valora en 4.747,89 euros.

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

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

35 horas de persona operaria especializada x 18,51 €/h = 647,85 €

Acción 13. Promover la ampliación de la normativa existente y la elaboración y el desarrollo de nueva normativa adicional específica que se considere necesaria.

Acción 13.1. Proponer la ampliación de la ZEC “Punta del Mármol”, hacia el Este, al menos hasta la “Caleta de San Felipe”, desde los escarpes superiores hasta la línea de costa, para incluir el nuevo núcleo poblacional de *A. arbuscula*, que ha vuelto a ser localizado en la “Caleta de San Felipe”.

Acción 13.2. Promover el proyecto de declaración del área de la ZEC “Punta del Mármol” y ZEC “Punta de La Sal” como “Sitio de Interés Científico” dentro de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos.

Acción 13.3. Desarrollar e implementar un plan específico de uso de la parcela donde se encuentra *A. preauxiana* en Lomo de Taliarte, como posible “parque temático” de interés “natural e histórico”, donde se intente compatibilizar la conservación adecuada de la subpoblación y los vestigios de las antiguas baterías militares, con un uso regulado y sostenible por parte de los vecinos.

El coste total de la acción se valora en 49.811,52 euros.

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

140 horas de persona titulada superior x 48,81 €/h = 6.867,57 €

105 horas de persona operaria especializada x 18,51 €/h = 1.943,55 €

Por otra parte se contempla una asistencia externa para desarrollar un plan específico de uso de la parcela donde se encuentra *A. preauxiana* en Lomo de Taliarte, que incluye:

840 horas de persona titulada superior x 48,81 € = 41.000,40 €

Acción 14. Proponer condicionantes al desarrollo del planeamiento urbanístico que afecta a las áreas ocupadas por *Atractylis preauxiana* en Las Eras (Arico) y en el Lomo Pumítico de Las Eras (Fasnia).

Acción 14.1. Proponer el establecimiento de un Acuerdo entre el Cabildo de Tenerife y los Ayuntamientos de Arico y de Fasnia para que, dentro del planeamiento municipal, las áreas crítica designadas para *A. preauxiana*, así como las zonas circundantes donde se pudiera expandir la especie, se mantengan intactas y no se vean afectadas por ninguna edificación u obra realizada.

Acción 14.2. Incluir los condicionantes necesarios en el planeamiento de desarrollo que afecta la población de la Punta de Abona, de forma que el área ocupada por la especie, así como la zona de expansión de la misma mantengan inalteradas las condiciones del terreno donde se asienta, así como la vegetación acompañante, y se evite la construcción de cualquier tipo de infraestructura como caminos, senderos o pistas que atraviesen y/o fragmenten el hábitat de la especie.

El coste total de la acción se valora en 10.250,10 euros.

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

210 horas de persona titulada superior x 48,81 €/h = 10.250,10 €

Acción 15. Acometer labores de limpieza y retirada de basura, escombros, excrementos de perro, especies exóticas, etc, en el entorno de las distintas subpoblaciones.

Acción 15.1. Acometer labores de limpieza y restauración en la subpoblación de *A. arbuscula* subsp. *arbuscula* de la Urbanización "Island Homes" (Los Noruegos) y La Playa de Famara, donde se acumula basura y desechos derivados del uso recreativo y turístico.

Acción 15.2. Acometer labores de limpieza y de retirada de residuos de escombros y desechos ligeros de la actividad agrícola, sobre los escarpes de la subpoblación de *A. arbuscula* subsp. *schizogynophylla* en la localidad de El Marmol - El Angosto (principalmente en los bordes del camino que discurre sobre el acantilado) y del Barranco del Río.

Acción 15.3. Establecer controles periódicos para comprobar la existencia de posibles vertidos de residuos procedentes de la agricultura y de otras fuentes de contaminación en las proximidades de la localidad de El Barranco del Río y en el Acantilado del

Mármol-El Angosto, así como en las proximidades de la Urbanización “Island Homes” (Los Noruegos) y la Playa de Famara.

Acción 15.4. Acometer labores de limpieza en la subpoblación de *A. preauxiana* de la localidad del Lomo de Taliarte, seriamente afectada por residuos, escombros y excrementos de perros.

Acción 15.5. Retirar el sustrato lapilli, exógeno ornamental, depositado en los márgenes del paseo en el núcleo poblacional de El Castellano. Se propone la retirada del material de forma manual o mediante el empleo de maquinaria ligera, con el fin de evitar daños a los pocos ejemplares de la especie.

Acción 15.6. Acometer la elaboración de un plan específico de restauración del hábitat que implique la caracterización, georreferenciación y eliminación de los depósitos de basuras, escombros y movimientos de tierra de la localidad de Arinaga, para priorizar la retirada de los más recientes, accesibles y mayor impacto.

Acción 15.6.1. Ejecutar el plan específico y proceder a la eliminación de residuos y a la restauración del hábitat.

Acción 15.7. Acometer labores de limpieza en la zona de Punta de Abona, donde se acumula una enorme cantidad de basura y desechos, principalmente toallitas desechables y bolsas de plástico.

Acción 15.8. Establecer controles periódicos para comprobar la existencia de posibles vertidos de purines procedentes de una granja de cerdos en las proximidades de la localidad de la Tosca de Fasnía, que discurren por el barranco donde se asienta la población. Del mismo modo investigar la presencia de purines en Punta de Abona, provenientes del núcleo poblacional del mismo nombre y que vierten directamente al mar, provocando previamente sedimentos y nitrificación en el cauce del barranco.

Acción 15.9. Proceder a la limpieza, retirada de escombros y restos de poda en la localidad del Tabaibal del Porís, en el núcleo próximo a la urbanización.

Acción 15.10. Acometer labores de retirada de escombros y basura en el área de distribución de la especie en la localidad de Punta Agache.

Acción 15.11. Retirar las especies vegetales exóticas en las localidades de *Atractylis preauxiana*: Tabaibal del Porís y Lomo Taliarte. Así como en las localidades de *Atractylis arbuscula*: Barranco el Río, Acantilado del Mármol-El Angosto y alrededores de la Urbanización “Island Homes”).

Acción 15.12. Revisar y en su caso retirar las especies vegetales exóticas en las áreas críticas designadas tanto para *A. arbuscula* como para *A. preauxiana*.

Acción 15.13. Retirar y dismantelar las zonas de aporte de alimento de vertebrados no nativos en la localidad de Lomo Taliarte para mantener la naturalidad del lugar.

El coste total de la acción se valora en 191.951,19 euros.

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

658 horas de persona titulada superior x 48,81 €/h = 33.278,66 €

658 horas de persona operaria especializada x 18,51 €/h = 12.630,48 €

140 horas de persona operaria especializada escalador x 18,51 €/h = 2.591,40 €

Por otro lado, se incluyen la asistencia externa para las labores de limpieza, retirada de residuos, basura, escombros y restos de poda, que incluye:

100 jornadas de equipo básico de limpieza, compuesto por cuatro peones y una persona capataz x 674,94 € = 67.494,00 €

Transporte a vertedero autorizado de residuos = 8.006,00 €

El coste total del presupuesto de la asistencia externa para las labores de limpieza es de 75.500,00 €.

También, se considera la asistencia externa para la retirada del sustrato lapilli depositado en los márgenes del paseo en el núcleo poblacional de El Castellano, que incluye:

21 horas de persona operaria especializada x 18,51 €/h = 388,71 €

Carga mecánica sobre camión = 24,90 €

Transporte a vertedero autorizado de residuos = 1.200,90 €

El coste total del presupuesto de la asistencia externa para la retirada del sustrato lapilli es de 1.614,51 €.

Por otra parte, se contempla una asistencia externa para elaborar y ejecutar un plan específico de restauración del hábitat, que incluye:

350 horas de persona titulada superior x 48,81 € = 17.083,50 €

504 horas de persona operaria especializada x 18,51 €/h = 9.329,04 €

El coste total del presupuesto de la asistencia externa para la elaboración y ejecución del plan específico de restauración del hábitat es de 26.412,54 €.

Además, se estima la asistencia externa para el control de las especies vegetales introducidas invasoras, que incluye:

50 jornadas de equipo para eliminación de exóticas de todo tipo, incluso saca de resto a camión, compuesto por dos persona operarias especializadas, dos peones y una persona capataz x 713,93 €/jornada = 35.696,50 €

Carga mecánica sobre camión de restos vegetales = 224,10 €

Transporte a vertedero autorizado de residuos = 4.003,00 €

El coste total del presupuesto de la asistencia externa para el control de las especies vegetales introducidas invasoras es de 39.923,60 €.

Acción 16. Instalar elementos de protección para los ejemplares o su hábitat: vallados transitorios frente a herbívoros introducidos, acordonamientos y postes de madera para evitar el pisoteo o el atropello de ejemplares, etc.

Acción 16.1. Delimitar un único sendero mediante el empleo de piedras en la subpoblación de *A. preauxiana* de Lomo Taliarte, en concordancia con el plan específico de uso de la parcela como posible “parque temático” de interés natural e histórico.

Acción 16.2. Definir y delimitar un único sendero por el que dirigir el tránsito de personas en la subpoblación de *A. arbuscula* en la localidad de la Urbanización “Island Homes” (Los Noruegos), mediante la instalación de un cartel indicativo del trazado del sendero, y proceder a la eliminación de los senderos alternativos que parten de la urbanización y cruzan el área crítica de la especie mediante el empleo y reorganización de las piedras ubicadas en la zona.

Acción 16.3. Continuar con la instalación de postes de madera en el lateral interno del último tramo de la pista de Famara y en el lateral externo de la misma (2300 m. aprox), cerrando los distintos ramales perpendiculares en dirección a la costa y hacia el interior, para evitar el atropello de ejemplares de *A. arbuscula* y favorecer la regeneración de la vegetación. También se precisa instalar postes de madera en aquellos huecos entre palos donde es posible el paso de vehículos. Si dichas medidas no fueran efectivas se valorará el cierre de la pista a los vehículos motorizados.

Acción 16.3.1. Establecer en el tramo de pista de Famara, mediante el empleo de postes de madera, algunos pequeños espacios a modo de apartadero o lugar para girar, cerrando aquellos que no se decidan conservar y, del mismo modo, delimitar en el final de la pista una zona de parking.

Acción 16.4. Instalar nueva señalética entre la localidad de la playa de Famara y de “Island Homes” (Los Noruegos), indicando la prohibición de las acampadas y la localización del punto de recogida de basuras.

Acción 16.5. Elaborar y ejecutar un plan específico de racionalización del uso de pistas en la localidad de Arinaga que delimite el trazado de una única pista (balizamiento), desde la playa del Cabrón hasta la playa de Vargas, y establezca algunas zonas de parking.

Acción 16.5.1. Instalar un sistema de señalización de las zonas de parking establecidas y del trazado de la pista única.

Acción 16.5.2. Continuar con la instalación de postes de madera, en concordancia con el plan específico, en el margen derecho de la pista (hacia el norte) desde la zona de La Herradura hasta el albergue (420 m aproximadamente) y, en ambos lados de la pista, desde el albergue hasta la playa del Cabrón (900 m aproximadamente).

Acción 16.6. Adecuar y delimitar el recorrido del sendero que discurre por la desembocadura del Barranco del Río, mediante el empleo de piedras del mismo lugar, a fin de regular el tránsito de personas y evitar el pisoteo de los ejemplares cercanos al trazado del mismo.

Acción 16.7. Instalar postes de madera en los laterales de la pista que da acceso al faro en Punta de Abona, de manera que los vehículos que transiten por ella no puedan estacionar a los lados de la parte transitable de la misma, limitando así el volumen de desechos y basuras en la zona.

Acción 16.8. En la localidad de Abades, realizar acordonamientos con postes de madera y cuerda alrededor de los ejemplares de *Atractylis preauxiana* en aquellas zonas donde es frecuente el paso de personas, de manera que se dirija el paso por caminos definidos, y se evite el pisoteo de los individuos y de la flora autóctona acompañante, especialmente tabaibas dulces entre las que crecen refugiados los ejemplares de piñamar.

Acción 16.9. Instalar varios vallados de protección colectivos transitorios, interiores alrededor de todos los ejemplares de *A. preauxiana* en Lomo Taliarte y de las áreas con hábitat mejor conservado o a restaurar, susceptibles de ser ocupadas por el taxón a modo de teselas de un mismo mosaico, entre las cuales discurra el sendero definido y utilizable. Según evolucione la distribución de la población en la parcela a lo largo del tiempo podrá modificarse el número, forma, y disposición de los vallados.

Acción 16.9.1. Instalar señalética sobre buenas prácticas en la localidad (recogida de excrementos, uso de papeleras, evitar alimentar vertebrados no nativos, etc.).

Acción 16.10. Instalar dos vallados de protección colectivos transitorios en el núcleo de *A. preauxiana* de El Castellano, a ambos lados del paseo protegiendo los ejemplares naturales y los que se planten.

Acción 16.11. Instalar vallados colectivos transitorios en los nuevos núcleos a establecer de *A. preauxiana* planteados en el entorno de Taliarte, (Punta de Comisaría, El Bufadero, La Estrella a Barranco Real de Telde, o Punta de Silva-Polígono industrial de Salinetas), por localizarse en ámbito urbano, con importante uso y presión antrópica.

Acción 16.12. Reparar el vallado existente en Tufia e instalar dos nuevos vallados colectivos transitorios independientes. Uno se instalará para proteger los ejemplares que crecen fuera del vallado existente y el otro para delimitar, por su parte interna (cercana al mar), el trazado del sendero que atraviesa la parcela.

Acción 16.13. Instalar vallados individuales y colectivos en la localidad del acantilado de La Hondura, en aquellos individuos más alejados del acantilado, ya que son los más afectados por herbivoría de conejos y pisoteo de senderistas/paseantes.

El coste total de la acción se valora en 118.172,42 euros.

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

546 horas de persona titulada superior x 48,81 €/h = 27.354,10 €

84 horas de persona operaria especializada x 18,51 €/h = 1.560,02 €

Por otra parte, se incluye la asistencia externa para la instalación de postes de madera en los márgenes de las pistas, que incluye:

2.000 postes de madera con punta de 160 x 10 cm x 7,88 €/poste = 15.760,00 €

1.000 m de cuerda de cáñamo marrón 20 mm x 2,12 € = 2.120,00 €

1.309 horas de persona operaria x 17,18 €/h = 22.488,62 €

15 jornadas de equipo para mantenimiento de senderos y/o áreas recreativas, compuesto por una persona operaria especializada, tres peones y una persona capataz x 689,60 €/jornada = 10.344,00 €

El coste total del presupuesto de la asistencia externa es de 50.712,00 €.

También, se contempla una asistencia externa para la instalación de señalética que incluye:

10 Carteles de 1500x1000 mm x 98,78 € = 987,80 €

20 postes metálicos galvanizados de 3000x80x40x2 mm + tornillos x 17,86 € = 357,20 €

35 horas de persona operaria x 17,18 € = 601,30 €

El coste total del presupuesto de la asistencia externa es de 1.946,30 €.

Por otro lado, se estima la asistencia externa para la instalación de varios vallados individuales y colectivos de protección de herbívoros, que incluye:

600 m de vallado de protección de herbívoros instalado x 61 €/m = 36.600,00 €

Acción 17. Instalar vallados de protección transitorios en reforzamientos poblacionales y en el establecimiento de nuevos núcleos. Acción común a todas las localidades donde se lleven a cabo estas actuaciones.

El coste total de la acción se valora en 66.591,00 euros.

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

56 horas de persona titulada superior x 48,81 €/h = 2.870,03 €

140 horas de persona operaria especializada x 18,51 €/h = 2.720,97 €

Por otro lado, se estima la asistencia externa para la instalación de los vallados de protección de transitorios en reforzamientos poblacionales y en el establecimiento de nuevos núcleos, que incluye:

1000 m de vallado de protección de herbívoros instalado x 61 €/m = 61.000,00 €

Acción 18. Revisar, reponer y sustituir elementos de protección de los ejemplares o su hábitat: vallados transitorios frente a herbívoros introducidos, acordonamientos, postes de madera, etc. Acción común a todas las localidades donde se hayan instalado dichos elementos de protección.

Acción 18.1. Realizar periódicamente seguimientos específicos en el vallado perimetral y vallados interiores de la Tosca de Fasnia, comprobando la evolución de los materiales testados con el paso del tiempo, así como realizando censos de la vegetación dentro y fuera del vallado. Estos seguimientos deberán realizarse al menos cada 3 meses y siguiendo la metodología utilizada en el proyecto que dio origen al vallado.

El coste total de la acción se valora en 34.469,75 euros.

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

224 horas de persona titulada superior x 48,81 €/h = 11.411,78 €

560 horas de persona operaria especializada x 18,51 €/h = 10.857,97 €

Por otro lado, se estima la asistencia externa para la reposición de los elementos de protección de los ejemplares o su hábitat, que incluye:

200 m de reposición de vallado de protección contra herbívoros instalado x 61 €/m = 12.200,00 €

Acción 19. 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.

El coste total de la acción se valora en 14.747,04 euros.

Se contempla una asistencia externa o contrato menor para las labores de apoyo a la supervivencia de los ejemplares plantados.

Acción 20. Mejorar y restaurar el suelo, el hábitat y la vegetación acompañante.

Acción 20.1. Realizar mejoras de restauración del suelo en el núcleo a reforzar de El Acantilado del Mármol-El Angosto, justo sobre el escarpe en el que se localizan los ejemplares. Se propone la realización de enmiendas orgánicas que permitan mejorar las características físico-químicas y biológicas del suelo, que ha sido alterado debido a la actividad agrícola de la zona.

Acción 20.2. Mejorar y restaurar el suelo y la vegetación acompañante en el núcleo poblacional de Lomo de Taliarte. Dado el importante grado de alteración y transformación que ha sufrido la zona. Se propone realizar enmiendas orgánicas para mejorar las propiedades del suelo y la plantación de vegetación autóctona.

Acción 20.3. Favorecer la recuperación del hábitat de *Atractylis preauxiana*, así como su desarrollo y el de sus especies acompañantes en la localidad de Abades tras el deterioro ocasionado por el camping que se asentaba en la zona. Para llevar a cabo esta acción se propone la redacción y ejecución de un proyecto para el desarrollo de un Plan de Rehabilitación de la zona, que integre todas las labores necesarias para la recuperación de la vegetación, el paisaje y la conservación de las especies vegetales y animales. Dicho plan deberá tener una duración de al menos 3 años en los que se desarrollen al menos las siguientes acciones.

Acción 20.3.1. Limitar el acceso y prohibir acampar, pernoctar y depositar cualquier tipo de enseres en la zona.

Acción 20.3.2. Eliminar senderos abiertos entre la vegetación, y señalizar mediante postes de madera y cuerda del itinerario recomendado de acceso a la costa.

Acción 20.3.3. Retirar basuras, restos de chabolas, construcciones ilegales y demás enseres de la zona. Cuando sea necesario deberán realizarse aportes de sustrato para devolver el entorno a las condiciones previas a la instalación de dichas construcciones.

Acción 20.3.4. Restaurar la vegetación original y mejora de la misma.

Acción 20.3.4.1. Cultivar en vivero ejemplares del matorral local: especialmente de *Euphorbia balsamifera*, *Frankenia capitata* y *Limonium pectinatum*.

Acción 20.3.4.2. Plantar los ejemplares de piñamar y de especies de matorral obtenidos en vivero en la época más adecuada.

Acción 20.4. Favorecer la recuperación del hábitat de *Atractylis preauxiana* en la localidad de Arinaga una vez que se ejecute el plan específico de rehabilitación, retirada de basura y de racionalización del uso de pistas.

Acción 20.4.1. Restaurar la vegetación original y mejora de la misma.

Acción 20.4.1.1. Cultivar en vivero ejemplares del matorral local: especialmente de *Euphorbia balsamifera*, *Frankenia capitata*, *Limonium pectinatum*, *Convolvulus caput-medusae* y *Lotus arinagensis*.

Acción 20.4.1.2. Plantar los ejemplares de piñamar y de especies de matorral obtenidos en vivero en la época más adecuada.

El coste total de la acción se valora en 177.820,27 euros.

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

1,561 horas de persona titulada superior x 48,81 €/h = 76.192,41 €

854 horas de persona operaria especializada viverista x 18,51 €/h = 16.561,64 €

Por otra parte, se contempla una asistencia externa para la realización de mejoras del suelo que incluye:

30 sacos de 25 kg de estiércol maduro x 9,17 € = 275,10 €

80 kg de piedra cribada x 0,77 € = 61,60 €

2 est. para transporte x 80,06 € = 160,12 €

280 h de persona operaria x 17,18 € = 4.810,40 €

El coste total del presupuesto de la asistencia externa es de 5.307,22 €.

Además, se incluye una asistencia externa para el borrado de senderos y la señalización del itinerario de acceso a la costa, por un total de 30.000,00 €.

Por otro lado, se considera una asistencia externa para la retirada de basuras, restos de chabolas, construcciones ilegales y demás enseres en un área de 200 m³, que incluye:

50 jornadas de equipo básico de limpieza, compuesto por cuatro peones y una persona capataz x 674,94 € = 33.747,00 €

Transporte a vertedero autorizado de residuos = 16.012,00 €

El coste total del presupuesto de la asistencia externa es de 49.759,00 €.

Objetivo 5. Incremento y mejora del conocimiento sobre la especie.

Acción 21. Realizar nuevas prospecciones y censos, en la época adecuada, que permitan conocer con mayor precisión las áreas de presencia y el número de efectivos actual real, de determinadas poblaciones y las características de su entorno.

Acción 21.1. Prospectar el área de distribución histórica y potencial de *A. arbuscula*, especialmente entre las distintas subpoblaciones conocidas, y redefinir y actualizar el perímetro de los distintos núcleos existentes. Se propone la prospección de los escarpes, cantiles y laderas inclinadas, haciendo uso de drones, entre los núcleos poblacionales de Playa de Famara y Salta si puedes (Lanzarote) y entre la Punta de Guanarteme y San Felipe (Gran Canaria), en busca de rodales, ejemplares dispersos y posibles enclaves para las actuaciones de reforzamientos poblacionales y establecimiento de nuevos núcleos. También se propone prospectar los alrededores de la Urbanización "Island Homes" (Los Noruegos), especialmente en el lado suroeste de la urbanización, donde se han localizado algunos ejemplares.

Acción 21.2. Prospectar la población de *A. preauxiana* en Gran Canaria, especialmente la subpoblación de Arinaga, abarcando el área correspondiente al Monumento Natural de Arinaga/ ZEC Arinaga y ZEC Punta de La Sal, para redefinir el perímetro actual de los distintos núcleos poblacionales y realizar censos por conteo directo de los mismos. También se propone prospectar y caracterizar el área costera entre la población de Tufía, Lomo de Taliarte y el Castellano, concretamente entre la playa de Aguadulce y la playa de Silva.

Acción 21.3. Prospectar la zona de distribución potencial de *A. preauxiana* en Tenerife, especialmente en las localidades de Montaña Amarilla (debido a la desaparición de los individuos conocidos), la Punta de Agache, entre la población original desaparecida y la nueva localización, en busca de ejemplares o núcleos intermedios y en el Barranco de La Linde, en busca de posibles nuevos núcleos.

El coste total de la acción se valora en 33.153,77 euros.

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

462 horas de persona titulada superior x 48,81 €/h = 23.001,22 €

322 horas de persona operaria especializada x 18,51 €/h = 6.079,42 €

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

112 horas de persona operaria especializada escalador x 18,51 €/h = 2.073,12 €

Presupuesto para vuelos de reconocimiento con dron= 2.000 €

El coste total del presupuesto de la asistencia externa para la realización de prospecciones es de 4.073,12 €.

Acción 22. Realizar un estudio para ampliar el conocimiento sobre los procesos de polinización en ambas especies y del grado de afección que puedan provocar las plagas de arañas rojas introducidas (Orden *Trombidiformes*) en dichos procesos.

El coste total de la acción se valora en 30.000,00 euros.

Se contempla una asistencia externa o contrato menor para realización del estudio.

Objetivo 6. Designación y delimitación de áreas críticas.

Acción 23. 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 áreas críticas para *Atractylis preauxiana* y *A. arbuscula*, el área de distribución de ambas especies, además del área circundante de potencial expansión de las mismas y donde se podrán introducir nuevos núcleos, y que se considera esencial para la conservación de ambos taxones.

Sin costes adicionales asignables al Plan.

Acción 24. 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.

Sin costes adicionales asignables al Plan.

Acción 25. Establecer dentro del área crítica designada dos niveles de protección según figura en el Anexo II, de manera que el área crítica 1 corresponde a la zona de mayor valor ecológico por la presencia actual de la especie y estará sujeta a un grado mayor de restricción, mientras que la zona 2, como potencial área de expansión o reintroducción de la especie, estará asociada a una normativa menos estricta. Esta zonificación deberá ser contemplada e integrada en las Normas de Conservación de EENNPP y Plan de Gestión de las zonas ZEC.

Sin 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 la “piñamar” y “piñamar mayor” y la importancia de su conservación.

Acción 26. Informar del presente Plan a las Administraciones y Organismos oficiales que puedan verse afectados por la ejecución del mismo.

El coste total de la acción se valora en 4.783,38 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 €/h = 4.783,38 €

Acción 27. Diseñar y elaborar una estrategia y plan global de comunicación, sensibilización y concienciación, con actuaciones dirigidas a diferentes grupos sociales como escolares, colectivos que realicen actividades en el entorno de las subpoblaciones y población en general. Esta acción debe ser ejecutada por profesionales del sector de la comunicación con el fin de que se presenten soluciones novedosas ante la falta de calado de las actuaciones tradicionales de sensibilización utilizadas en conservación de flora amenazada.

El coste total de la acción se valora en 18.791,85 euros.

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

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

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

301 horas de persona titulada superior x 48,81 € = 14.691,81 €

Acción 28. Instalar paneles informativos en el entorno de cada subpoblación, y principalmente, en los enclaves donde se hayan instalado vallados de protección.

Acción 28.1. Instalar paneles informativos en los nuevos núcleos poblacionales establecidos sobre la presencia de *A. preauxiana* y *A. arbuscula*.

Acción 28.2. Instalar carteles informativos en las localidades de Arinaga y Tufía sobre los espacios naturales protegidos que albergan y el régimen de usos de dichos espacios.

El coste total de la acción se valora en 3.379,68 euros.

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

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

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

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

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

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

El coste total del presupuesto de la asistencia externa para la instalación y reposición de cartelería informativa es de 2.696,34 €.

Acción 29. Promover el uso de especies autóctonas en el ajardinamiento de las zonas de alrededor de la población de Lomo Taliarte y restringir el uso de especies exóticas mediante una campaña de información dirigida a los vecinos del lugar.

El coste total de la acción se valora en 1.979,21 euros.

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

28 horas de persona titulada superior x 48,81 €/h = 1.435,01 €

28 horas de persona operaria especializada viverista x 18,51 €/h = 544,19 €

Acción 30. 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) y personal

técnico de las administraciones de los municipios que albergan las subpoblaciones de los distintos taxones, para que conozcan la problemática de los mismos y la importancia de su protección.

El coste total de la acción se valora en 16.807,52 euros.

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

315 horas de persona titulada superior x 48,81 €/h = 15.511,82 €

70 horas de persona operaria especializada x 18,51 €/h = 1.295,70 €

Acción 31. Promover la reactivación y reutilización del centro de interpretación del Sitio de Interés Científico de “Jinámar”, en Gran Canaria, actualmente cerrado y en desuso, originalmente vinculado al Plan de Recuperación de *Lotus kunkelii*, como un centro de interpretación e información general de las distintas especies costeras amenazadas y sus hábitats.

El coste total de la acción se valora en 2.459,23 euros.

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

42 horas de persona titulada superior x 48,81 €/h = 2.070,52 €

21 horas de persona operaria especializada x 18,51 €/h = 388,71 €

Acción 32. En centros educativos del municipio de Santa María de Guía en Gran Canaria, implicar al alumnado en experiencias controladas de cultivo y mantenimiento en jardines de sus instalaciones, de pequeñas colecciones de planta viva, de *Atractylis arbuscula subsp. schizogynophylla*, que puedan contribuir en cierta medida a su conservación, pero sobre todo a fomentar el conocimiento y la valoración del taxón.

El coste total de la acción se valora en 2.450,45 euros.

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

35 horas de persona titulada superior x 48,81 €/h = 1.776,68 €

35 horas de persona operaria especializada x 18,51 €/h = 673,76 €

Acción 33. Editar un folleto divulgativo sobre *Atractylis arbuscula*, en Lanzarote y Gran Canaria, 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.

El coste total de la acción se valora en 5.342,55 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 €

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 34. Realizar jornadas de información y divulgación del estado de conservación de las especies, dirigidas fundamentalmente a los centros educativos y colectivos que realicen actividades en el entorno a las poblaciones.

El coste total de la acción se valora en 17.092,90 euros.

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

266 horas de persona titulada superior x 48,81 €/h = 13.796,63 €

168 horas de persona operaria especializada x 18,51 €/h = 3.296,26 €

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

Acción 35. Realizar el seguimiento periódico de cada una de las subpoblaciones de ambas especies, con dos visitas anuales, para determinar la dinámica poblacional de la especie. Además se podrá con ello evaluar la efectividad de las medidas adoptadas en el Plan, así como el cumplimiento de la normativa legal relativa a la protección de las especies y del hábitat.

El coste total de la acción se valora en 127.997,39 euros.

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

1.960 horas de persona titulada superior x 48,81 €/h = 99.699,31 €

1.470 horas de persona operaria especializada x 18,51 €/h = 28.298,09 €

Acción 36. Elaborar un informe anual durante el periodo de vigencia del presente Plan, por isla, en el que se recojan los datos y observaciones obtenidas en el campo.

El coste total de la acción se valora en 59.364,40 euros.

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

1.050 horas de persona titulada superior x 48,81 €/h = 53.300,52 €

315 horas de persona operaria especializada x 18,51 €/h = 6.063,88 €

Acción 37. Elaborar un informe al quinto año, sobre el grado de ejecución del Plan, de cumplimiento de sus medidas y acciones, y de consecución de sus objetivos.

El coste total de la acción se valora en 28.628,96 euros.

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

490 horas de persona titulada superior x 48,81 €/h = 25.830,25 €

140 horas de persona operaria especializada x 18,51 €/h = 2.798,71 €

Acción 38. Celebrar al menos una reunión anual del grupo de trabajo del Plan y las diferentes administraciones implicadas, para evaluar el avance del mismo y el grado de cumplimiento de los objetivos.

El coste total de la acción se valora en 26.710,32 euros.

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

420 horas de persona titulada superior x 48,81 €/h = 21.320,21 €

280 horas de persona operaria especializada x 18,51 €/h = 5.390,11 €