

### III. Otras Resoluciones

#### Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial

**316** *DECRETO 33/2007, de 13 de febrero, por el que se aprueba el Plan de Recuperación de la Piñamar (Atractylis Preauxiana).*

La Piñamar es una especie incluida en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas mediante Orden de 9 de julio de 1998, por la que se incluyen determinadas especies en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y cambian de categoría otras especies que ya están incluidas en el mismo. Asimismo, mediante el Decreto 151/2001, de 23 de julio, ha sido incluida en el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias en la categoría “en peligro de extinción”, y se prevé que, en ausencia del Plan, puedan desaparecer en un futuro.

Por parte de la Dirección General del Medio Natural, se ha elaborado el correspondiente Plan de Recuperación, que plantea los siguientes objetivos:

- Establecer y aplicar medidas de conservación y de protección de la especie y su hábitat, con el fin de reducir los factores que dificultan la estabilidad y el desarrollo de su población.

- Restauración del hábitat en las subpoblaciones que se han visto deterioradas como consecuencia de actividades antrópicas negativas.

- Reintroducción de la especie en Punta de Agache y Montaña Roja, así como el reforzamiento en Playa del Vidrio, Tabaibal del Porís y Montaña Amarilla.

- Informar a los distintos grupos sociales del área de aplicación del Plan, de la problemática de la “piñamar” y la importancia de su conservación.

- Evaluar periódicamente el estado de las subpoblaciones para conocer la eficacia de las medidas adoptadas.

Mediante Resolución nº 410, de 11 de agosto de 2006, de la Viceconsejera de Medio Ambiente, se aprueba el Documento de Avance del Plan de Recuperación de la Piñamar.

El Documento de Avance del referido Plan ha sido sometido al trámite de consulta institucional a los Cabildos Insulares de Gran Canaria y Tenerife, y a los Ayuntamientos de Telde, Agüimes, Arico, Fasnia, Güímar, Granadilla de Abona y San Miguel de Abona, así como al trámite de información pública mediante anuncio publicado en el Boletín Oficial de Canarias nº 179, de 13 de septiembre de 2006.

Mediante Resolución nº 420, de la Viceconsejera de Medio Ambiente, de 28 de agosto de 2006, se solicita el informe preceptivo de los Patronatos de Espacios Naturales Protegidos de Gran Canaria y Tenerife, suspendiéndose el plazo máximo para resolver el procedimiento de aprobación del citado Plan de Recuperación.

El artículo 31.2 de la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres, dispone que la catalogación de una especie en la categoría “en peligro de extinción” exigirá la redacción de un Plan de recuperación para la misma, en el que se definirán las medidas necesarias para eliminar tal peligro de extinción.

Vistos los artículos 5.1.a), 5.4 y 5.5 del Decreto 151/2001, de 23 de julio, por el que se crea el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias, modificado por el Decreto 188/2005, de 13 de septiembre.

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

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

En su virtud, a propuesta del Consejero de Medio Ambiente y Ordenación Territorial, previa deliberación del Gobierno en su sesión de día 13 de febrero de 2007,

**DISPONGO:**

Primero.- Aprobar el Plan de Recuperación de la Piñamar (*Atractylis Preauxiana*), que figura como anexo.

Segundo.- El presente Decreto se publicará en el Boletín Oficial de Canarias.

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

Dado en Santa Cruz de Tenerife, a 13 de febrero de 2007.

EL PRESIDENTE  
DEL GOBIERNO,  
Adán Martín Menis.

EL CONSEJERO DE MEDIO AMBIENTE  
Y ORDENACIÓN TERRITORIAL,  
Domingo Berriel Martínez.

**A N E X O**

PLAN DE RECUPERACIÓN DE LA PIÑAMAR  
(*Atractylis preauxiana*)

**1. ANTECEDENTES**

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

**2. CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS DE LA ESPECIE**

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

**3. SITUACIÓN ACTUAL**

- 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 DE PLAN
- 3.6. ACTITUD SOCIAL Y ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

**4. OBJETIVOS****5. PROGRAMA DE ACTUACIONES****5.1. MEDIDAS Y ACTUACIONES****6. FUNCIONAMIENTO**

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

**7. EVALUACIÓN DE COSTES**

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

**8. PARÁMETROS PARA LA EVALUACIÓN DEL PLAN****9. RESUMEN****10. CARTOGRAFÍA****ANEXOS****ANEXO. SUPLEMENTO EXPLICATIVO DE LA MEMORIA ECONÓMICA****1.- ANTECEDENTES.**

*Atractylis preauxiana* es una especie vegetal endémica del Archipiélago Canario, conocida vulgarmente como “piñamar”, descrita en 1846 por Schultz Bipontinus en *Phytographia Canariensis* de Webb & Berthelot, utilizando material recolectado en Punta de Melenara en la isla de Gran Canaria, constituyendo esta población su locus classicus. 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, especialmente en la zona de Arinaga. Las subpoblaciones tinerfeñas se instalan preferentemente en acantilados y ambientes rocosos o pumíficos del litoral, mientras que

en Gran Canaria se integran en matorrales costeros sobre sustratos arenoso-pedregosos.

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 esta especie, con una creciente fragmentación de su área de ocupación y la desaparición de algunas localidades en las últimas décadas como la Punta de Agache en Güímar (Tenerife) o El Castellano en el municipio de Telde (Gran Canaria). El precario estado de conservación de la especie, provocó que en el 1998 se incluyera en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas [Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (B.O.E. nº 82, de 5.4.90)]. Dicha catalogación se hizo efectiva al publicarse la corrección de errores de la Orden de 9 de julio de 1998 por la que se incluyen determinadas especies en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y cambian de categoría otras incluidas en el mismo (B.O.E. de 11.8.98)], como especie “en peligro de extinción”, y posteriormente y con igual nivel de protección en el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias [Decreto 151/2001, de 23 de julio, por el que se crea el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias (B.O.C. nº 97, de 1.8.01)].

De acuerdo con el artículo 31.2 de la Ley 4/1989, de 27 de marzo [Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre (B.O.E. nº 74, de 28.3.89)], y el artículo 5.1 del Decreto 151/2001, de 23 de julio, la catalogación de una especie en la categoría “en peligro de extinción” lleva aparejada la obligatoriedad de elaborar un “Plan de Recuperación” en el que deberán definir las medidas necesarias para eliminar tal peligro de extinción. La elaboración y aprobación de dicho Plan le corresponde a la Comunidad Autónoma de Canarias en virtud del artículo 31.6 de la Ley 4/1989, de 27 de marzo, atendiendo en lo que respecta a su contenido y las determinaciones mínimas que ha de contener a lo dispuesto en el Decreto 188/2005, de 13 de septiembre [Decreto 188/2005, de 13 de septiembre, por el que se modifica el Decreto 151/2001, de 23 de julio, que crea el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias (B.O.C. nº 187, de 22.9.05)], al igual que el procedimiento para la aprobación y modificación del mismo.

Este documento se ha elaborado siguiendo las pautas establecidas en el citado Decreto 188/2005, de 13 de septiembre, y la Guía metodológica para la elaboración de planes de especies amenazadas de Canarias [Martín, J. L. 2005. Guía metodológica para la elaboración de planes de especies amenazadas de Canarias. Dirección General del Medio Natural. Viceconsejería de Medio Ambiente. Gobierno de Ca-

narias. 32 pp], quedando estructurado en dos grandes bloques, una Memoria y un único anexo. En la Memoria se aborda la descripción de las características de la especie, un análisis del estado de conservación del taxón objeto del plan, así como la definición de la finalidad, ámbito de actuación y alcance del mismo, además de incluir los objetivos del Plan de Recuperación, el Programa de Actuaciones y los parámetros para la evaluación del Plan, y la conveniencia de revisión o conclusión. El único anexo con el que cuenta el Plan (anexo I, Suplemento Explicativo de la Memoria Económica), tiene como objeto la explicación detallada de las actuaciones y la evaluación de costes que incluye el mismo.

#### 1.1. FINALIDAD.

El fin general de este Plan es promover el establecimiento de las condiciones mínimas necesarias que permitan la evolución favorable de la población de *Atractylis preauxiana* de manera que se logre el automantenimiento de la especie sin la intervención humana. Para ello, se propone básicamente la mejora y restauración del hábitat de la especie y el incremento de su área de presencia y de sus efectivos poblacionales, especialmente en la isla de Tenerife.

Se considerará que los objetivos del presente Plan se habrán conseguido cuando se cumplan los siguientes parámetros:

1. Se verifique de forma inequívoca la tendencia progresiva de la mayoría de las subpoblaciones de la especie durante la vigencia del Plan.

2. Se consolide la presencia de *Atractylis preauxiana* en al menos el 75% del área de ocupación actual en la isla de Tenerife, estimada en 300 ha [Esta superficie se corresponde con la suma de las superficies procedentes de las cuadrículas de 500 x 500 m de lado en las que se encuentra distribuida la especie, suministradas por los registros recogidos en el Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias].

3. Se garantice el mantenimiento del actual área de ocupación de *Atractylis preauxiana* en Gran Canaria (325 ha) (Esta superficie se corresponde con la suma de las superficies procedentes de las cuadrículas de 500 x 500 m de lado en las que se encuentra distribuida la especie, suministradas por los registros recogidos en el Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias).

4. Se consoliden poblaciones nuevas y estables en Montaña Amarilla y Montaña Roja, con efectivos de al menos 500 ejemplares conjuntamente.

## 1.2. ÁMBITO DE ACTUACIÓN.

El marco de aplicación del presente Plan será la totalidad del área de distribución natural de la especie, que comprendería los sectores orientales de Tenerife y Gran Canaria. En la primera de ellas, el ámbito de actuación abarcaría 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, el Sitio de Interés Científico del Tabaibal del Porís, la Reserva Natural Integral de Montaña Roja y el Monumento Natural de Montaña Amarilla. En Gran Canaria, las actuaciones se desarrollarían en distintos puntos de la franja costera de los términos municipales de Tede y Agüimes, estando algunas subpoblaciones dentro de los límites del Monumento Natural de Arinaga y del Sitio de Interés Científico de Tufia.

## 1.3. ALCANCE.

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 período 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.

La duración del período de aplicación del Plan de Recuperación de *Atractylis preauxiana* se establece en 5 años a partir de la aprobación del mismo y de su publicación en el Boletín Oficial de Canarias. Al final de dicho período se habrá de proceder a la evaluación de la consecución de los objetivos planteados en el presente Plan, debiendo considerarse la necesidad de propiciar el desarrollo de un nuevo Plan cuando se dé alguna de las circunstancias que a continuación se citan:

- a) La no ejecución de las acciones y medidas designadas como de prioridad alta.
- b) La no consecución de alguno de los requisitos o parámetros establecidos en la finalidad del presente Plan.

La ocurrencia de hechos no contemplados en este Plan que provoquen la modificación sustancial de las condiciones de conservación de la especie y de su hábitat, así como, el incumplimiento de las medidas fundamentales y tareas críticas señaladas en cada una de las fases de este Plan, podrán ocasionar la

revisión del Plan antes de finalizar el quinquenio de vigencia del mismo.

## 1.4. CONDICIONANTES DE LA ELABORACIÓN.

El principal condicionante en la elaboración del Plan es la ausencia de estudios que evalúen simultáneamente la situación de la especie en las dos islas donde se localiza, al mismo tiempo que éstos se han realizado fundamentalmente en la última década, por lo que se desconocen algunos aspectos relacionados con su dinámica poblacional y su biología reproductiva.

Por otro lado, se ha encontrado dificultades para determinar con exactitud el alcance del planeamiento urbanístico municipal que afecta a las áreas ocupadas por la especie, debido fundamentalmente al proceso de adaptación al Decreto Legislativo 1/2000, de 8 de mayo [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 Espacios Naturales de Canarias (B.O.C. nº 60, de 15.5.00)], en el que se encuentran inmersos la mayoría de los municipios afectados por el Plan. Por otro lado, habría que mencionar las dificultades para evaluar el estado del planeamiento de desarrollo y la afectación de los distintos planes parciales, al igual que los inconvenientes para la delimitación precisa de la titularidad de la propiedad de las áreas que conforman el ámbito de actuación del Plan.

## 2. CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS DE LA ESPECIE.

### 2.1. BIOLOGÍA Y ECOLOGÍA.

*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. Especie hermafrodita, entomógama, considerándose a las hormigas como vectores de polinización. En cuanto a la dispersión del fruto se realiza fundamentalmente a través del viento. Florece desde abril hasta junio, aunque el período 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.

En el Jardín Botánico Canario "Viera y Clavijo" se han realizado diversos ensayos de germinación con *Atractylis preauxiana* (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), 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 planta (Montelongo Parada, V. et al, 1983. Sobre la vegetación de Gran Canaria. Bot. Macaronésica. 12-13:17-50).

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

## 2.2. GENÉTICA.

Los estudios genéticos recientemente realizados (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), 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". Las muestras analizadas provienen de individuos obtenidos de las subpoblaciones de Arinaga, Melenara, Tufia, La Tosca, Acantilado de la Hondura, Las Eras, Tabaibal del Porís, Punta de Abona, Abades y Playa del Vidrio (Polígono Industrial de Granadilla).

Uno de los objetivos planteados en el presente Plan de Recuperación es la reintroducción de la especie en las localidades de Punta de Agache y Montaña Roja (Tenerife). A la hora de seleccionar el material genético destinado a tal fin, sería recomendable tener en cuenta los siguientes criterios de preferencia: elección de semillas procedentes de subpoblaciones con mayor riesgo de extinción, en función del mayor grado de amenaza, reducido tamaño poblacional, y proximidad geográfica.

## 2.3. HÁBITAT.

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 *Chenoleo-salsolietosum vermiculatae* Sunding

1972, subas. *atractyletosum preauxianae* Sunding 1972, siendo sus acompañantes más frecuentes, *Chenoleoides tomentosa*, *Convolvulus caput-medusae*, *Hemiana fontanesii*, *Suaeda vermiculata*, *Launaea arborescens*, *Polycarpha nivea* y *Schizogyne sericea* entre otras.

Las subpoblaciones tinerfeñas se integran en los matorrales camefíticos y hemicriptofíticos del cinturón halófilo costero de roca, *Frankenio-Astydamion latifoliae* Santos 1976, desarrollándose preferentemente sobre sustrato basáltico y en los tabaibales dulces costeros, *Cerpegio fuscae-Euphorbietum balsamiferae* Rivas-Martínez et al. 1993. Las especies acompañantes más características son *Euphorbia balsamifera*, *Frankenia ericifolia*, *Limonium pectinatum*, *Zygophyllum fontanesii*, *Gymnocarpus decander*; *Polycarpha nivea* y *Neochamaelea pulverulenta*. El bioclima es inframediterráneo inferior con ombrotipo árido superior en las poblaciones más sureñas y ombroclima árido inferior en el resto [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]. 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.

## 3. SITUACIÓN ACTUAL DE LA ESPECIE.

### 3.1. MARCO LEGAL Y ADMINISTRATIVO.

Esta especie se incluye en el anexo I de la Convención para la Conservación de la Vida Silvestre y Hábitats Naturales de Europa suscrito por España el 19 de septiembre de 1979 y ratificado el 13 de mayo de 1986, declarándose como especie "estrictamente protegida".

De acuerdo con la legislación comunitaria, esta especie se encuentra incluida en los anexos II y IV de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992 [Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (D.O.C.E. nº L206, de 22.7.92)], transpuesta al ordenamiento jurídico español mediante el Real Decreto 1.997/1995, de 7 de diciembre [Real Decreto 1.997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (B.O.E. nº 310, de 28.12.95)], teniendo la consideración de especie prioritaria, por lo que su conservación supone una especial responsabilidad para la Unión Europea habida cuenta de la importancia de la proporción de su área de distribución natural en el ámbito de la Unión.

En virtud del artículo 3 de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, la inclusión de esta especie en su anexo II, determina la obligatoriedad de designar Zonas Especiales de Conservación con el objeto de contribuir a la protección de la especie, y en este sentido, de acuerdo con la Decisión de la Comisión de 28 de diciembre de 2001 [Decisión de la Comisión de 28 de diciembre de 2001, por la que se aprueba la lista de lugares de importancia comunitario con respecto a la región biogeográfica macaronésica en aplicación de la Directiva 92/43/CEE del Consejo (D.O.C.E. nº L5, de 9.1.02)], una importante re-

presentación del área de distribución de *Atractylis preauxiana* se incluye dentro de los espacios que integran la Red Natura 2000. De manera pormenorizada, el área de distribución de esta especie se encuentra representada dentro de la Red Natura 2000 en los siguientes Lugares de Importancia Comunitaria, que se verá incrementada con la inclusión de un nuevo Lugar en Granadilla, cuya Declaración, en el momento de redactar el presente Plan, ha sido ya propuesta formalmente a la Comisión Europea mediante el Acuerdo del Gobierno de Canarias de fecha 19 de diciembre de 2006.

Código LIC	NOMBRE	ISLA
ES7010028	Tufia	Gran Canaria
ES7010049	Arinaga	Gran Canaria
ES7010052	Punta de la Sal	Gran Canaria
ES7020119	Lomo de Las Eras	Tenerife
ES7020077	Acantilado de La Hondura	Tenerife
ES7020078	Tabaibal del Porís	Tenerife

Por otro lado y como ya se ha mencionado, se trata de una especie catalogada "en peligro de extinción", incluyéndose tanto en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas [Orden Ministerial de 9 de julio de 1998, por la que se incluyen determinadas especies en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y cambian de categoría otras incluidas en el mismo (B.O.E. nº 172, de 20.7.98; corrección de errores en B.O.E. nº 191, de 11.8.98)] como en el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias [Decreto 151/2001, de 23 de julio, que crea el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias (B.O.C. nº 97, de 1.8.01)].

Por último, parte de área de distribución actual de la especie se encuentra incluida dentro de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos en virtud del Decreto Legislativo 1/2000, de 8 de mayo [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 Espacios Naturales de Canarias (B.O.C. nº 60, de 15.5.00)]; den-

tro del Monumento Natural de Arinaga y del Sitio de Interés Científico de Tufia en la isla de Gran Canaria, mientras que en Tenerife, la especie se ha localizado en el Sitio de Interés Científico del Acantilado de La Hondura, el Sitio de Interés Científico del Tabaibal del Porís y el Monumento Natural de Montaña Amarilla.

### 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 la población o dónde se estima que se va a reintroducir, como es el caso de Punta de Agache y Montaña Roja.

GRAN CANARIA	
POBLACIÓN	PLANEAMIENTO TERRITORIAL-TITULARIDAD DEL SUELO
Lomo de Taliarte	Término Municipal.: TELDE Clasificación del suelo: Suelo Urbanizable Sectorizado Ordenado. Plan Parcial PAU-7-A "Lomo de Taliarte" <sup>18</sup> . El Plan Parcial modificado incluye la población dentro de la zona de Espacio Libre EL-1 Jardines de la <i>Atractylis preauxiana</i> . Propiedad: Privada
Tufia	Término Municipal: TELDE Espacio Natural Protegido: Sitio de Interés Científico de Tufia. <sup>19</sup> Zonificación Propuesta: Zona de Uso Restringido Clasificación del suelo: Suelo Rústico de Protección Natural (SRPN) Propiedad: 1. Referencia catastral: 002:9004 propiedad privada. 2. Referencia catastral 002:9002 propiedad pública.

POBLACION	PLANEAMIENTO TERRITORIAL-TITULARIDAD DEL SUELO
Arinaga	<p>Término Municipal: <i>AGÜIMES</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Localidad <b>Punta de la Sal</b>: Clasificación del suelo: <i>Suelo Rústico de protección Natural de Regeneración (SRPN-R)</i> Propiedad: <i>Privada</i></li> <li>• Localidad <b>Playa El Cabrón</b>: La mayoría de los ejemplares se encuentran dentro de un Espacio Natural Protegido: <i>Monumento Natural de Arinaga</i><sup>20</sup> Zonificación propuesta: <i>Zona de Uso Moderado (ZUM)</i> Clasificación del Suelo: <i>Suelo Rústico de Protección Natural de Regeneración (SRPN-R)</i> Propiedad: <i>Privada</i>.</li> <li>• Localidad <b>Albergue y el Faro de Arinaga</b>: Se encuentra incluida en un Espacio Natural Protegido: <i>Monumento Natural de Arinaga</i>. Zonificación propuesta: <i>Zona de Uso Restringido (ZUR)</i> y <i>Zona de Uso Moderado (ZUM)</i> Clasificación del suelo: <i>Suelo Rústico de Protección Natural de Preservación (SRPN-R)</i> y <i>Suelo Rústico de Protección Costera (SRPL)</i>. Propiedad: <i>Pública</i>.</li> <li>• Localidad <b>bajo el Faro de Arinaga</b>: La mayoría de los ejemplares se encuentran dentro de un Espacio Natural Protegido: <i>Monumento Natural de Arinaga</i>. Zonificación propuesta: <i>Zona de Uso Restringido</i>. Clasificación del suelo: <i>Suelo Rústico de Protección Natural de Preservación (SRPN-P)</i>. Propiedad: <i>Pública</i></li> </ul>

<sup>18</sup> Mediante la Resolución de la Dirección General de Urbanismo de 9 de mayo de 2005 (BOC nº 96, de 18 de mayo de 2005), se hizo público el Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias de 6 de abril de 2005, por el que se aprobaba definitivamente la Modificación nº 1 del Plan Parcial PAU-7-A "Lomo de Taliarte", término municipal de Telde (Gran Canaria), Expte. Nº 49/2004. Dicho Acuerdo incorporaba como condicionante a la ejecución del Plan las medidas propuestas por el Servicio de Biodiversidad de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial.

<sup>19</sup> 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 Tufía (C-30), término municipal de Telde (Gran Canaria). BOC nº 198, de 7 de octubre de 2005.

<sup>20</sup> Dirección General de Ordenación del Territorio.- Anuncio por el que se hace pública la Resolución de 10 de noviembre de 2004, que aprueba inicialmente las Normas de Conservación del Monumento Natural de Arinaga (C-18), en el término municipal de Agüimes (Gran Canaria). BOC nº 239, de 10 de diciembre de 2004.

TENERIFE	
POBLACION	PLANEAMIENTO TERRITORIAL-TITULARIDAD DEL SUELO
Punta de Agache	<p>Término Municipal: <i>GUÍMAR</i> Clasificación del suelo: <i>Suelo Rústico de Protección Paisajística</i>. Propiedad: <i>privada</i>.</p>
La Tosca-Fasnía	<p>Término Municipal: <i>FASNIA</i> Clasificación del suelo: <i>Suelo No Urbanizable Protección del Paisaje N2 NNS de FASNIA (Aprobación 31-10-1984)</i>. Propiedad: <i>pública</i></p>
Acantilado de La Hondura	<p>Término Municipal: <i>FASNIA</i> Se encuentra incluida en un Espacio Natural Protegido: <i>Sitio de Interés Científico del Acantilado de La Hondura</i><sup>21</sup>. Zonificación propuesta: <i>Zona de Uso Restringido (ZUR)</i> Clasificación del suelo: <i>Suelo Rústico de Protección Natural (SRPN)</i>. Propiedad: <i>pública</i></p>

POBLACIÓN	PLANEAMIENTO TERRITORIAL-TITULARIDAD DEL SUELO
Lomo pumítico Las Eras	Término Municipal: <i>FASNIA</i> Clasificación del suelo: <i>Suelo No Urbanizable</i> Una parte de la población se asienta sobre SNU de Protección Carreteras y Caminos y SNU General. NNS de FASNIA (Aprobación 31-10-1984). Propiedad: <i>privada</i>
Las Eras	Término Municipal: <i>ARICO</i> Clasificación del suelo: <i>Suelo Urbano</i> . NNS de ARICO Texto Refundido (Aprobación 30-10-1997). Propiedad: <i>privada</i>
Tabaibal del Porís	Término Municipal: <i>ARICO</i> Se encuentra incluida en un Espacio Natural Protegido: <i>Sitio de Interés Científico del Tabaibal del Porís</i> <sup>22</sup> Zonificación propuesta: <i>Zona de Uso Restringido (ZUR)</i> . Clasificación del suelo: <i>Suelo Rústico de Protección Paisajística (SRPP)</i> . Propiedad: <i>privada</i>
Punta de Abona	Término Municipal: <i>ARICO</i> Clasificación del suelo: <i>Suelo Urbano</i> . NNS de ARICO Texto Refundido (Aprobación 30-10-1997). Propiedad: <i>pública</i>
Abades	Término Municipal: <i>ARICO</i> • <b>Localidad 1:</b> Clasificación del suelo: <i>Sistema General. Suelo Apto para Urbanizar</i> NNS de ARICO Texto Refundido (Aprobación 30-10-1997). Propiedad: <i>privada</i> • <b>Localidad 2:</b> Clasificación del Suelo: <i>Suelo Rústico de Litoral</i> NNS de ARICO Texto Refundido (Aprobación 30-10-1997). Propiedad: <i>pública</i>
Playa del Vidrio	Término Municipal: <i>GRANADILLA DE ABONA</i> Clasificación del suelo: <i>Suelo Apto para Urbanizar</i> NNS Texto Refundido de Granadilla de Abona (Aprobación 3-11-1994). Propiedad: <i>pública</i>
Montaña Amarilla	Término Municipal: <i>SAN MIGUEL DE ABONA</i> Se encuentra incluida en un Espacio Natural Protegido: <i>Monumento Natural de La Montaña Amarilla</i> <sup>23</sup> Zonificación propuesta: <i>Zona de Uso Restringido (ZUR)</i> Clasificación del suelo: <i>Suelo Rústico de Protección Natural (SRPN) y Suelo Rústico de Protección Costera (SRPC)</i> . Propiedad: <i>pública</i>
Montaña Roja	Término Municipal: <i>GRANADILLA</i> Se trata de un Espacio Natural Protegido: <i>Reserva Natural Especial de Montaña Roja</i> <sup>24</sup> Zonificación: <i>Zona de Uso Restringido (ZUR) y Zona de Uso Moderado (ZUM)</i> Clasificación del suelo: <i>Suelo Rústico de Protección Natural (SRPN) y Suelo Rústico de Protección Costera (SRPC)</i> . Propiedad: <i>pública</i>

<sup>21</sup> 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.

<sup>22</sup> 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.

<sup>23</sup> Dirección General de Ordenación del Territorio. Anuncio de 10 de agosto de 2005, por el que se somete al trámite de participación ciudadana el Avance de las Normas de Conservación del Monumento Natural de La Montaña Amarilla (Tenerife), aprobado mediante Resolución de 13 de julio de 2005. BOC nº 164, de 22 agosto de 2005.

<sup>24</sup> 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 nº195 de 7 de octubre de 2004.

### 3.3. DISTRIBUCIÓN Y SITUACIÓN DE LAS POBLACIONES.

Desde la descripción original de la especie en 1846, las citas bibliográficas de *Atractylis preauxiana* hacen referencia a su simple presencia en determinadas puntos geográficos de Gran Canaria y Tenerife, y tan solo una cita de 1972 [Voggenreiter, 1972. *Atractylis preauxiana* Scn. Bip. ex Webb & Berth. (Compositae). Neu für Tenerife. Cuad. Bot. Canar. 14/15:37-38] 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 1994 [González Martín, M. y M.A. Cabrera Pérez (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] 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/100 m<sup>2</sup>), mientras que en el año 1996 [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] 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 especie [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], 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 Amenazada (Bañares, a. et al., eds. 2004. Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculares Amenazada de España. Dirección General para la Biodiversidad, Publicaciones del Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Madrid, 1.069 pp), se da la cifra de 14.916 ejemplares para Gran Canaria y 1.305 en la isla de Tenerife. De acuerdo con los datos del año 2006 con los que cuenta el Servicio de Biodiversidad de la Dirección General del Medio Natural, es posible observar 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 observa un ligero descenso en los últimos años.

#### TENERIFE.

1. Tosca de Fasnía. En 1999 se contaron 27 ejemplares mientras que a partir del año 2004 el número

de ejemplares ha ido aumentando hasta alcanzar cifras que rondan los 50 individuos. Los datos muestran una progresión positiva.

2. Acantilado La Hondura-Lomo Las Eras (La Marfea). Los datos poblacionales fluctúan a lo largo de los años en torno a los 1.100 ejemplares, lo cual indica cierta estabilidad de la subpoblación durante el período analizado.

3. Las Eras. Los datos anteriores al año 2000, muestran una población cercana al centenar de individuos. Sin embargo, los censos realizados a partir de esta fecha, muestran una evidente reducción de sus efectivos, situando los mismos en torno a los 20 individuos. Esta subpoblación se utilizó para experiencias de traslocación llevadas a cabo por el Servicio de Biodiversidad. Según datos de 1996 (Barone Tosco, R. & M. González Martín, 2001. El tabaibal dulce del Porís de Abona, un espacio poco conocido. Sureste, nº 3, pp:16-19), se trasplantaron 45 plantas, 60 en 1997, 69 plantas en 1998, 70 en 1999 y 30 en 2000. En total se extrajeron 274 ejemplares, sobre todo en forma de plántulas y juveniles. La reducción que se manifiesta en esta localidad ronda el 80%.

4. 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. Aquí hay que tener en cuenta la introducción efectuada al norte del Espacio Protegido en el lugar denominado El Rincón. De las 169 plantas transplantadas en la actualidad sobreviven 48 ejemplares.

5. Punta de Abona. También se observa para esta localidad una tendencia al alza a lo largo de los años. La subpoblación ha pasado de unos 64 individuos en 1979 a los 120 ejemplares que se han contabilizado en 2006.

6. Abades. Aunque entre los años 1996 y 2004 se observa un incremento importante, pasando de 50 a 129 individuos, a partir de este último año, se manifiesta una tendencia regresiva, que ha llevado a la población a situarse nuevamente en torno a los 50 individuos. Se trata de la subpoblación más deteriorada por causas antrópicas de Tenerife.

7. Playa del Vidrio. Subpoblación descubierta en 2002, cuyo primer censo [García Casanova, J. 2003. Informe técnico sobre la afección a *Atractylis preauxiana* del Polígono Industrial y Puerto de Granadilla. Viceconsejería de Medio Ambiente. Informe inédito] alcanzaba los 80 ejemplares. Desde 2004, partiendo de 146 ejemplares contabilizados en ese año, se observa una tendencia regresiva, alcanzado en la actualidad algo menos de una cincuenta de individuos.

8. Montaña Amarilla. En 1996, la subpoblación contaba con 111 individuos. En enero de 1999 un temporal destruyó la mayor parte de los ejemplares, cu-

yos efectos a medio plazo llevó a considerar esta subpoblación como desaparecida. En la actualidad perdura un solo ejemplar.

<b>POBLACIONES TENERIFE</b>	<b>1996<sup>32</sup></b>	<b>1999<sup>33</sup></b>	<b>2004<sup>34</sup></b>	<b>2005<sup>35</sup></b>	<b>2006<sup>36</sup></b>
La Tosca (Fasnia)		27	50	45	59
Acantilado La Hondura (Fasnia)	789	825	870	949	859
Lomo Las Eras (La Marfea) (Fasnia)	326	340	223	211	188
Las Eras (Arico)	83	175	18	15	24
Tabaibal del Porís (Arico)	36	54	108	68	233
Punta de Abona (Arico)		64	163	104	120
Abades (Arico)	50	88	129	64	54
Playa del Vidrio (Granadilla)			146	32	47*
Montaña Amarilla (San Miguel)	111	37	0	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>1395</b>	<b>1610</b>	<b>1707</b>	<b>1489</b>	<b>1585</b>

\* Pendiente de confirmación de los datos.

#### GRAN CANARIA.

9. Tufia. En el año 1999 se contabilizaron 80 plantas, incrementándose a 150 en el año 2005. En el mes de marzo de 2006 se censaron un total de 158 ejemplares, de los cuales 56 se correspondían con plántulas y juveniles.

10. Lomo de Taliarte. En 1999 se contabilizaron 40 ejemplares en el área del Castellano (Melenara) distribuidos en tres pequeños núcleos que desaparecieron en el año 2001 tras ser afectados por las obras del paseo marítimo entre Playa del Hombre y Taliarte. Ese mismo año, se localizó un nuevo grupo de ejemplares en el Lomo de Taliarte a escasos 300 metros de la localidad anterior. La primera estimación del tamaño de esta subpoblación se realizó en el mes de abril de 2002, constatando la presencia de un total de 169 ejemplares en buen estado de conservación. En el año 2005 el número de ejemplares se amplió a 850 y la valoración realizada en enero de 2006 cifró en 1889 el número total de individuos.

11. Arinaga. Esta área costera de Gran Canaria siempre ha albergado los mayores efectivos poblacionales de la especie. Así, en el año 1999 se estimó que existían 14.734 plantas, número muy similar al recogido en el Atlas de la Flora Amenazada de España con 14.650. Los datos del mes de mayo de 2006 ponen de manifiesto un incremento más que importante del número de ejemplares, de manera que la población total se ha estimado en una media de 215.844 ejemplares, con un mínimo de 142.920 y un máximo de 288.768 ejemplares, y zonas donde se ha podido detectar densidades superiores a 15 individuos/m<sup>2</sup> (Cuervo Grande-Vargas, sector al sur del albergue de la Playa del Cabrón).

Por tanto, las últimas estimaciones realizadas en el año 2006 indican que existe un número superior a 144.000 ejemplares en Gran Canaria, mientras que los efectivos poblacionales de Tenerife no superan los 1.600 ejemplares.

#### 3.4. ACTORES DE AMENAZA.

Cabe destacar que *Atractylis preauxiana* es una especie cuyas subpoblaciones fluctúan en función de las precipitaciones anuales, por lo que en años de intensas lluvias proliferan muchos ejemplares juveniles, que no siempre llegan a alcanzar la madurez, o por el contrario en años muy secos las subpoblaciones ven notablemente mermado el número de ejemplares, factor éste que parece explicar el incremento sustancial de ejemplares en Gran Canaria en los últimos tres años, coincidiendo con un período de abundantes precipitaciones en la costa oriental de la isla.

No obstante, en Gran Canaria se ha constatado que en los últimos 40 años la especie ha ido reduciendo su área de distribución debido a la fuerte presión antrópica ejercida sobre el hábitat de la especie debido al desarrollo urbanístico de carácter residencial e industrial, la extracción de áridos, los vertidos de escombros y desechos, proliferación de pistas, etc., aunque en la última década la especie ha mantenido en un mismo nivel su área de ocupación.

1. En Tufia, la subpoblación se ha reducido drásticamente, aunque el vallado llevado a cabo y una reducción de la antropización del área donde se han eliminado prácticamente las extracciones de arena, la apertura de pistas y los vertidos, ha provocado cierta recuperación de la población.

2. Lomo de Taliarte. En esta área el hábitat de la especie se ha visto afectada en las últimas décadas por el vertido de escombros y basuras y el tránsito incontrolado de vehículos que no parecían permitir el adecuado desarrollo de la misma. No obstante, la instalación de barreras para la circulación de vehículos ha favorecido la recuperación de los ejemplares y la ampliación de su área de ocupación. También habría que señalar que aunque la supervivencia de la subpoblación se vio gravemente amenazada por la aprobación del Plan Parcial PAU-7-A Lomo de Taliarte, su modificación posterior de acuerdo con la Junta de Compensación del Plan Parcial (Resolución de la Dirección General de Urbanismo de 9 de mayo de 2005, B.O.C. nº 96, de miércoles 18.5.05), permitió la incorporación como condicionante a la ejecución del Plan las medidas propuestas por el Servicio de Biodiversidad de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial, respetándose prácticamente en su totalidad los ejemplares existentes y el actual área de ocupación.

3. En Arinaga, el hábitat originario de la especie sufrió una grave proceso de alteración por la implantación de terrenos de cultivos, la extracción de áridos, el desarrollo urbanístico residencial, los vertidos de todo tipo, la apertura y uso indiscriminado de pistas, etc. No obstante, muchos de estos factores han rebajado su incidencia, aunque persiste el uso indiscriminado de las pistas (frecuentemente utilizadas por quads) así como los vertidos incontrolados de escombros y basuras.

En Tenerife la mayor parte de las amenazas provienen de las relacionadas con el uso y disfrute de la costa que realizan los visitantes y por los planes urbanísticos que se pretenden desarrollar en algunas de las subpoblaciones.

1. Punta de Agache. Una de las principales subpoblaciones, conocida por la bibliografía. Situada en la costa de Güímar, desapareció como consecuencia de los vertidos de la autopista del sur, la urbanización, el chabolismo, la construcción de pistas auxiliares, calles y vertidos que transformaron completamente el hábitat de la especie. Solamente se sabe que constaba de unos 200 ejemplares.

2. Toscas de Fasnía. En esta población no se observan afecciones relevantes.

3. Acantilado de La Hondura-Lomo Las Eras (La Marfea). Subpoblación bastante estable sin afecciones relevantes, aunque habría que indicar la incidencia de los vertidos de todo tipo en el lomo pumítico, situado en la parte superior, donde además las plantas soportan un intenso ramoneo por parte de los

conejos que impiden el desarrollo normal del ciclo reproductivo de la especie.

4. En Las Eras la supervivencia de la población se encuentra seriamente amenazada al tratarse de un suelo urbano donde está previsto la ejecución de un Plan Parcial urbanístico según el cual el núcleo poblacional quedaría incluido en una zona de aparcamiento.

5. Tabaibal del Porís. Se trata de un área poco afectada por las actividades antrópicas, especialmente desde que se eliminaron las pistas de acceso. No obstante, habría que señalar la incidencia negativa de ratas y conejos que afectaron considerablemente las traslocaciones realizadas en El Rincón.

6. Punta de Abona. La actual subpoblación podría desaparecer como consecuencia del desarrollo del planeamiento urbanístico previsto para la zona. De otro lado, la subpoblación presenta un aceptable estado de conservación.

7. En Abades las afecciones negativas derivan del uso de la zona para acampadas incontroladas por parte de excursionistas que pisotean y destruyen el entorno, depositan todo tipo de basuras en las inmediaciones, transitan con vehículos que pisotean continuamente los ejemplares (especialmente en las épocas de Semana Santa y durante las vacaciones de verano). Además la próxima ejecución de varios Planes Parciales previstos en el área podrían comprometer seriamente la supervivencia de los escasos ejemplares que persisten en esta subpoblación.

8. En la Playa del Vidrio el núcleo se localiza en terrenos del Polígono Industrial de Granadilla por lo que es previsible su desaparición a medio plazo de no establecerse medidas de conservación; aquí también se ha observado que las plantas son ramoneadas por conejos.

9. Montaña Amarilla. Las plantas fueron desarraigadas por las cárcavas ocasionadas por un temporal de sur y posteriormente murieron. Incluso la ejecución de un reforzamiento poblacional (llevado a cabo por la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias) resultó infructuoso, quedando actualmente un solo ejemplar.

### 3.5. DESTINO EN AUSENCIA DEL PLAN.

En ausencia de medidas correctoras, sería previsible que las subpoblaciones de *Atractylis preauxiana* en Gran Canaria experimentarían un lento pero continuo proceso de alteración de sus condiciones

naturales, aunque mantuviera más o menos estable su área de ocupación y sus efectivos poblacionales.

En el caso de Tenerife, el desarrollo urbanístico previsto (Plan Parcial de Los Roques en Fasnia, planes urbanísticos del municipio de Arico, la creación del campo de golf en Punta Abona y el crecimiento del Polígono Industrial de Granadilla), así como, la persistencia de determinados factores negativos como la incidencia de conejos en algunas localidades, ponen en peligro la continuidad de numerosas subpoblaciones de la especie, que llevaría aparejada una pérdida de diversidad genética relevante a la vista de los estudios moleculares llevados a cabo, quedando la especie relegada al Acantilado de La Hondura y a dos pequeños núcleos en la Tosca de Fasnia y al Tabaibal del Porís.

### 3.6. ACTITUD SOCIAL Y ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS.

En general, la especie objeto del presente Plan es desconocida para la mayor parte de la población. La actitud social actual, aparentemente, es de indiferencia, derivada posiblemente del desconocimiento de la problemática de dicha especie. 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 ambas especies. Esto se ha podido constatar repetidas veces durante los seguimientos de campo realizados.

La existencia de dos fitónomos (cabezuela marina, piñamar) indica que la planta es conocida al menos en las zonas costeras. Hay que tener en cuenta que la planta en período vegetativo puede confundirse fácilmente con otras especies como el salado o incluso con *Polycarpha nivea*, por lo que puede pasar desapercibida para la población en general.

Se sabe que, al menos en la subpoblación de La Hondura, las plantas eran ramoneadas (observado) por un pequeño rebaño de cabras que existió hasta poco antes de su declaración como espacio protegido.

Los usuarios de las playas, salvo contadas excepciones, arrancan, destruyen y pisotean el matorral para crear zonas de acampadas y estacionamiento de vehículos. Las zonas escarpadas son utilizadas para vertidos indiscriminados de escombros y basuras al menos en las subpoblaciones de Gran Canaria.

El origen de la infravaloración de que son objeto los paisajes costeros hay que buscarlo, sobre todo, en la falta de sensibilidad de la mayor parte de la población ante los paisajes semidesérticos del sur de las dos islas.

### 4. OBJETIVOS.

El Plan de Recuperación de *Atractylis preauxiana* tiene como finalidad mantener el área de distribución de la especie, y promover las condiciones que permitan la evolución favorable de la misma, de manera que se logre el automantenimiento de la especie sin la intervención humana. Se considera que los objetivos del presente Plan se habrán conseguido cuando se cumplan los siguientes parámetros:

1. Se verifique de forma inequívoca la tendencia progresiva de la mayoría de las subpoblaciones de la especie durante la vigencia del Plan.

2. Se consolide la presencia de *Atractylis preauxiana* en al menos el 75% del área de ocupación actual en la isla de Tenerife, estimada en 300 ha (Esta superficie se corresponde con la suma de las superficies procedentes de las cuadrículas de 500 x 500 m de lado en las que se encuentra distribuida la especie, suministradas por los registros recogidos en el Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias).

3. Se garantice el mantenimiento del actual área de ocupación de *Atractylis preauxiana* en Gran Canaria (325 ha) (Esta superficie se corresponde con la suma de las superficies procedentes de las cuadrículas de 500 x 500 m de lado en las que se encuentra distribuida la especie, suministradas por los registros recogidos en el Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias).

4. Se consoliden poblaciones nuevas y estables en Montaña Amarilla y Montaña Roja, con efectivos de al menos 500 ejemplares conjuntamente.

Objetivo 1. Establecer y aplicar medidas de conservación y de protección de la especie y su hábitat, con el fin de reducir los factores que dificultan la estabilidad y el desarrollo de su población.

Objetivo 2. Restauración del hábitat en las subpoblaciones que se han visto deterioradas como consecuencia de actividades antrópicas negativas.

Objetivo 3. Reintroducción de la especie en Punta de Agache y Montaña Roja, así como el reforzamiento en Playa del Vidrio, Tabaibal del Porís y Montaña Amarilla.

Objetivo 4. Informar a los distintos grupos sociales del área de aplicación del Plan, de la problemática de la "piñamar" y la importancia de su conservación.

Objetivo 5. Evaluar periódicamente el estado de las subpoblaciones para conocer la eficacia de las medidas adoptadas.

## 5. PROGRAMA DE ACTUACIONES.

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

Las medidas pueden ser: de aplicación directa (AD), de aplicación indirecta o directivas (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 en 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.

Las actuaciones pueden ser extremadamente 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: el hábitat, la especie objeto del Plan, la especie humana y otras especies ecológicamente relacionadas.

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

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

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

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

### 5.1. MEDIDAS Y ACTUACIONES.

**Objetivo 1.** Establecer y aplicar medidas de conservación de la especie y su hábitat, con el fin de reducir los factores que dificultan la estabilidad y el desarrollo de su población.

**Acción 1.** Asegurar la protección y conservación de las subpoblaciones actuales, mediante la recolección de semillas y su posterior conservación en los principales Bancos de Germoplasma.

- **Acción 1.1.** Recolectar semillas, debidamente etiquetadas, de al menos el 30% de los individuos, de cada una de las subpoblaciones de la especie (AD) (prioridad alta).

- **Acción 1.2.** Envío de las semillas, al menos a dos Bancos de Germoplasma, para su conservación a medio y largo plazo (AD) (prioridad alta).

- **Acción 1.3.** Conservar en condiciones de laboratorio, lotes de semillas de material vegetal seleccionado para ser utilizado en los reforzamientos y reintroducciones previstos (AD) (prioridad alta).

**Acción 2.** Delimitar las parcelas donde se ubica *Atractylis preauxiana* en Abades, con grandes piedras, para impedir el acceso de vehículos.

- **Acción 2.1.** Delimitar un recinto de 110 m de perímetro en los distintos núcleos de la subpoblación de Abades (AD) (prioridad alta).

**Acción 3.** Vallar el recinto donde se ubica la especie en Playa del Vidrio, Abades y Lomo pumítico de las Eras (La Marfea) para evitar la afección por conejos y el pisoteo por el tránsito de personas. Esta acción se complementaría con el vallado individual de los ejemplares.

- **Acción 3.1.** Realizar un vallado de 2 m de altura y 787 m de perímetro en la subpoblación de Playa del Vino (AD) (prioridad alta).

- **Acción 3.2.** Realizar dos vallados de 1 m de alto y 200 m de perímetro cada uno, en cada núcleo de la subpoblación de Abades (AD) (prioridad alta).

- **Acción 3.3.** Realizar un vallado de 2 metros de altura y 375 metros de perímetro en la subpoblación

de Lomo pumítico de las Eras (AD) (prioridad alta).

Acción 4. Proponer condicionantes al desarrollo del planeamiento urbanístico que afecta a las áreas ocupadas por *Atractylis preauxiana* en Las Eras y Punta de Abona (Arico) y en el Lomo pumítico de Las Eras (Fasnia).

- Acción 4.1. 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, se contemple la designación de la parcela ocupada por la especie como Zona Verde (D) (prioridad media).

- Acción 4.2. Inclusión del condicionamiento necesario en el planeamiento de desarrollo que afecta a la población de la Punta de Abona, de forma que el área ocupada por la especie forme parte de los Espacios Libres que se establezcan en el mismo (D) (prioridad alta).

Acción 5. Modificar y ampliar el vallado existente en Tufia de forma que se delimite un sendero de 150 m, exterior al vallado que permita proteger las nuevas plantas y regular el tránsito de personas en la zona litoral.

- Acción 5.1. Modificar y ampliar el trazado del vallado existente en Tufia y establecer un sendero de acceso al litoral que rodee el recinto (AD) (prioridad alta).

Acción 6. Cultivo de ejemplares en vivero obtenidos a partir de semillas de *Atractylis preauxiana* y traslado de juveniles y plántulas procedentes de la parcela urbana de Las Eras (Arico) a dicho vivero (AD) (prioridad media).

Objetivo 2. Restauración del hábitat en las subpoblaciones que se han visto deterioradas como consecuencia de actividades antrópicas negativas.

Acción 7. Mejora y limpieza del área del Lomo de Taliarte y restauración de la vegetación original. Creación de un vallado perimetral y senderos interiores. Señalizados.

- Acción 7.1. Cultivo en vivero de ejemplares del matorral local: especialmente de *Euphorbia balsamifera*, *Frankenia ericifolia*, *Limonium pectinatum*, *Salsola divaricata*, *Schyzogyne sericea* (AD) (prioridad media).

- Acción 7.2. Plantar los ejemplares de matorral obtenidos en vivero en época favorable (oto-

ño), en los recintos mencionados (AD) (prioridad media).

- Acción 7.3. Creación de un vallado perimetral y senderos interiores. Señalizados (AD) (prioridad media).

Acción 8. Restaurar el hábitat con la vegetación original en la subpoblación de Abades (Arico).

- Acción 8.1. Cultivo en vivero (Fasnia) de ejemplares del matorral local: se sugiere *Euphorbia balsamifera*, *Launnaea arborescens* y *Schyzogyne sericea* (AD) (prioridad media).

- Acción 8.2. Plantar los ejemplares de matorral obtenidos en vivero en época favorable (otoño), en los recintos mencionados (AD) (prioridad media).

Acción 9. Propiciar de acuerdo con el Cabildo de Gran Canaria y los propietarios de los terrenos en Arinaga y Tufia, la regulación del uso de pistas, cerrando al tráfico aquellas que generen un mayor impacto sobre el estado de conservación de *Atractylis preauxiana* (D) (prioridad alta).

Acción 10. Retirar los escombros y basuras en los alrededores del recinto ocupado por la especie en La Tosca-Fasnia.

- Acción 10.1. Retirar un vertido de cemento de aproximadamente 6 m<sup>2</sup> y las basuras del entorno, bajo la supervisión de un técnico de Medio Ambiente (R) (prioridad baja).

Objetivo 3. Reintroducción de la especie en al menos, Punta de Agache y Montaña Roja, y reforzamiento como mínimo de los núcleos de Playa del Vidrio, Tabaibal del Porís y Montaña Amarilla.

Acción 11. Reintroducir la especie en al menos, Punta de Agache y Montaña Roja hasta conseguir núcleos como mínimo de 250 ejemplares cada uno, con plantas procedentes del vivero del Cabildo Insular de Tenerife, teniendo en cuenta las determinaciones obtenidas en los estudios genéticos realizados.

- Acción 11.1. Seleccionar los enclaves óptimos para el establecimiento de la especie en al menos, la Punta de Agache y Montaña Roja (AD) (prioridad alta).

- Acción 11.2. Plantación en la época adecuada (preferiblemente otoño) de los ejemplares seleccionados. Se recomiendan 250 ejemplares repartidos a lo

largo de tres años en cada localidad (AD) (prioridad alta).

Acción 12. Reforzar como mínimo el núcleo de Playa del Vidrio, El Rincón (SIC Tabaibal del Porís) y Montaña Amarilla.

- Acción 12.1. Obtener material vegetal de vivero a partir de semillas recolectadas de las subpoblaciones que se quiere reforzar, al menos de Playa del Vidrio, Tabaibal del Porís y Montaña Amarilla (AD) (prioridad media).

- Acción 12.2. Seleccionar los enclaves óptimos. Se recomienda bordes de afloramientos pumíticos (AD) (prioridad media).

- Acción 12.3. Plantación en la época adecuada (preferiblemente otoño) de los ejemplares seleccionados. Se recomiendan 250 ejemplares repartidos a lo largo de tres años (AD) (prioridad media).

Objetivo 4. Informar a los distintos grupos sociales del área de aplicación del Plan, de la problemática de la “piñamar” y la importancia de su conservación.

Acción 13. Colocar paneles informativos, en aquellas zonas donde se vayan a realizar vallados de protección para esta especie (R) (prioridad media).

Objetivo 5. Evaluar periódicamente el estado de las subpoblaciones para conocer la eficacia de las medidas adoptadas.

Acción 14. Realizar el seguimiento periódico de cada una de las subpoblaciones, con dos visitas anuales antes y después de la temporada de lluvias, 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 la especie y del hábitat.

- Acción 14.1. Realizar dos visitas anuales a las subpoblaciones de Tenerife, en las que se realizará un censo pormenorizado evaluando las clases de edad, y en las que se determinen las amenazas detectadas (AD) (prioridad alta).

- Acción 14.2. Realizar dos visitas anuales a las subpoblaciones de Gran Canaria, en las que se realizará un censo pormenorizado evaluando las clases de edad, y en las que se determinen las amenazas detectadas (AD) (prioridad alta).

- Acción 14.3. Elaboración de un informe anual durante el período de vigencia del presente Plan, por isla, en el que se recojan los datos y observaciones obtenidas en el campo (AD) (prioridad alta).

## 6. FUNCIONAMIENTO.

### 6.1. ÁMBITO COMPETENCIAL.

El artículo 31.12 del Decreto 20/2004, de 2 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial, atribuye a la Dirección General del Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial del Gobierno de Canarias la competencia de establecer y ejecutar los programas para la protección de la flora y la fauna de ámbito suprainular. De esta forma, aunque por el Decreto 111/2002, de 9 de agosto, la ejecución de los planes y programas de recuperación corresponde en general a cada Cabildo Insular, como en este caso se pretende desarrollar el Plan en más de una isla (Tenerife y Gran Canaria), corresponde a la Comunidad Autónoma y no a los Cabildos afectados, la ejecución del Plan de Recuperación de la piñamar y, obviamente, de los programas relacionados con el mismo.

### 6.2. DIRECCIÓN, COORDINACIÓN Y COOPERACIÓN.

Con el fin de impulsar, coordinar y ejecutar las actividades incluidas en el Plan de Recuperación, la Dirección General del Medio Natural designará un Director Técnico del Plan, pudiéndose establecer los mecanismos que se consideren oportunos para su mayor eficacia y coordinación.

Dicho Director Técnico participará en la elaboración de los Programas de Actuación anuales, tanto para la memoria final de resultados, como para la programación de las nuevas actividades y de los presupuestos, así como de los medios personales y materiales con los que deben afrontar el Plan. Asimismo, el Director Técnico establecerá los pertinentes mecanismos de colaboración con los Cabildos Insulares de Tenerife y Gran Canaria, quienes facilitarán todas las tareas encomendadas, en cuanto a las autorizaciones administrativas necesarias, así como prestará el apoyo logístico y los medios de los que disponga cada Institución para llevar a cabo las actuaciones de recuperación previstas. Además, podrán participar en las distintas actividades programadas en el presente documento otras instituciones públicas (Universidades, Ayuntamientos, etc.) o privadas con las que se establezcan convenios de colaboración o contratos específicos a tal efecto.

6.3 CALENDARIO DE ACTUACIONES

Medidas y actuaciones	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Acción 1.1. Recolectar semillas, debidamente etiquetadas, de al menos el 30% de los individuos de cada una de las subpoblaciones de la especie.					
Acción 1.2. Envío de las semillas, al menos a dos Bancos de Germoplasma, para su conservación a medio y largo plazo.					
Acción 1.3. Conservar en condiciones de laboratorio, lotes de semillas de material vegetal seleccionado para ser utilizado en los reforzamientos y reintroducciones previstos					
Acción 2.1. Delimitar un recinto de 110 m de perímetro en los distintos núcleos de la población de Abades.					
Acción 3.1. Realizar un vallado de 2 m de altura y 787 m de perímetro en la subpoblación de Playa del Vidrio					
Acción 3.2. Realizar dos vallados de 1 m de alto y 200 m de perímetro cada uno, en cada núcleo de la subpoblación de Abades.					
Acción 3.3. Realizar un vallado de 2 metros de altura y 375 metros de perímetro en la subpoblación de Lomo pumítico de las Eras.					
Acción 4.1. Proponer el establecimiento de un acuerdo entre el Cabildo de Tenerife y el Ayuntamiento de Arico y de Fasnía para que dentro del planeamiento municipal se contemple la designación de la parcela ocupada por <i>Atracylis preauxiana</i> en Las Eras, como Zona Verde.					
Acción 4.2. Inclusión del condicionado necesario en el planeamiento de desarrollo que afecta a la subpoblación de la Punta de Abona, de forma que el área ocupada por la especie forme parte de los Espacios Libres que se establezcan en el mismo.					

<p><b>Acción 5.1.</b> Modificar y ampliar el trazado del vallado existente en Tufia y establecer un sendero de acceso al litoral que rodee el recinto.</p>	
<p><b>Acción 6.</b> Cultivo de ejemplares en vivero obtenidos a partir de semillas de <i>Atractylis preauxiana</i> y traslado de juveniles y plántulas procedentes de la parcela urbana de Las Eras (Arico) a dicho vivero. (AD) (prioridad media).</p>	
<p><b>Acción 7.1.</b> Cultivo en vivero de ejemplares del matorral local: <i>Euphorbia balsamifera</i>, <i>Frankenia ericifolia</i>, <i>Limonium pectinatum</i>, <i>Salsola divaricata</i> y <i>Schyzogyne sericea</i>.</p>	
<p><b>Acción 7.2.</b> Plantar los ejemplares de matorral obtenidos en vivero en época favorable (otoño), en Lomo Taliarte.</p>	
<p><b>Acción 7.3.</b> Creación de un vallado perimetral y senderos interiores. señalizados.</p>	
<p><b>Acción 8.1.</b> Cultivo en vivero de ejemplares del matorral local: <i>Euphorbia balsamifera</i>, <i>Launaea arborescens</i> y <i>Schyzogyne sericea</i>.</p>	
<p><b>Acción 8.2.</b> Plantar los ejemplares de matorral obtenidos en vivero en época favorable (otoño), en Abades.</p>	
<p><b>Acción 9.</b> Propiciar de acuerdo con el Cabildo de Gran Canaria y los propietarios de los terrenos en Punta de la Sal (Arinaga) y Tufia (Telde), la regulación del uso de pistas, cerrando al tráfico aquellas que generen un mayor impacto sobre el estado de conservación de <i>Atractylis preauxiana</i>.</p>	
<p><b>Acción 10.1.</b> Retirar un vertido de cemento de aproximadamente 6 m<sup>2</sup> y las basuras del entorno, bajo la supervisión de un técnico de Medio Ambiente, en La Tosca-Fasnia.</p>	
<p><b>Acción 11.1.</b> Seleccionar los enclaves óptimos para el establecimiento de la especie en al menos, Punta de Agache y Montaña Roja.</p>	
<p><b>Acción 11.2.</b> Plantación en la época adecuada (preferiblemente otoño), de los ejemplares seleccionados en Punta de Agache y Montaña Roja. Se recomiendan 250 ejemplares repartidos a lo largo de tres años en cada localidad.</p>	

<p><b>Acción 12.1.</b> Obtener material vegetal de vivero a partir de semillas recolectadas de las subpoblaciones que se quiere reforzar, como mínimo Playa del Vidrio, Tabaibal del Porís y Montaña Amarilla</p>	
<p><b>Acción 12.2.</b> Seleccionar los enclaves óptimos. Se recomienda bordes de afloramientos pumíticos.</p>	
<p><b>Acción 12.3.</b> Plantación en la época adecuada (preferiblemente otoño), de los ejemplares seleccionados. Se recomiendan 250 ejemplares repartidos a lo largo de tres años.</p>	
<p><b>Acción 13.</b> Colocar paneles informativos, en aquellas zonas donde se vayan a realizar vallados de protección para esta especie.</p>	
<p><b>Acción 14.1.</b> Realizar dos visitas anuales a las subpoblaciones de Tenerife, en las que se realizará un censo pormenorizado evaluando las clases de edad, y en las que se determinen las amenazas detectadas.</p>	
<p><b>Acción 14.2.</b> Realizar dos visitas anuales a las subpoblaciones de Gran Canaria, en las que se realizará un censo pormenorizado evaluando las clases de edad, y en las que se determinen las amenazas detectadas.</p>	
<p><b>Acción 14.3.</b> Elaboración de 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.</p>	

## 7. EVALUACIÓN DE COSTES.

El artículo único del Decreto 188/2005, de 13 de septiembre, por el que se modifica el Decreto 151/2001, de 23 de julio, por el que se crea el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias [Decreto 188/2005, de 13 de septiembre, por el que se modifica el Decreto 151/2001, de 23 de julio, por el que se crea el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias. Boletín Oficial de Canarias nº 187, de 22 de septiembre de 2005], enumera los contenidos mínimos que deben tener los planes de especies catalogadas, que en su caso, podrán ser complementados en los anexos. Entre los mismos, el punto g) del mencionado Decreto incluye la evaluación de costes estimados por fases temporales con respecto a la ejecución del programa de actuaciones.

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

El Plan establece cinco objetivos, cada uno de ellos con una serie de actuaciones concretas, de las que sólo se cuantificarán aquellas cuya ejecución

conlleve gastos directamente asignables al Plan, es decir, no se cuantificarán aquellas actuaciones que por su carácter global se realicen de forma independiente a este Plan, sin costes adicionales o cuyo coste pudiera ser asignable, por sus características, a otras partidas presupuestarias del órgano gestor.

En cualquier caso, este presupuesto es meramente orientativo, no vinculante y sin trascendencia jurídica, pudiendo ser modificado cuando las circunstancias así lo aconsejen.

## 7.1. EVALUACIÓN DE COSTES POR OBJETIVOS.

Objetivo 1: establecer y aplicar medidas de conservación de la especie y su hábitat, con el fin de reducir los factores que dificultan la estabilidad y el desarrollo de su población.

Este objetivo tiene seis acciones distintas: asegurar la conservación de las subpoblaciones actuales, delimitar parcelas, vallar el recinto donde se ubica la especie, proponer el establecimiento de espacios libres, modificar el vallado existente en Tufia, y realizar cultivo de la especie a partir de semillas.

<b>ACCIONES PARA ASEGURAR LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS POBLACIONES ACTUALES</b>	<b>EUROS</b>
<b>Acción 1.1. Recolección de semillas</b>	0,00.-
<b>Acción 1.2. Envío de las semillas a Bancos de Germoplasma</b>	0,00.-
<b>Acción 1.3. Conservar lotes de semillas en viveros</b>	0,00.-
<b>TOTAL</b>	<b>0,00.-</b>

<b>ACCIONES PARA DELIMITAR LAS PARCELAS DONDE SE UBICA LA ESPECIE</b>	<b>EUROS</b>
<b>Acción 2.1. Delimitar un recinto de 110 m de perímetro en los distintos núcleos de la subpoblación de Abades.</b>	2.100,00.-
<b>TOTAL</b>	<b>2.100,00.-</b>

<b>ACCIONES PARA VALLAR LOS RECINTOS DONDE SE UBICA LA ESPECIE</b>	<b>EUROS</b>
<b>Acción 3.1. Realizar un vallado de 2 m de altura y 787 m de perímetro en la subpoblación de Playa del Vidrio (97,95 €/ml)</b>	77.086,65.-
<b>Acción 3.2. Realizar dos vallados de 1 m de alto y 200 m de perímetro cada uno, en cada núcleo de la subpoblación de Abades (60,17 €/ml)</b>	24.068,00.-
<b>Acción 3.3. Realizar un vallado de 2 metros de altura y 375 metros de perímetro en la subpoblación de Lomo pumítico de las Eras. (75,17 €/ml)</b>	28.188,75.-
<b>TOTAL</b>	<b>129.343,40.-</b>

<b>ACCIONES PARA PROMOVER EL ESTABLECIMIENTO DE UNA ZONA VERDE</b>	<b>EUROS</b>
<b>Acción 4.1.</b> Promover la designación de Zona Verde de la parcela que ocupa la especie en Las Eras (Arico).	0,00.-
<b>Acción 4.2.</b> Inclusión del condicionado necesario en el planeamiento de desarrollo que afecta a la subpoblación de la Punta de Abona, de forma que el área ocupada por la especie forme parte de los Espacios Libres que se establezcan en el mismo.	0,00.-
<b>TOTAL</b>	<b>0,00.-</b>

<b>ACCIONES PARA MODIFICAR EL VALLADO EXISTENTE EN TUFIA</b>	<b>EUROS</b>
<b>Acción 5.1.</b> Modificar y ampliar el trazado del vallado existente en Tufia y establecer un sendero de acceso al litoral que rodee el recinto.	5.000,00.-
<b>TOTAL</b>	<b>5.000,00.-</b>

<b>ACCIONES PARA EL CULTIVO DE SEMILLAS EN VIVERO</b>	<b>EUROS</b>
<b>Acción 6.</b> Realizar cultivo de semillas en vivero	0,00.-
<b>TOTAL</b>	<b>0,00.-</b>

<b>RESUMEN DE GASTOS OBJETIVO 1</b>	<b>EUROS</b>
Acciones para asegurar la protección y conservación de las subpoblaciones actuales	0,00.-
Acciones para delimitar las parcelas donde se ubica la especie	2.100,00.-
Acciones para vallar el recinto donde se ubica la especie	129.343,40.-
Acciones para promover el establecimiento de una Zona Verde	0,00.-
Acciones para modificar el vallado existente en Tufia	5.000,00.-
Acciones para el cultivo de semillas en vivero	0,00.-
<b>TOTAL</b>	<b>136.443,40.-</b>

**Objetivo 2. Restauración del hábitat en las subpoblaciones que se han visto deterioradas como consecuencia de actividades antrópicas negativas.**

Este objetivo se plasma en cuatro líneas de actuación diferentes: restauración de recintos, restauración de hábitat con vegetación original, proponer un acuerdo entre el Cabildo de Gran Canaria con los propietarios de los terrenos en Punta de La Sal y retirar los escombros y basuras.

<b>ACCIONES PARA RESTAURAR EL RECINTO DE LOMO TALIARTE</b>	<b>EUROS</b>
<b>Acción 7.</b> Mejora y limpieza del área de Lomo Taliarte .	3.366,60.-
<b>Acción 7.1.</b> Cultivo en el vivero de matorral local	1.500,00.-
<b>Acción 7.2.</b> Plantar los ejemplares de matorral en los recintos indicados	2.104,20.-
<b>Acción 7.3.</b> Realizar un vallado de 2 m de altura y 400 m de perímetro en la subpoblación de Lomo de Taliarte (97,95 €/ml)	39.150,00.-
<b>TOTAL</b>	<b>46.120,80.-</b>

<b>ACCIONES PARA RESTAURAR EL HABITAT ORIGINAL EN ABADES</b>	<b>EUROS</b>
<b>Acción 8.1.</b> Cultivo en el vivero de matorral local	1.200,00.-
<b>Acción 8.2.</b> Plantar los ejemplares de matorral en los recintos indicados	1.235,36.-
<b>TOTAL</b>	<b>2.435,36.-</b>

<b>ACCIONES PARA PROPONER UN ACUERDO ENTRE EL CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA Y LOS PROPIETARIOS DE LAS PARCELAS DE PUNTA DE LA SAL</b>	<b>EUROS</b>
<b>Acción 9.</b> Proponer un Acuerdo	0,00.-
<b>TOTAL</b>	<b>0,00.-</b>

<b>ACCIONES PARA RETIRAR ESCOMBROS Y BASURAS EN LA TOSCA-FASNIA</b>	<b>EUROS</b>
<b>Acción 10.1.</b> Retirar un vertido de cemento y las basuras del entorno	1.080,88.-
<b>TOTAL</b>	<b>1.080,88.-</b>

<b>RESUMEN DE GASTOS OBJETIVO 2</b>	<b>EUROS</b>
Acciones para restaurar el recinto de Lomo Taliarte	46.120,80.-
Acciones para restaurar el hábitat original en Abades	2.435,36.-
Acciones para proponer un acuerdo entre el Cabildo Insular de Gran Canaria y los propietarios de las parcelas	0,00.-
Acciones para retirar escombros y basuras en La Tosca	1.080,88.-
<b>TOTAL</b>	<b>49.637,04.-</b>

**Objetivo 3. Reintroducción de la especie en Punta de Agache y Montaña Roja, y reforzamiento en Playa del Vidrio, Tabaibal del Porís y Montaña Amarilla.**

Este objetivo consta de dos acciones, encaminadas a reintroducir la especie en algunas localidades de Tenerife.

<b>ACCIONES PARA REINTRODUCIR LA ESPECIE EN PUNTA DE AGACHE Y MONTAÑA ROJA</b>	<b>EUROS</b>
Acción 11.1. Seleccionar los endaves óptimos	0.00.-
Acción 11.2. Plantación en la época adecuada	2.884,86.-
<b>TOTAL</b>	<b>2.884,86.-</b>

<b>ACCIONES PARA REFORZAR LOS NUCLEOS DE PLAYA DEL VIDRIO, EL RINCÓN (SIC TABAIBAL DEL PORÍS) Y MONTAÑA AMARILLA</b>	<b>EUROS</b>
Acción 12.1 Obtener material vegetal	0,00.-
Acción 12.2 Seleccionar los enclaves óptimos	0,00.-
Acción 12.3 Plantación en la época adecuada	5.681,34.-
<b>TOTAL</b>	<b>5.681,34.-</b>

<b>RESUMEN DE GASTOS OBJETIVO 3</b>	<b>EUROS</b>
Acciones para reintroducir la especie	2.884,86.-
Acciones para el reforzamiento de determinados núcleos	5.681,34.-
<b>TOTAL</b>	<b>8.566,20.-</b>

**Objetivo 4. Informar a los distintos grupos sociales del área de aplicación del Plan, de la problemática de la "piñamar" y la importancia de su conservación.**

Este objetivo consiste en colocar paneles informativos en las áreas dónde se vayan a realizar vallados de protección.

<b>ACCIONES PARA INFORMAR A LOS DISTINTOS GRUPOS SOCIALES</b>	<b>EUROS</b>
Acción 13. Colocar paneles informativos	1.500,00.-
<b>TOTAL</b>	<b>1.500,00.-</b>

<b>RESUMEN DE GASTOS OBJETIVO 4</b>	<b>EUROS</b>
Acciones para informar a los distintos grupos sociales	1.500,00.-
<b>TOTAL</b>	<b>1.500,00.-</b>

**Objetivo 5: Evaluar periódicamente el estado de las subpoblaciones para conocer la eficacia de las medidas adoptadas.**

Este objetivo consiste en realizar el seguimiento periódico de cada una de las subpoblaciones para evaluar la efectividad de las medidas adoptadas.

<b>ACCIONES PARA EVALUAR EL ESTADO DE LAS POBLACIONES</b>	<b>EUROS</b>
<b>Acción 14.1.</b> Seguimiento de las subpoblaciones de Tenerife.	7.067,73.-
<b>Acción 14.2.</b> Seguimiento de las subpoblaciones de Gran Canaria	7.067,73.-
<b>Acción 14.3.</b> Elaboración de un informe anual	0,00.-
<b>TOTAL</b>	<b>14.135,46.-</b>

<b>RESUMEN DE GASTOS OBJETIVO 5</b>	<b>EUROS</b>
Acciones para evaluar el estado de las subpoblaciones	14.135,46.-
<b>TOTAL</b>	<b>14.135,46.-</b>

**RESUMEN DE GASTOS POR OBJETIVOS:**

<b>OBJETIVO</b>	<b>EUROS</b>
1	136.443,40.-
2	49.637,04.-
3	8.566,20.-
4	1.500,00.-
5	14.135,46.-
<b>TOTAL</b>	<b>210.282,10.-</b>

7.2. EVALUACIÓN DE COSTES POR PRIORIDADES.

A continuación se expone el coste de las acciones propuestas considerando tres escenarios posibles en función de las prioridades asignadas a cada acción, agrupadas por objetivos. Dichos escenarios son los siguientes:

a) Acciones con nivel de prioridad alta: únicamente figura el gasto para la ejecución de este tipo de acción.

b) Acciones con nivel de prioridad alta y media: se suma el costo de ambos tipos de acciones, bajo la suposición de que se van a ejecutar conjuntamente.

c) Todas las actuaciones: se suma el costo de las acciones con nivel de prioridad alta, media y baja, suponiendo que se va a proceder a la ejecución de todas ellas en su conjunto.

<b>OBJETIVOS</b>	<b>ACTUACIONES</b>	<b>EVALUACIÓN DE COSTES (Euros)</b>
<b>Objetivo 1</b>	Prioridad alta	136.443,40.-
	Prioridad alta y media	136.443,40.-
	Todas las actuaciones	136.443,40.-
<b>Objetivo 2</b>	Prioridad alta	0,00.-
	Prioridad alta y media	48.556,16.-
	Todas las actuaciones	49.637,04.-
<b>Objetivo 3</b>	Prioridad alta	2.884,86.-
	Prioridad alta y media	8.566,20.-
	Todas las actuaciones	8.566,20.-

<b>OBJETIVOS</b>	<b>ACTUACIONES</b>	<b>EVALUACIÓN DE COSTES (Euros)</b>
<b>Objetivo 4</b>	Prioridad alta	0,00.-
	Prioridad alta y media	1.500,00.-
	Todas las actuaciones	1.500,00.-
<b>Objetivo 5</b>	Prioridad alta	14.135,46.-
	Prioridad alta y media	14.135,46.-
	Todas las actuaciones	14.135,46.-

## RESUMEN DE GASTOS POR PRIORIDADES:

Seguidamente se muestra el coste de las acciones propuestas considerando los tres escenarios posibles en función de las prioridades asignadas a cada acción, considerando todos los objetivos a la vez.

<b>ACTUACIONES</b>	<b>EVALUACIÓN DE COSTES (EUROS)</b>
<b>Prioridad alta</b>	153.463,72.-
<b>Prioridad alta y media</b>	209.201,22.-
<b>Todas las actuaciones</b>	210.282,10.-

## 8. PARÁMETROS PARA LA EVALUACIÓN DEL PLAN.

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

## Objetivo 1:

a) Haber recolectado una muestra representativa de semillas debidamente etiquetadas, de al menos el 30% de los individuos de cada núcleo y envío de las mismas a bancos de germoplasma.

b) Haber realizado la delimitación de los núcleos de Abades.

c) Haber realizado los vallados en Abades, Playa del Vidrio y Lomo pumítico de Las Eras.

d) Haber conseguido la inclusión del condicionado adecuado al planeamiento urbanístico de las áreas ocupadas por la especie en el suelo urbano de Las Eras, suelo urbanizable de Punta de Abona y suelo no urbanizable del Lomo pumítico de Las Eras.

## Objetivo 2:

a) Haber realizado la restauración de los hábitats en Lomo Taliarte y Abades incluyendo el vallado perimetral de la primera localidad.

b) Haber completado la regulación del tráfico y el uso de pistas en el área de la Punta de la Sal (Ari-naga) y en Tufia (Telde).

c) Haber realizado la limpieza de área de localización de la especie en Las Toscas (Fasnia).

## Objetivo 3:

a) Mantenimiento de las reintroducciones realizadas al menos en Punta de Agache y Montaña Roja.

b) Conseguir establecer los reforzamiento como mínimo de Playa del Vidrio, El Rincón y Montaña Amarilla.

## Objetivo 4:

a) Colocación de los paneles informativos previstos en las zonas donde se han realizado vallados.

### Objetivo 5:

a) Haber obtenido datos que verifiquen la evolución favorable de los núcleos poblacionales de la especie como resultado de las medidas adoptadas, durante los 5 años de seguimiento.

b) Presentar los informes anuales sobre el seguimiento de la piña mar incluyendo los parámetros que permitan evaluar el grado de consecución de los objetivos marcados.

El grado de consecución de los objetivos deberá evaluarse, al menos, al finalizar el segundo año de la puesta en funcionamiento del Plan, y al término de la ejecución del mismo. La evaluación será realizada por el Gobierno de Canarias y tendrá consideración de actuación de prioridad alta. Su resultado se plasmará en sendas memorias.

### 9. RESUMEN.

La piñamar (*Atractylis preauxiana* Sch. Bip.) es un pequeño arbusto halófilo perteneciente a la familia Compositae, endémica del archipiélago canario. Sus escasas subpoblaciones se localizan en unos pocos puntos de las costas de las islas de Gran Canaria y Tenerife. Participa en los matorrales halófilos costeros que se encuentran cada vez más degradados en Canarias.

Los principales factores de amenaza se derivan de las distintas actividades antrópicas, que se desarrollan en los hábitats costeros donde se ubican las subpoblaciones de esta especie, como son la expansión urbanística, la extracción de áridos, el tránsito de vehículos y personas, los vertidos de escombros y basuras. También cabe destacar la presión que algunos herbívoros, principalmente conejos y cabras, ejercen sobre algunos enclaves puntuales de esta especie.

*Atractylis preauxiana* Sch. Bip. se encuentra incluida con la categoría de “en peligro de extinción” en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, así como en el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias.

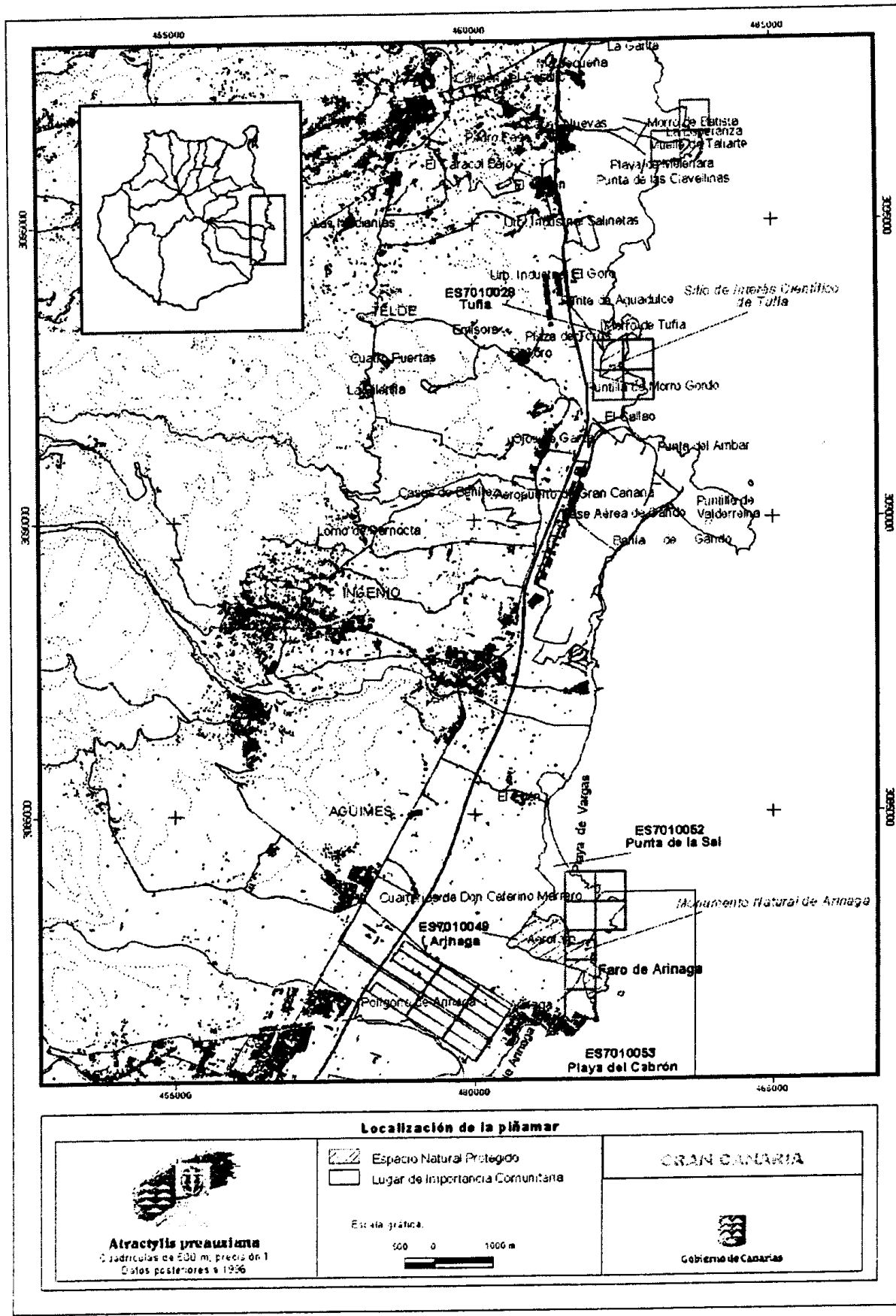
Los objetivos operativos marcados por este plan son el establecimiento y aplicación de medidas de protección del hábitat de la especie, con el fin de reducir los factores que dificultan la estabilidad y el desarrollo de su población. Las principales ac-

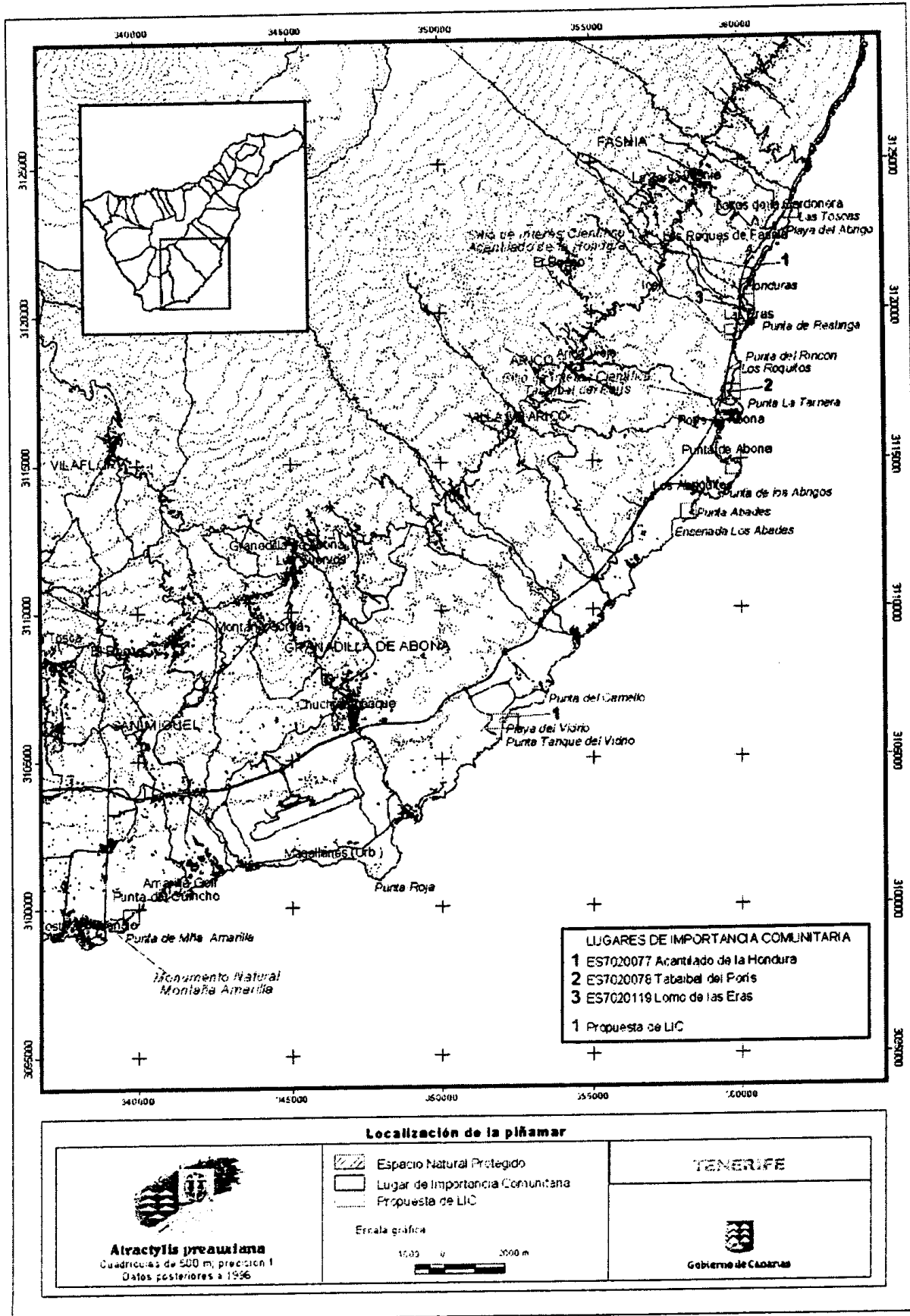
tuaciones son el vallado de algunos núcleos para evitar depredación por conejos en Tenerife; reducir el tránsito de vehículos en Punta de la Sal (Ari-naga, Agüimes) y Tufia (Telde); proponer acuerdos para declarar espacio libres los núcleos de Las Eras, Punta de Abona (Arico) y Lomo pumítico de Las Eras (Fasnia); restaurar el hábitat en Taliarte (Melenara-Telde) y Abades (Arico); cultivar la especie en vivero y reintroducirla al menos en Punta de Agache (Güímar) y Montaña Roja (Granadilla de Abona); reforzar como mínimo los núcleos de Playa del Vidrio (Granadilla de Abona), Tabai-bal del Porís (Arico) y Montaña Amarilla (San Miguel de Abona); informar a los distintos grupos sociales del área de aplicación del Plan, de la problemática de la “piñamar” así como de la importancia de su conservación.

Se considerará que los objetivos del presente Plan se habrán conseguido cuando se verifique de forma inequívoca la tendencia progresiva de la mayoría de las subpoblaciones de la especie durante la vigencia del Plan; se consolide la presencia de *Atractylis preauxiana* en al menos el 75% del área de ocupación actual en la isla de Tenerife, estimada en 300 ha [Esta superficie se corresponde con la suma de las superficies procedentes de las cuadrículas de 500 x 500 m de lado en las que se encuentra distribuida la especie, suministradas por los registros recogidos en el Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias]; se garantice el mantenimiento del actual área de ocupación de *Atractylis preauxiana* en Gran Canaria (325) ha (Esta superficie se corresponde con la suma de las superficies procedentes de las cuadrículas de 500 x 500 m de lado en las que se encuentra distribuida la especie, suministradas por los registros recogidos en el Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias); y se consoliden poblaciones nuevas y estables en al menos Montaña Amarilla y Montaña Roja, con efectivos de 500 ejemplares conjuntamente como mínimo. Con todo ello se espera que tras el período de vigencia del plan, se constata un aumento notable en el número de efectivos naturales de la especie, de manera que se puedan dar las circunstancias óptimas para que no sea necesario el desarrollo de un segundo plan.

### 10. CARTOGRAFÍA.

La cartografía de las áreas de distribución de la piñamar que se adjunta, se muestra en celdas de 500 x 500 m elaboradas en base a las citas de nivel de precisión 1 y fecha posterior al año 1995, obrantes en el Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias.





## A N E X O

SUPLEMENTO EXPLICATIVO  
DE LA MEMORIA ECONÓMICA

## OBJETIVO 1.

Este objetivo tiene seis acciones distintas: asegurar la conservación de las subpoblaciones actuales, delimitar parcelas, vallar el recinto donde se ubica la especie, proponer el establecimiento de Zona Verde, modificar el vallado existente y realizar su cultivo a partir de semillas.

## 1. ASEGURAR LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LAS SUBPOBLACIONES ACTUALES MEDIANTE LA RECOLECCIÓN DE SEMILLAS Y POSTERIOR CONSERVACIÓN EN BANCOS DE GERMOPLASMA.

## 1.1. Recolección de semillas.

Esta actuación se realizará durante dos trimestres al año durante los años I, II, III y IV del Plan y tendrá prioridad alta. Se realizará por el equipo encargado de ejecutar el objetivo 5 del Plan por lo que su coste se incluirá en este último.

## 1.2. Envío de semillas a Bancos de Germoplasma.

Esta actuación se realizará durante un trimestre al año durante los años I, II, III y IV del Plan y tendrá prioridad alta. Sin costes adicionales asignables al Plan, ya que puede realizarse con personal propio de la administración responsable de su ejecución.

## 1.3. Conservar lotes de semillas en los viveros de los Cabildos de Tenerife y Gran Canaria.

Esta actuación se realizará durante un trimestre al año durante los años I, II, III y IV del Plan y tendrá prioridad alta. Sin costes adicionales asignables al Plan, ya que puede realizarse con personal propio de la administración responsable de su ejecución.

## 2. ACCIONES PARA DELIMITAR LAS PARCELAS DONDE SE UBICA LA ESPECIE.

## 2.1. Delimitar un recinto de 110 m de perímetro en los núcleos presentes en la subpoblación de Abades.

Esta actuación se realizará en el segundo año de vigencia del Plan y tendrá prioridad alta. Su coste se ha estimado en 2.100 euros, en el que se incluiría el transporte del material necesario y los gastos de personal.

## 3. ACCIONES PARA REALIZAR EL VALLADO DEL RECINTO DONDE SE UBICA LA ESPECIE.

## 3.1. Realizar un vallado de 2 m de alto y 787 m de perímetro en la población de Playa del Vidrio.

Este objetivo se realizará durante el primer año del Plan, con prioridad alta. Estimamos necesaria la contratación de una asistencia externa para la colocación del vallado. El coste estimado se desglosa de la siguiente manera:

1.- MI Suministro de verja fabricada con largueiros horizontales de 50\*50\*15, situados en la parte inferior y superior del bastidor y guarnecidos con barrotes de 30\*30\*1,5 separados entre si a 125 mm, incluyendo postes de 50\*50\*1,5 para 2,00 m de altura, con tapón de PVC y puestos cada 3,00 m. Material galvanizado y lacado con polvo de poliéster: 75,55 euros/ml.

2.- MI Colocación de verja anterior: 19,53 euros/ml.

3.- Ud Dado de hormigón para cimentación de hormigón en masa y medidas 40\*40\*50 cm, incluso excavación precisa: 8,60 euros/ud.

## RESUMEN

MI Suministro: 75,55.

MI Colocación: 19,53.

P.p. cimentación (8,60/3 ml): 2,87.

TOTAL: 97,95 euros/ml.

Coste estimado total = 97,95 euros x 787 = 77.086,65 euros.

## 3.2. Realizar dos vallados de 1 m de alto y 200 m de perímetro en la población de Abades.

Este objetivo se realizará durante el primer año del Plan, con prioridad alta. Estimamos necesaria la contratación de una asistencia externa para la colocación del vallado.

Coste estimado total = 24.068,00 euros.

## 3.3. Realizar un vallado de 2 metros de altura y 375 metros de perímetro en la población de Lomo Pumítico de Las Eras.

Este objetivo se realizará durante el primer año del Plan, con prioridad alta. Estimamos necesaria la contratación de una asistencia externa para la colocación del vallado.

Coste estimado total = 28.188,75 euros.

#### 4. ACCIONES PARA PROPONER EL ESTABLECIMIENTO DE ZONA VERDE EN LA PARCELA URBANA OCUPADA POR LA ESPECIE EN LAS ERAS.

4.1. Proponer la designación de la parcela ocupada por la especie en Las Eras como Zona Verde.

Esta actuación se realizará en el primer año de vigencia del Plan y tendrá prioridad media. Sin costes adicionales asignables al Plan, ya que puede realizarse con personal propio de la administración responsable de su ejecución.

4.2. Inclusión del condicionado necesario en el planeamiento de desarrollo que afecta la subpoblación de la Punta de Abona, de forma que el área ocupada por la especie forme parte de los Espacios Libres que se establezcan en el mismo.

Esta actuación se realizará en el primer año de vigencia del Plan y tendrá prioridad alta. Sin costes adicionales asignables al Plan, ya que puede realizarse con personal propio de la administración responsable de su ejecución.

#### 5. ACCIONES PARA MODIFICAR EL VALLADO EXISTENTE EN TUFIA.

5.1. Modificar el trazado del vallado existente en Tufia y establecer un sendero de acceso al litoral que rodee el recinto.

Este objetivo se realizará durante el primer año del Plan, con prioridad alta. Estimamos necesaria la contratación de una asistencia externa para la colocación del vallado. En cuanto al establecimiento del sendero de acceso al litoral, éste se ejecutará sin costes adicionales asignables al Plan, ya que puede realizarse con personal propio de la administración responsable de su ejecución.

Coste estimado total = 20,00 euros x 250 = 5.000,00 euros.

#### 6. ACCIONES PARA REALIZAR EL CULTIVO DE EJEMPLARES EN VIVERO DE TENERIFE.

6.1. Cultivar a partir de semillas en vivero.

Esta actuación se realizará durante los años I, II, III y IV del Plan y tendrá prioridad media. Sin costes adicionales asignables al Plan, ya que puede realizarse con personal propio de la administración responsable de su ejecución.

#### OBJETIVO 2.

Este objetivo se plasma en cuatro líneas de actuación diferentes: restauración de recintos, restaurar el hábitat con vegetación original, proponer un acuerdo entre el Cabildo Insular de Gran Canaria con los propietarios de los terrenos de Punta de La Sal (Arinaga), y retirar los escombros y basuras.

#### 7. ACCIONES PARA RESTAURAR EL RECINTO DE LOMO TALIARTE.

7. Mejora y limpieza del área de Lomo de Taliarte.

Esta acción se pretende llevar a cabo el primer año de ejecución del Plan con prioridad media.

Coste estimado total = 3.366,60 euros.

7.1. Cultivo en el vivero de ejemplares de matorral local.

Esta actuación se realizará durante un trimestre al año durante los años I y II del Plan y tendrá prioridad media. Se ha estimado un coste aproximado de 1.500 euros.

Coste estimado total = 1.500,00 euros.

7.2. Plantación de los ejemplares de matorral obtenidos.

Esta actuación se realizará durante un trimestre al año durante los años II y III del Plan y tendrá prioridad media. El coste asignado al Plan se ha establecido en 2.104,20 euros, que incluye los gastos del personal necesario.

Coste estimado total = 2.104,20 euros.

7.3. Realizar un vallado de 2 m de altura y 400 m de perímetro en la subpoblación de Lomo de Taliarte (97,95 euros/ml).

Este objetivo se realizará durante el primer año del Plan, con prioridad alta. Estimamos necesaria la contratación de una asistencia externa para la colocación del vallado. El coste estimado se ha calculado en base a las características del vallado y la instalación de la acción 3.1.

Coste estimado total = 97,95 euros x 400 = 39.150,00 euros.

#### 8. ACCIONES PARA RESTAURAR EL HÁBITAT EN LA SUBPOBLACIÓN DE ABADES.

8.1. Cultivo en vivero de ejemplares de matorral local.

Esta actuación se realizará durante un trimestre al año durante los años I y II del Plan y tendrá prioridad media. El coste asignado al Plan se ha establecido en 1.200,00 euros.

Coste estimado total = 1.200,00 euros.

8.2. Plantación de los ejemplares de matorral obtenidos.

Esta actuación se realizará durante un trimestre al año durante los años II y III del Plan y tendrá prioridad media. El coste asignado al Plan se ha establecido en 1.235,36 euros, que incluye los gastos del personal necesario.

Coste estimado total = 1.235,36 euros.

9. ACCIONES PARA PROPONER UN ACUERDO ENTRE EL CABILDO INSULAR DE GRAN CANARIA Y LOS PROPIETARIOS DE LOS TERRENOS DE PUNTA DE LA SAL (ARINAGA).

9.1. Proponer un acuerdo.

Esta actuación se realizará el primer año de vigencia del Plan y tendrá prioridad alta. Sin costes adicionales asignables al Plan, ya que puede realizarse con personal propio de la administración responsable de su ejecución.

10. ACCIONES PARA RETIRAR LOS ESCOMBROS Y BASURAS EN LOS ALREDEDORES DEL RECINTO DE LA TOSCA.

10.1. Retirar un vertido de cemento y las basuras del entorno.

Esta actuación se realizará durante el primer año de vigencia del Plan y tendrá prioridad baja. El coste de su ejecución se ha valorado en 1.080,88 euros, que incluye los gastos del personal y transporte necesario.

Coste estimado total = 1.080,88 euros.

OBJETIVO 3.

Este objetivo consta de dos medidas, encaminadas a reintroducir la especie en algunas localidades de Tenerife.

11. ACCIONES PARA REINTRODUCIR LA ESPECIE EN DETERMINADAS LOCALIDADES DE TENERIFE.

11.1. Seleccionar los enclaves óptimos.

Esta actuación se realizará durante el primer año de vigencia del Plan y tendrá prioridad alta. Sin costes adicionales asignables al Plan, ya que puede realizarse con personal propio de la administración responsable de su ejecución.

11.2. Plantación de los ejemplares de matorral obtenidos.

Esta actuación se realizará durante los años II, III y IV del Plan y tendrá prioridad alta. El coste asignado al Plan se ha establecido en 2.884,86 euros, que incluye los gastos del personal necesario.

Coste estimado total = 2.884,86 euros.

12. ACCIONES PARA REFORZAR DISTINTOS NÚCLEOS DE POBLACIÓN.

12.1. Obtener material vegetal a partir de semillas recolectadas de estas poblaciones.

Esta actuación se realizará durante el primer año de vigencia del Plan y tendrá prioridad media. Sin costes adicionales asignables al Plan, ya que puede realizarse con personal propio de la administración responsable de su ejecución.

12.2. Seleccionar los enclaves óptimos.

Esta actuación se realizará durante el primer año de vigencia del Plan y tendrá prioridad media. Sin costes adicionales asignables al Plan, ya que puede realizarse con personal propio de la administración responsable de su ejecución.

12.3. Plantación en la época adecuada.

Esta actuación se realizará durante los años II, III y IV del Plan y tendrá prioridad media. Los costes asignables al Plan se han estimado en 5.681,34 euros, que incluye los gastos del personal necesario.

Coste estimado total = 5.681,34 euros.

OBJETIVO 4.

Este objetivo consiste en colocar paneles informativos en las áreas dónde se vayan a realizar vallados de protección.

13. ACCIONES PARA INFORMAR A LOS DISTINTOS GRUPOS SOCIALES.

13.1. Colocar paneles informativos en aquellas zonas donde se vayan a realizar vallados.

Este objetivo se realizará durante el primer año del Plan, con prioridad media. Estimamos necesaria la contratación de una asistencia externa para la edición de dos carteles informativos.

Coste estimado total = 300,00 euros x 5 = 1.500,00 euros.

#### OBJETIVO 5.

Este objetivo consiste en realizar el seguimiento periódico de cada una de las subpoblaciones para evaluar la actividad de las medidas adoptadas.

#### 14. ACCIONES PARA REALIZAR EL SEGUIMIENTO PERIÓDICO DE LAS SUBPOBLACIONES.

##### 14.1. Realizar el seguimiento de las subpoblaciones de Tenerife.

Esta actuación se realizará de forma continua durante toda la vigencia del Plan, con prioridad alta. Se estima necesaria la contratación de un equipo compuesto de un técnico y un operario que realizarán dos visitas anuales durante la vigencia del plan. Se considera que el tiempo de trabajo efectivo para cada visita y la realización del preceptivo informe es de tres días.

Coste de un técnico =  $45.075/365 = 123$  euros/día.  
\* 3 días.

Total por visita: 369 euros, al que añadimos un 22% de coste de material y beneficio en caso de subcontrata, más un índice corrector de la inflación de un 3,5% anual.

Coste de un operario =  $21.035/365 = 57$  euros/día.  
\* 3 días.

Total por visita: 171 euros, al que añadimos un 22% de coste de material y beneficio en caso de subcontrata, más un índice corrector de la inflación de un 3,5% anual.

Total por visita: 659,00 euros (más la actualización).

Total 10 visitas (2 visitas/año) = 6.590 euros (más la actualización).

Para la actualización del efecto de la inflación utilizamos el siguiente deflactor:  $V_f = V_o (1 + r)^{(t-1)}$ , donde  $V_f$  es el valor actualizado,  $V_o$  es el valor en

el año  $I$ ,  $r$  es el índice de actualización expresado en tanto por uno y  $t$  es el año final.

(Fuente de los salarios, Convenio Laboral de GesPlan, S.A. 1998-2001).

##### 14.2. Realizar el seguimiento de las subpoblaciones de Gran Canaria.

Esta actuación se realizará de forma continua durante toda la vigencia del Plan, con prioridad alta. Se estima necesaria la contratación de un equipo compuesto de un técnico y un operario que realizarán dos visitas anuales durante la vigencia del plan. Se considera que el tiempo de trabajo efectivo para cada visita y la realización del preceptivo informe es de tres días.

Coste de un técnico =  $45.075/365 = 123$  euros/día.  
\* 3 días.

Total por visita: 369 euros, al que añadimos un 22% de coste de material y beneficio en caso de subcontrata, más un índice corrector de la inflación de un 3,5% anual.

Coste de un operario =  $21.035/365 = 57$  euros/día.  
\* 3 días.

Total por visita: 171 euros, al que añadimos un 22% de coste de material y beneficio en caso de subcontrata, más un índice corrector de la inflación de un 3,5% anual.

Total por visita: 659,00 euros (más la actualización).

Total 10 visitas (2 visitas/año) = 6.590 euros (más la actualización).

Para la actualización del efecto de la inflación utilizamos el siguiente deflactor:  $V_f = V_o (1 + r)^{(t-1)}$ , donde  $V_f$  es el valor actualizado,  $V_o$  es el valor en el año  $I$ ,  $r$  es el índice de actualización expresado en tanto por uno y  $t$  es el año final.

(Fuente de los salarios, Convenio Laboral de GesPlan, S.A. 1998-2001).

##### 14.3. Elaboración de un informe anual.

Esta actuación se realizará una vez al año durante toda la vigencia del Plan, con prioridad alta. Sin costes adicionales asignables al Plan ya que será realizado por el equipo encargado de ejecutar las acciones de seguimiento.