

## Capítulo IV

# Áreas importantes para la flora amenazada española

---



R. Travesí. Sierra Nevada y *Narcissus nevadensis* (Granada)

## Áreas importantes para la flora amenazada española

E. del Valle, J. Maldonado, H. Sainz y R. Sánchez de Dios

### Consideraciones preliminares

Un objetivo clásico de los Atlas y Libros Rojos consiste en la detección y delimitación precisa de los territorios en que se concentran los taxones más notables del grupo analizado. La elaboración de un catálogo de áreas importantes o de interés para la flora amenazada española tiene como principal objetivo el de contribuir a la protección de estas especies y los hábitats en que se concentran sus principales poblaciones. Nos centraremos fundamentalmente en las zonas donde el elevado número de especies en peligro, críticas y endémicas, sugiere la existencia de puntos sensibles donde puede producirse la pérdida definitiva de algunas especies.

La delimitación de las áreas que se presenta se ha basado en los datos contenidos en este Libro Rojo y constituye, por tanto, una aproximación preliminar, pues solo se refiere a los taxones estudiados hasta el momento, quedando los demás pendientes para análisis posteriores. Los taxones utilizados corresponden en su mayor parte a las especies consideradas como en peligro crítico (CR) o en peligro (EN) en la Lista Roja 2000 (VV.AA. 2000). Cada zona propuesta en este inventario ha sido evaluada aplicando criterios establecidos *a priori* y basados fundamentalmente en tres variables: la diversidad de taxones amenazados presentes en el área, su grado de amenaza y endemismo.

Los resultados de dicha valoración han tenido en cuenta razones de eficacia a la hora de seleccionar las áreas importantes. Aunque todas las localidades en que aparecen especies amenazadas (CR y EN) son, en alguna medida, relevantes desde el punto de vista de su conservación, cabe la posibilidad de hacer una ponderación teniendo en cuenta el número de especies que coinciden en cada área y su categorización según los criterios UICN. Sólo se han resaltado en este apartado las zonas más sobresalientes en el proceso de valoración, que presentan gran diversidad de especies endémicas y elevado grado de amenaza. Esta selección de áreas no excluye la conveniencia de adoptar medidas de protección en el resto de lugares de España donde se presenten especies críticas y en peligro de extinción.

### Metodología

Siguiendo las recomendaciones de ALCARAZ *et al.* (1989), BLANCO CASTRO (1989), KERSHAW *et al.* (1995), JONES *et al.* (1997), PETERSON & NAVARRO-SIGÜENZA (1999) y PALMER & SMART (2001), se ha utilizado una combinación del grado de amenaza de las especies, la diversidad y el número de endemismos para seleccionar las áreas importantes para la flora amenazada española. El punto de partida ha sido la base de datos del proyecto AFA relativa a:

- a) cuadrículas UTM de 1 km de lado en las que se presente alguno de los taxones considerados en el Libro Rojo;
- b) categorías UICN que sintetizan los niveles de amenaza en relación con los datos demográficos y la biología de las especies;
- c) endemismo en el territorio español.

Una vez completada y organizada la base de datos, se empleó un sistema de información geográfica para georreferenciar los datos de presencia de las poblaciones de las especies seleccionadas. El proceso empleado para la identificación de las áreas, la descripción y la representación de las mismas se ha llevado a cabo mediante el programa informático MAPINFO Professional.

En primer lugar se elaboró una cobertura vectorial de puntos con los centroides de las cuadrículas UTM de 1 km de lado donde existiera al menos una población de los taxones considerados en este Libro Rojo. A partir de dicha cobertura y aplicando un área de influencia (*buffer*) se generó una cobertura vectorial de polígonos con todas las áreas a valorar. Para la península Ibérica y las islas Baleares, se utilizó una distancia de 1,75 km alrededor de cada punto de presencia. Esta distancia de *buffer* asegura la inclusión de todas las cuadrículas adyacentes con poblaciones amenazadas en un recinto continuo. En las islas Canarias se utilizó una distancia menor, de 0,75 km, debido a la elevada riqueza y densidad de taxones amenazados.

La valoración de las áreas se ha realizado mediante un algoritmo basado en las categorías de amenaza y en la endemismo. Este método se ha inspirado en los parámetros propuestos por la UICN (1994, 2001) para diferenciar las diversas categorías de amenaza; un resumen sintético puede consultarse en VV.AA. (2000), en BLANCA *et al.* (2002) o en la página web de la UICN (<http://www.iucn.org/themes/ssc/redlists/Rlcats2001booklet.html>). Se ensayaron diversos índices de ponderación otorgando distintos pesos, desde el doble al quintuple, a cada una de las categorías. La probabilidad de desaparición de un taxón es proporcional a su categoría de amenaza y por tanto debe tenerse así en cuenta en la valoración de la importancia de las áreas. A los endemismos canarios o de la España peninsular y Baleares se les ha aplicado un valor doble que a las especies no exclusivas de nuestro país. La declinación, o en caso extremo la desaparición de una especie amenazada endémica española, representa una pérdida mucho mayor que la de una que no lo sea. Esta última, lógicamente, tiene posibilidades de sobrevivir en otras partes del planeta.

En la figura 1 se puede ver el comportamiento comparado de algunos de los posibles algoritmos o

polinomios de valoración que fueron considerados para obtener la puntuación de cada área. Finalmente se ha optado por aplicar el índice intermedio (3:3) que asigna el siguiente valor a cada categoría:

CATEGORÍA DE AMENAZA	VALOR POR ESPECIE
CR endémica	18
CR no endémica	9
EN endémica	6
EN no endémica	3
VU endémica	2
VU no endémica	1

Por tanto, el valor que obtendría cada área evaluada se calcula mediante la siguiente expresión:

$$valor = 18A + 9B + 6C + 3D + 2E + 1F$$

Donde A corresponde al número de especies en peligro crítico y endémicas que aparezcan en el área concreta, B a especies en peligro crítico no endémicas, C a especies en peligro endémicas, D a especies en peligro no endémicas, E a especies vulnerables endémicas, y F a especies vulnerables no endémicas.

Se ha otorgado un valor triple a las especies en peligro crítico (CR) que a las en peligro (EN), y a éstas respecto a las vulnerables (VU).

Lógicamente, las plantas de la Lista Roja 2000 que han sido recalificadas como no amenazadas (NT) o insuficientemente conocidas (DD) en este Libro Rojo no se han tenido en cuenta en el proceso de valoración de las áreas. El peso de las plantas vulnerables en el índice de ponderación es mínimo, dado que en esta fase del proyecto solo se han tenido en cuenta inicialmente las especies CR y EN. Las únicas vulnerables que aparecen son las que han resultado de la revisión de categorías anteriores.

Una vez valoradas las áreas con el índice mencionado, se han establecido varios tipos de áreas en orden a su importancia:

**EXCEPCIONALES:** Valor ≥ 54 (equivalente a 3 especies CR end.)

**MUY IMPORTANTES:** Valor ≥ 36 (equivalente a 2 especies CR end.)

**IMPORTANTES:** Valor ≥ 19 (superior a 1 especie CR end.)

**INTERESANTES:** Valor = 18 (con una especie CR end.)

**OTRAS:** Valor ≤ 18 (equivalente o inferior a 1 especie CR end.)

Las áreas *interesantes* contienen exclusivamente una especie CR endémica estenócora, no representada en otras anteriores. Por lo tanto, resultan adecuadas para ser declaradas como “microrreservas” de flora.

Para disminuir la fragmentación y potenciar la calidad de las áreas, tras aplicar los niveles de corte anteriores, se agruparon las que se encontraban a menos de un kilómetro de distancia y que presentaban taxones comunes.

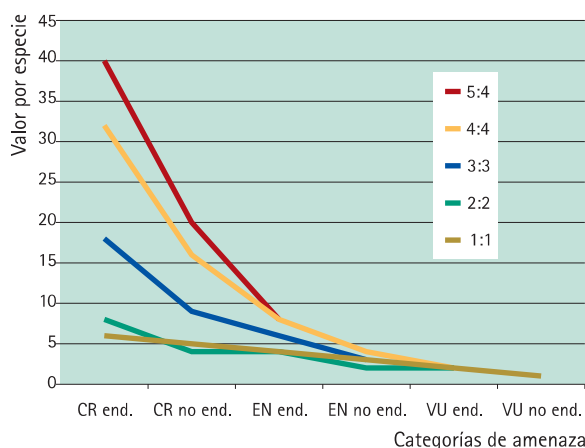
Una vez elaborada la cobertura de las áreas se procuró ajustar lo más precisamente posible el perímetro de las mismas a la distribución real de las especies. En primer lugar, en la selección de la España peninsular y de las islas Baleares, se ajustó el límite de las áreas a los centroides de la cuadrícula de 1 km<sup>2</sup> con presencia de especies, procurando englobar toda la cuadrícula para no excluir puntos de presencia posible de los taxones; estas modificaciones se sustentaron también en el perfil topográfico del terreno. En el caso de las islas Canarias, se utilizaron los centroides de los cuartiles de 500 m de lado, por lo que los límites de cada área se pudieron ajustar más exactamente a la presencia de las especies.

### Resultados

El proceso de valoración de las áreas importantes para la flora amenazada ha permitido identificar 804 áreas, 592 en la España peninsular y Baleares, y 212 en Canarias. De ellas se han seleccionado las 141 áreas de mayor puntuación. La distribución según categorías de importancia es la siguiente:

EXCEPCIONALES	30
MUY IMPORTANTES	30
IMPORTANTES	41
INTERESANTES	40

Figura 1. Valor otorgado a categorías de la UICN según los distintos algoritmos ensayados.



Antes de comentar los mapas que se presentan, y aún a riesgo de caer en una excesiva reiteración, creemos imprescindible insistir en que todas las áreas en que aparecen las plantas consideradas en este Atlas (en peligro de extinción y en muchos casos en situación crítica) son importantes para la conservación de la flora amenazada. Una síntesis de la distribución conjunta de todas las cuadrículas tratadas en esta obra puede consultarse en el capítulo anterior (figura 1). No obstante, la aplicación del ejercicio de ponderación descrito anteriormente, basado en la estenocoria, la endemividad y las categorías de amenaza, conduce a resaltar territorios en los que se concentra lo más raro y amenazado de nuestra flora. Dichas áreas seleccionadas se representan en dos mapas, uno para la península Ibérica y Baleares

Figura 2. Mapa de áreas importantes de la península Ibérica y Baleares.

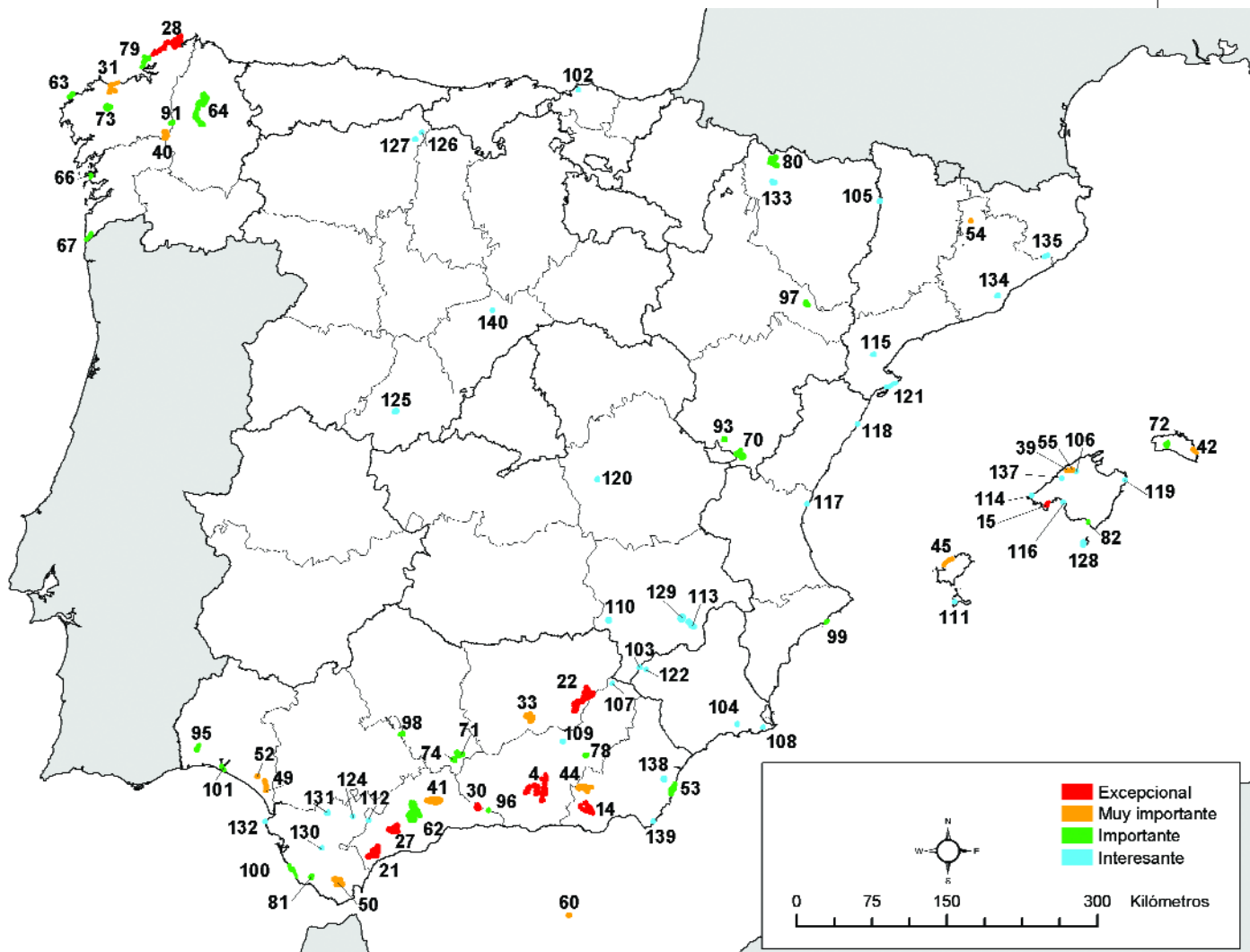
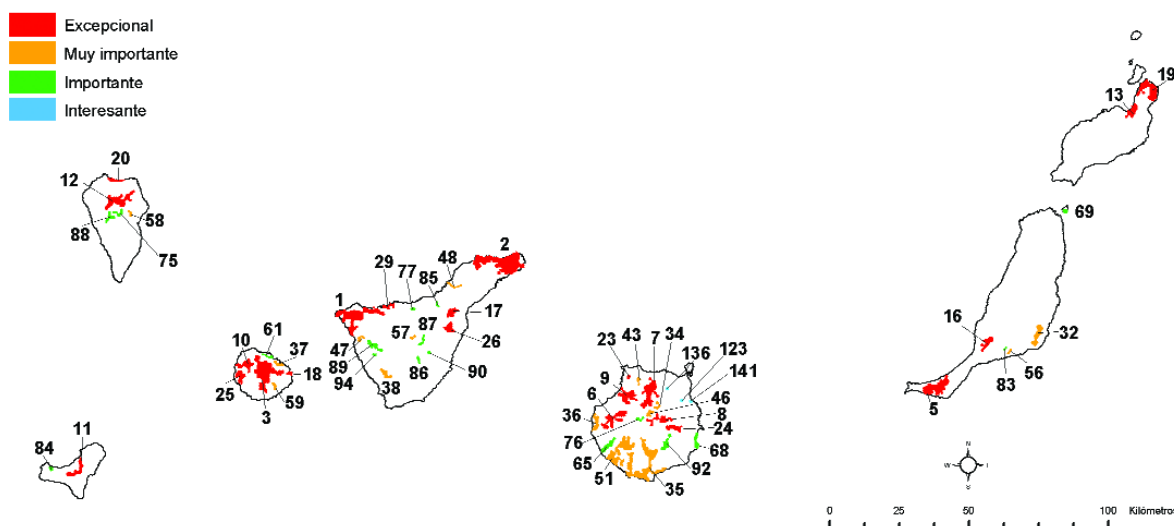


Figura 3. Mapa de áreas importantes de las islas Canarias.



(figura 2) y otro para Canarias (figura 3). Esta separación se debe exclusivamente a mejoras en la resolución de la imagen, pues en un único mapa sería muy difícil distinguir las áreas del archipiélago cana-

rio. En los mapas se puede apreciar la distribución y la clasificación de los distintos territorios según la valoración obtenida. Para su identificación es necesario consultar las tablas anexas (tablas 1 a 4) en las

que la numeración refleja el orden obtenido tras la aplicación del algoritmo de ponderación.

En el archipiélago canario se concentra un gran número de áreas importantes para la flora amenazada y la mayor parte de las *excepcionales*, las que obtuvieron la máxima valoración. La riqueza y originalidad de la flora con la endemidad más alta de Europa (32,4%, BELTRÁN *et al.*, 1999), la singularidad de los hábitats en que se desarrolla, así como su alto grado de amenaza, justifica este resultado previsible. Gran Canaria con 19, Tenerife con 16, Gomera con 7 y Fuerteventura 6 son las islas donde se concentra mayor número de áreas importantes, pero todas cuentan, al menos, con una zona *excepcional*. En Anaga, Garajonay, Teno, Jandía, la caldera de Taburiente, o diversos barrancos de la isla de Gran Canaria, se conectan las áreas de un elevado número de plantas canarias amenazadas, dando lugar a territorios sensiblemente grandes en relación con la superficie de las islas. En total han resultado 56 áreas en el archipiélago canario, de las que 22 tienen un carácter *excepcional*.

En el territorio peninsular destaca extraordinariamente la concentración en la Cordillera Bética que contrasta con la ausencia en las zonas interiores, salvo localizaciones puntuales de taxones en peligro crítico (áreas *interesantes*) y dos enclaves importantes: la sierra de Javalambre y el complejo de lagunas monegrinas del sureste de la provincia de Zaragoza. Las diferentes sierras béticas se han comportado como núcleos aislados de especiación o refugio de taxones singulares que a menudo están muy amenazados (SAINZ y MORENO, 2002). Con frecuencia la amenaza tiene que ver con un pastoreo secular muy intenso, si bien en ocasiones está sencillamente relacionada con el declive evolutivo natural de algunas especies. La coincidencia, proximidad o conectividad entre las áreas de las especies amenazadas orófilas béticas ha resultado ser bastante elevada, dando lugar a la delimitación de polígonos relativamente grandes con alta diversidad. La mayor parte ocupan las zonas cumbreñas de las distintas sierras: Sierra Nevada, Cazorla y Segura, Gádor, la rondeña sierra de las Nieves, Sierra Bermeja, Mágina o diversas porciones de las sierras malagueñas entre el Torcal de Antequera y Carratoca, incluido el famoso desfiladero de los Gaitanes.

Además del núcleo bético se localizan áreas importantes para la conservación de las plantas amenazadas en Galicia, el Pirineo y el litoral levantino. Salvo las galaicas, del litoral o las riberas del Miño, son todas de pequeño tamaño, correspondiendo en su mayoría a la presencia de taxones puntuales muy amenazados. En Galicia destacan seis zonas litorales caracterizadas por taxones de acantilados y dunas, una en el tramo lucense del Miño integrada por hidrófitos y otras interiores en el macizo galaico (Monte Castelo y sierras de Farelo y el Careón). En Pirineos sorprende la escasez de áreas importantes; el principal motivo parece derivado del reducido nivel de amenaza que registra su flora, a menudo

adaptada a fenómenos de explotación natural (gleras, soliflujión en laderas) o ubicada en lugares de difícil acceso (cantiles, escarpes). En el litoral levantino tampoco son muchas las zonas seleccionadas: en su mayor parte se trata de áreas interesantes integradas por especies endémicas muy estenócoras como por ejemplo *Limonium dufourii*, *Astragalus nitidiflorus* o *Cistus heterophyllus* subsp. *carthaginensis*. Son una excepción la Sierra Helada de Benidorm o la costa almeriense al pie de la sierra de Cabrera.

En Baleares se identifican bastantes áreas importantes para la flora amenazada (14) como consecuencia del efecto insular, una flora original y un medio muy transformado. Se localizan en las costas de todas las islas o en las cumbres de la sierra Norte de Mallorca; solo una de ellas, integrada por cinco especies de *Limonium*, recientemente descritos cerca de Cala Figuera (“especiación activa”), puede ser considerada *excepcional*. Como en el levante ibérico las costas han sufrido un proceso muy intenso de urbanización que ha reducido las poblaciones de muchas especies situándolas al borde de la extinción.

Todas las áreas seleccionadas aparecen en las tablas siguientes ordenadas de mayor a menor valor. El número identificativo indica la posición correlativa de cada área y se corresponde con las etiquetas de los mapas de la península Ibérica y Baleares, y de Canarias. Además de la denominación de cada área se incluyen también la superficie, las provincias (con la isla entre paréntesis en el caso de las provincias insulares), el porcentaje de la superficie de cada área cubierta por Lugares de Interés Comunitario (LIC) o Espacios Naturales Protegidos (ENP), el número de especies por categoría y el valor total del área.

Las áreas *excepcionales* seleccionadas son una treintena. La mayor parte son canarias (21) o béticas (6), excepto una balear y otra del litoral galaico. Con la excepción de Sierra Nevada, que ha resultado el área de mayor tamaño y ocupa la cuarta posición en la tabla, las zonas mejor valoradas son todas canarias hasta la posición 13. Entre ellas aparecen territorios pertenecientes a todas las islas, cuatro en Gran Canaria, dos en Tenerife o la Gomera y una en cada una de las restantes.

El tamaño de las áreas *excepcionales* es muy variable. Mientras algunas superan los 190 km<sup>2</sup> como Sierra Nevada o Cazorla-Segura, otras solo presentan unos pocos; la media es de 50,34 km<sup>2</sup>. El número de taxones amenazados oscila entre los 24 presentes en la Punta de Anaga y los 3 de Sierra Tejada. La media es 9,9. Solo cuatro áreas superan los 180 puntos, las puntas de Teno y Anaga en Tenerife, el macizo de Garajonay en el centro de la isla de la Gomera y la Sierra Nevada granadina. Los barrancos del centro de Gran Canaria son las siguientes áreas con mayor puntuación. Las áreas ibéricas que ocupan lugares más destacados en la tabla alcanzan grandes superficies. Sierra Nevada y las sierras de Gádor, Segura-

Tabla 1. Áreas excepcionales.

ID	NOMBRE	SUP. km <sup>2</sup>	PROVINCIA	LIC (%)	ENP (%)	CRE	CRNo	ENE	ENNo	VuE	VuNo	VALOR
1	Punta de Teno, Masca y Monte del Agua	73,21	TF (Tf)	43,96	67,08	10	0	9	1	1	1	240
2	Punta de Anaga	103,71	TF (Tf)	68,48	90,16	9	1	8	2	3	1	232
3	Garajonay	74,41	TF (G)	75,06	50,64	10	1	4	1	2	1	221
4	Sierra Nevada	192,47	GR	94,34	6,55	9	1	5	0	0	0	201
5	Península de Jandía	45,45	GC (F)	91,49	94,34	8	1	4	0	1	0	179
6	Inagua, Bº Aldea y Pino Gordo, Ventaiga	32,53	GC (GC)	96,54	98,56	7	0	6	1	2	0	169
7	Barrancos de Moya y Valleseco	44,26	GC (GC)	24,49	88,84	7	0	5	0	4	1	165
8	Cruz del Saucillo, Nieves y Bº de Tentenigüada	19,61	GC (GC)	83,30	93,96	7	0	2	0	4	0	158
9	Tamadaba	28,25	GC (GC)	72,35	77,11	5	0	6	0	5	1	137
10	Las Hayas, Arure y Epina en Valle Gran Rey	18,23	TF (G)	69,40	41,01	7	0	1	0	1	1	135
11	Riscos de Malpaso y Tibataje en Frontera	17,93	TF (H)	80,58	88,51	6	0	3	0	0	0	126
12	Crestas de Taburiente y bcos. del norte	39,38	TF (P)	99,67	70,75	5	1	2	0	1	0	113
13	Riscos de Famara	16,00	GC (L)	56,92	74,99	3	2	6	0	1	0	110
14	Sierra de Gádor	86,77	AL	99,90	0	5	0	1	1	0	0	99
15	Acant. del Cap de Cala Figuera y Magaluf	15,80	IB (MII)	1,51	0	5	0	0	0	0	0	90
16	Mña. Cardones y Redonda, Ojo de Cabra	14,42	GC (F)	54,76	58,23	3	1	3	0	0	0	81
17	Barranco de Arafo y Candelaria	12,51	TF (Tf)	30,91	70,98	4	0	1	0	0	0	78
18	Roque de Aluce en S. Sebastián de la Gomera	3,41	TF (G)	59,73	82,18	4	0	0	0	1	0	74
19	Acantilados de Haría y Malpais de Corona	37,70	GC (L)	76,67	82,22	2	0	6	0	1	0	74
20	Costa de Garafía y Barlovento	7,15	TF (P)	77,73	55,13	3	0	3	0	0	0	72
21	Sierra Bermeja	103,57	MA	71,43	0,51	3	0	2	1	0	0	69
22	Sierra de Cazorla y Segura	190,16	J	100,00	100,00	2	1	3	1	0	1	67
23	Roque de Amagro	2,23	GC (GC)	85,94	92,95	3	0	1	0	0	0	60
24	Barranco de Guayadeque	12,43	GC (GC)	58,54	61,62	3	0	1	0	0	0	60
25	Bco. de Arure, Argaga y Valle Gran Rey	14,82	TF (G)	49,57	90,05	3	0	0	1	1	0	59
26	Ladera de Güimar	12,57	TF (Tf)	51,47	81,32	2	0	3	1	0	0	57
27	Sierra de las Nieves	77,66	MA	95,54	2,74	1	0	6	0	1	0	56
28	Costa N de Coruña: "La Capelada"	167,20	C	34,16	0,49	1	1	2	4	2	0	55
29	Cta. frente a Icod de los Vinos y La Guancha	7,40	TF (Tf)	8,50	0	3	0	0	0	0	0	54
30	Sierra Tejeda	28,93	MA	100,00	100,00	3	0	0	0	0	0	54

Cazorla o Bermeja destacan entre las más diversas, amenazadas y extensas, al igual que el litoral de la Coruña, entre Valdoviño y Cabo Ortegal.

En la tabla de áreas *muy importantes* se incluyen 30 territorios que alcanzan valores entre 36 y 51. Normalmente tienen algo más de 3 especies (media 3,7; máximo 8 y mínimo 2). La superficie media de estos territorios es de 27,87 km<sup>2</sup>, algo más de la mitad que la de la categoría anterior, si bien oscila entre los 89 km<sup>2</sup> del Torcal de Antequera y las áreas puntuales de algunos roques canarios.

Las áreas *importantes* alcanzan valores entre 19 y 35. Son 41 territorios en los que la diversidad es normalmente baja (media de 2,61 taxones). El máximo (6 especies) corresponde a los hidrófitos amenazados que caracterizan las riberas del Miño en la provincia de Lugo (área nº 65) que resulta también el área de mayor tamaño incluida en esta categoría (169,82 km<sup>2</sup>). La superficie media es similar a la del nivel anterior (23,14 km<sup>2</sup>).

La tabla 4 contiene las 39 áreas monoespecíficas de taxones en peligro crítico que integran la categoría de áreas *interesantes*. Su superficie media es de 14,43 km<sup>2</sup>.

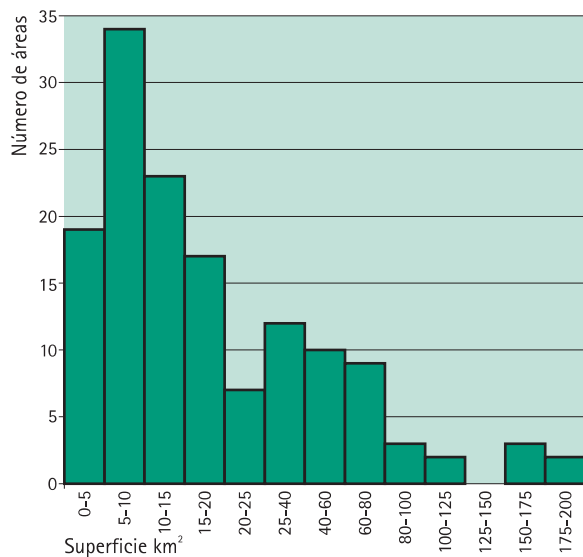
La superficie de las áreas importantes es muy variada (desde unos pocos kilómetros hasta cerca de 200). La media de los polígonos identificados es de 27,78 km<sup>2</sup>, aunque el número de áreas pequeñas, de menos de 20 km<sup>2</sup>, es predominante. Solo siete áreas superan los 100 km<sup>2</sup>. En la fig. 4 se aprecian tres tipos de áreas de acuerdo con su superficie: pequeñas (en torno a 5-20 km<sup>2</sup>), medias (alrededor de 30-60 km<sup>2</sup>) y grandes (mayores de 100 km<sup>2</sup>). Las pequeñas son predominantes entre las interesantes o importantes; las mayores son casi todas excepcionales.

En líneas generales las áreas pequeñas tienen densidades (nº de especies/superficie) de flora amenazada altas (figura 5) aunque no necesariamente son las más diversas, (ver tablas 1 a 4). Por el contrario en las grandes se observan las concentraciones de flora amenazada más bajas. La densidad de las áreas en relación con su superficie se ajusta relativamente bien a una curva exponencial decreciente, sobre todo si se eliminan una serie de excepciones. Éstas, corresponden mayoritariamente a territorios de superficie media con elevada diversidad de plantas rupícolas, sobre todo en riscos y acantilados de los barrancos de las islas Canarias.

Tabla 2. Áreas muy importantes.

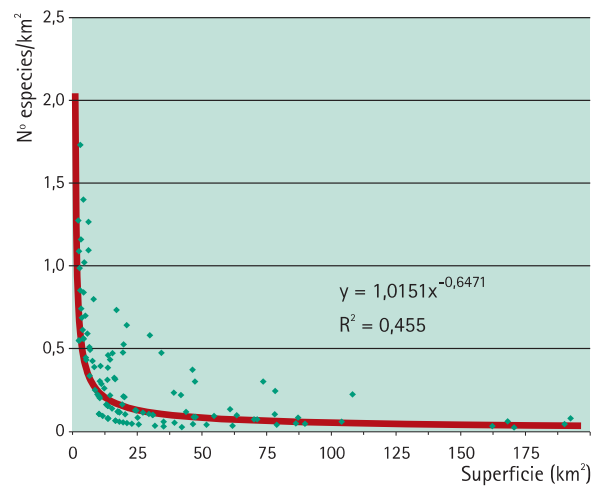
ID	NOMBRE	SUP. KM <sup>2</sup>	PROVINCIA	LIC (%)	ENP (%)	CRE	CRNo	ENE	ENNo	VuE	VuNo	VALOR
31	Bergantiños	64,84	C	11,85	0	1	2	2	1	2	0	51
32	Barrancos de Vigán, Antigua y Tuineje	18,95	GC (F)	99,80	100,00	2	1	1	0	0	0	51
33	Sierra Mágina	63,00	J	95,74	89,09	1	0	5	0	0	0	48
34	La Capellanía y Montaña de las Pitas	5,30	GC (GC)	1,44	9,55	2	0	1	0	3	0	48
35	Bcos. de Arguineguín, Fataga, y Maspalomas	82,90	GC (GC)	48,15	29,62	2	0	2	0	0	0	48
36	Bcos. de San Nicolás de Tolentino	12,60	GC (GC)	99,64	98,71	1	0	5	0	0	0	48
37	Riscos de Juel y La Caleta	5,28	TF (G)	79,17	65,99	1	0	4	0	1	1	45
38	Bcos. de Adeje: Infierno, del Rey...	9,75	TF (Tf)	83,25	88,09	2	0	1	1	0	0	45
39	S <sup>o</sup> Norte de Mallorca: Puig Major	10,46	IB (MII)	87,42	0	2	1	0	0	0	0	45
40	Sierras de Farelo	46,80	C, LU, PO	41,42	0	2	0	1	1	0	0	45
41	Torcal de Antequera	89,42	MA	26,12	22,42	2	0	1	1	0	0	45
42	Cta. NW Menorca: Mesquida-Cap Negre	18,40	IB (Mn)	64,53	0	2	1	0	0	0	0	45
43	Mñas. Vergara y Guía de G. Canaria	3,78	GC (GC)	0	0	2	0	1	0	1	0	44
44	Sierra Nevada almeriense	78,56	AL, GR	100,00	100,00	2	0	1	0	0	0	42
45	Costa N de Ibiza: Cap Nono-Cap Rubio	30,26	IB (Ib)	22,94	0	2	0	1	0	0	0	42
46	Cruz de Tejada	5,90	GC (GC)	33,93	100,00	2	0	1	0	0	0	42
47	Taimimo en Santiago del Teide	4,87	TF (Tf)	18,40	5,85	2	0	1	0	0	0	42
48	Barrancos de Tacoronte y Sauzal	5,66	TF (Tf)	5,72	12,51	2	0	1	0	0	0	42
49	Doñana	43,25	H	100,00	100,00	1	2	0	1	0	1	40
50	Sierras de Ojén y del Niño	70,87	CA	100,00	100,00	1	1	1	2	0	0	39
51	B <sup>o</sup> de Mogán, Tauro, Pto. Rico y Arguineguín	52,28	GC (GC)	50,82	27,59	1	0	3	0	1	0	38
52	Almonte: "La Rocina"	13,09	H	24,04	0	2	0	0	0	0	0	36
53	Costa de Almería: Carboneras-Mojácar	51,24	AL	82,77	13,45	2	0	0	0	0	0	36
54	Berga	9,60	B	0	0	2	0	0	0	0	0	36
55	S <sup>o</sup> Norte de Mallorca: Puig de Massanella	12,88	IB (MII)	69,92	0	2	0	0	0	0	0	36
56	Tuineje	2,30	GC (F)	0	0	2	0	0	0	0	0	36
57	Cañadas del Teide	3,14	TF (Tf)	99,85	100,00	2	0	0	0	0	0	36
58	Bcos. de Santa Cruz de la Palma	3,40	TF (P)	95,95	100,00	2	0	0	0	0	0	36
59	Alto de Tacalcuse y Risco de la Fortaleza	4,29	TF (G)	27,67	29,21	2	0	0	0	0	0	36
60	Isla de Alborán	13,04	AL	99,94	0	2	0	0	0	0	0	36

Figura 4. Superficie de las áreas importantes para la flora amenazada.



Comparando el valor obtenido por las áreas con su superficie puede obtenerse información acerca de cómo ha funcionado el mecanismo de selección y ponderación (figura 6). Parece que pueden detectar-

Figura 5. Densidades por superficie de las áreas.



se dos tendencias o grupos de áreas: uno constituido por la rama superior de puntos, en el que el aumento de superficie hace que lo haga proporcionalmente el valor, y otro, la rama inferior, en la que aunque

Tabla 3. Áreas importantes.

ID	NOMBRE	SUP. KM <sup>2</sup>	PROVINCIA	LIC (%)	ENP (%)	CRE	CRNo	ENE	ENNo	VuE	VuNo	VALOR
61	Barrancos costeros de Agulo	4,45	TF (G)	56,97	0	1	0	2	1	1	0	35
62	S <sup>a</sup> de Alcaparain, Aguas y desf. Gaitanes	162,04	MA	37,13	6,35	1	0	2	1	0	0	33
63	Cabo Vilan	18,88	C	51,44	4,32	1	0	2	1	0	0	33
64	Riberas del Miño	169,82	LU	10,72	0	0	2	0	4	0	0	30
65	Bcos. del Perchel y Veneguera (Mogán)	13,38	GC (GC)	57,83	66,62	1	0	2	0	0	0	30
66	Península de O Grove	11,52	PO	67,77	55,29	1	1	0	1	0	0	30
67	Desembocadura del Miño	26,44	PO	27,62	0	1	1	0	1	0	0	30
68	Llanos de Arinaga	13,23	GC (GC)	47,77	7,33	1	0	2	0	0	0	30
69	Isla de Lobos	3,50	GC (F)	89,67	89,13	1	1	0	0	0	0	27
70	Sierra de Javalambre	61,26	TE, V	100,00	0	1	1	0	0	0	0	27
71	Sierra de la Horconera	38,88	CO	99,98	100,00	1	0	1	1	0	0	27
72	Bcos. del Algendar y Cala de Sta. Galdana	23,80	IB (Mn)	37,76	0	1	1	0	0	0	0	27
73	Monte Castelo	38,93	C	0	0	1	1	0	0	0	0	27
74	Sierras de Rute	16,78	CO	76,66	76,66	1	0	1	0	1	0	26
75	Taburiente: sector E, "La Cumbrecita"	6,72	TF (P)	99,98	100,00	1	0	1	0	1	0	26
76	R. Nublo, Mña. del Humo y Lomo Aserrador	4,14	GC (GC)	95,12	100,00	1	0	1	0	1	0	26
77	La Tarasca de Los Realejos	2,48	TF (Tf)	50,14	46,31	1	0	1	0	0	1	25
78	Sierra de Baza: calar de Santa Bárbara	13,91	GR	100,00	100,00	1	0	1	0	0	0	24
79	Cabo Prior	45,77	C	36,12	0	0	1	2	2	0	0	24
80	Canfranc-Los Lecherines	69,55	HU	54,15	0	1	0	1	0	0	0	24
81	Laguna de la Janda	14,67	CA	75,08	0,25	1	0	1	0	0	0	24
82	Cta. del Migjorn: Pto. Campos-Playa Trenc	7,96	IB (MII)	77,90	0	1	0	1	0	0	0	24
83	Cerro Caracol y Tarajalejo en Tuineje	1,53	GC (F)	0	0	1	0	1	0	0	0	24
84	Pta. de la Dehesa y Sabinar de Frontera	2,77	TF (H)	57,04	100,00	1	0	1	0	0	0	24
85	Cdos. de la Cruz de Candelaria y la Orotava	2,59	TF (Tf)	96,65	98,00	1	0	1	0	0	0	24
86	Bco. del Río en Granadilla de Abona y Arico	3,44	TF (Tf)	99,84	100	1	0	1	0	0	0	24
87	Cañadas del Teide: Caldera Vieja	5,72	TF (Tf)	99,84	100	1	0	1	0	0	0	24
88	Caldera de Taburiente: sector oeste	8,54	TF (P)	96,06	100	1	0	1	0	0	0	24
89	Barrancos y malpaisés de Guía de Isora	12,02	TF (Tf)	59,69	57,15	1	0	1	0	0	0	24
90	Barranco de las Hiedras de Arico	1,76	TF (Tf)	99,86	100,00	1	0	1	0	0	0	24
91	Sierra del Careón	17,47	C, LU	54,42	0	1	0	1	0	0	0	24
92	Bcos. de Tirajana, Angostura y las Pilas	11,95	GC (GC)	24,97	10,53	1	0	0	0	1	0	24
93	Villel: Cuestas del Maestro	17,48	TF	0	0	1	0	1	0	0	0	24
94	El Jaral y el Bco. Pozo de Guía (Isora)	1,94	TF (Tf)	17,98	14,02	1	0	0	1	0	0	21
95	Río Piedras	18,86	H	0,2	0	0	2	0	1	0	0	21
96	Sierra de Almijara	9,45	GR, MA	99,98	100	1	0	0	0	1	0	20
97	Lagunas monegrinas: Bujaraloz-Sástago	24,55	Z	89,97	0	1	0	0	0	1	0	20
98	Ar. del Término y del Cambrón de la Peñuela	19,71	SE, CO	0	0	1	0	0	0	0	1	19
99	S <sup>a</sup> Helada de Benidorm y Alfaz del Pi	9,94	A	46,33	0	1	0	0	0	0	1	19
100	Conil de la Frontera-Playa de El Palmar	18,86	CA	18,66	0	0	2	0	0	0	1	19
101	La Rábida	9,59	H	82,46	37,67	1	0	0	0	0	1	19

aumente mucho la superficie el valor sólo sube discretamente. Las áreas del primer tipo tienen muchas especies con pocas cuadrículas (muy estenócoras) que al ir contactando con las de otras especies generan un área grande, diversa y valiosa. Por el contrario, en el segundo tipo se encuentran áreas que tienen una o varias especies con muchas cuadrículas contiguas (menos estenócoras). Resultan así áreas bastante grandes con valoraciones relativamente bajas; en este caso, la conservación de la flora amenazada, podría asegurarse probablemente en una superficie inferior a la delimitada por nosotros.

Las áreas interesantes contienen exclusivamente una especie CR endémica, normalmente estenócora,

que no aparece representada en el resto de áreas importantes, por lo tanto, resultan adecuadas para ser declaradas como "microrreservas" de flora.

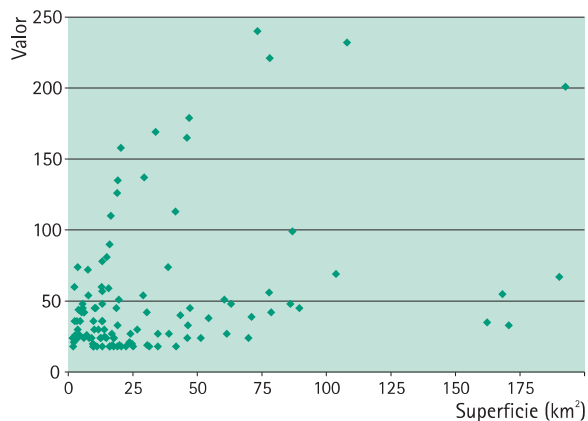
Existe una gran superficie de las áreas descritas que actualmente disfruta algún tipo de protección (Parque Nacional, Parque Natural, Espacio Protegido, Reserva Natural y otros) o es susceptible de formar parte de la Red Natura 2000. En concreto en la España peninsular y Baleares, un 58,33% de las áreas forma parte de los Lugares de Interés Comunitario propuestos, y un 32,92% pertenece a algún tipo de Espacio Natural Protegido (ENP). En Canarias aproximadamente un 65% en ambos casos se superpone con las áreas propuestas. En todos los casos son las áreas *excepcionales*



Tabla 4. Áreas interesantes.

ID	NOMBRE	SUP. KM <sup>2</sup>	PROVINCIA	LIC (%)	ENP (%)	ESPECIE
102	Plencia	13,04	BI	0	0	<i>Apium graveolens</i> L. subsp. <i>butronensis</i> (D. Gómez Et G. Monts.) Aizpuru
103	Sierra de Zacatín ("Las Bojadillas", Nerpio)	13,04	AB, MU	8,38	0	<i>Astragalus cavanillesii</i> Podlech
104	Campo de Cartagena	13,05	MU	9,96	0	<i>Astragalus nitidiflorus</i> Jiménez Et Pau
105	Desfiladero de Sopeira (Noguera Ribagorçana)	13,03	HU, L	17,25	0	<i>Borderea chouardii</i> (Gaussen) Heslot
106	Selva "Es Barracar"	9,6	IB (MII)	63,36	0	<i>Brimeura duvigneaudii</i> (L. Llorens) Roselló et al.
107	Sierra de Guillimona : Cerro Gallinero (Huéscar)	9,6	GR	100	0	<i>Castrilanthemum debeauxii</i> (Degen et al.) Vogt. Et Oberpr.
108	Cartagena: Llano del Beal	9,6	MU	46,07	46,08	<i>Cistus heterophyllus</i> subsp. <i>cartaginensis</i> (Pau) M.B. Crespo et al.
109	Baños de Alicún	13,04	GR	0	0	<i>Clypeola eriocarpa</i> Cav.
110	Sierra de Alcaraz: Salobre	17,5	AB	22,05	0	<i>Coincya rupestris</i> Porta Et Rigo ex Rouy subsp. <i>rupestris</i>
111	Torrent de Cala Sahona	9,6	IB (F)	13,64	0	<i>Delphinium pentagynum</i> subsp. <i>formenterense</i> N. Torres et al.
112	Puerto de Montejaque (Ronda)	9,6	CA, MA	100,00	100	<i>Echinopartum algibicum</i> Talavera Et Aparicio
113	Saladar de Cordovilla (Tobarra-Hellín)	41,66	AB	26,24	0	<i>Helianthemum polygonoides</i> Peinado et al.
114	Andraitx: Ses Basses	9,6	IB (MII)	34,15	0	<i>Helianthemum scopulicolum</i> L. Sáez et al.
115	Sierra del Boix: Chaquera (Benifallet-Rasquera)	13,03	T	90,84	0	<i>Hieracium vinyasianum</i> Font Quer
116	Playa de Palma (Palma de Mallorca)	9,6	IB (MII)	0	0	<i>Limonium barceloi</i> Gil Et L. Llorens
117	Playa del Puig-Marjal dels Moros	9,6	V	44,00	0	<i>Limonium dufourii</i> (Girard) Kuntze
118	Peñíscola: Torre Badún	9,6	CS	93,10	48,81	<i>Limonium perplexum</i> L. Sáez Et Roselló
119	Capdepera: Punta d'es Carregador	9,6	IB (MII)	1,43	0	<i>Limonium pseudodictyocladum</i> (Pignatti) L. Llorens
120	Laguna de El Hito	13,05	CU	38,30	24,65	<i>Limonium soboliferum</i> Erben
121	Delta del Ebro	48,71	T	38,12	16,97	<i>Limonium vígoi</i> L. Sáez Et al.
122	Sierra de Moratalla: Arroyo Blanco	9,6	MU	89,71	0	<i>Narcissus nevadensis</i> subsp. <i>enemeritoidi</i> Sánchez Gómez et al.
123	Caldera de Bandama (Santa Brígida)	1,76	GC (GC)	91,01	100	<i>Parolinia grabriuscula</i> Montelongo Et Bramw.
124	Sierra Margarita (Zahara-Grazalema)	9,6	CA	100,00	100	<i>Phlomis margaritae</i> Silvestre Et Aparicio
125	La Serrota (Gredos)	20,38	AV	88,87	0	<i>Pseudomisopates rivas-martinezii</i> (Sánchez Mata) Güemes
126	Boca de Huérgano: Arroyo de Valvonguero	9,6	LE	100,00	100	<i>Quercus pauciradiata</i> A. Penas et al.
127	Boca de Huérgano: Collada de la Candanosa	13,03	LE	100,00	100	<i>Ranunculus montserratii</i> Grau
128	Isla de Cabrera (sector occidental)	22,15	IB (MII)	100,00	100	<i>Rubia balearica</i> subsp. <i>caespitosa</i> (Marcos) Roselló et al.
129	Sierra de los Navajuelos: Abenuz (Tobarra)	34,6	AB	26,69	0	<i>Sideritis serrata</i> Lag.
130	Alcalá de los Gazules: Peña Arpada	9,6	CA	0	0	<i>Silene gazulensis</i> Galán de Mera et al.
131	Sierra de Bornos	15,94	CA	0,04	0	<i>Silene stockenii</i> A. O. Chater
132	Chipiona: playa de Regla	9,6	CA	0	0	<i>Taraxacum gaditanum</i> Talavera
133	Peña Oroel (Jaca)	25	HU	97,66	0	<i>Taraxacum solenanthim</i> Sahlín
134	Vallvidrera (Barcelona)	15,9	B	0	0	<i>Taraxacum stenosperrum</i> Sennen
135	Cº del río Tordera (Fogás de Tordera-Massanet de la Selva)	18,85	B, GE	0,78	0	<i>Taraxacum vinosum</i> van Soest
136	Lomo de la Palma y Barranco Lezcano (Teror)	1,76	GC (GC)	41,31	27,57	<i>Teline nervosa</i> (Esteve) A. Hans. Et Sund.
137	Sierra de Alfania (Bunyola)	9,6	IB (MII)	35,46	0	<i>Thymus herba-barona</i> subsp. <i>bivalens</i> Mayo et al.
138	Sierras de Bédar y Alcornia) (Bédar-Los Gallardos)	20,4	AL	74,33	0	<i>Thymus hyemalis</i> subsp. <i>millefloris</i> (Rivera et al.) Morales
139	Sierra del Cabo de Gata: El Frailé (Níjar)	9,6	AL	100	100	<i>Verbascum charidemi</i> Murb.
140	Río Duratón (San Miguel de Bernuy)	9,6	SG	0	0	<i>Veronica chamaepithyoides</i> Lam.
141	Jinámar y Punta de Piedra Caballera (Las Palmas)	1,76	GC (GC)	98,38		<i>Lotus kunkelii</i> (Esteve) Brawn. et Davis

Figura 6. Relación entre el valor alcanzado por las áreas y su superficie.



las que presentan un solapamiento mayor con los LIC y los ENP, alrededor del 50% en Canarias y entre un 23 y un 17% en la Península y Baleares. La proporción disminuye con la categoría del área, con la excepción de las áreas *muy importantes* de la península Ibérica en cuanto a los LIC (tabla 5).

Tabla 5. Porcentajes de superficie incluida dentro de LIC y ENP en la península Ibérica, Baleares y Canarias.

TIPO DE ÁREA	P. IBÉRICA E ISLAS BALEARES		ISLAS CANARIAS	
	LIC (%)	ENP (%)	LIC (%)	ENP (%)
Excepcional	23,52	16,89	45,46	49,47
Muy importante	12,40	9,12	12,67	9,90
Importante	14,08	3,70	6,59	5,98
Interesante	8,30	3,19	0,24	0,23
Total	58,33	32,92	64,98	65,59

En la tabla 6 se reflejan los porcentajes de cada uno de los tipos de áreas que están protegidos respecto al total de la superficie de las áreas incluidas en cada tipo. Destaca el elevado número de áreas excepcionales incluido en los LIC y la baja protección de las categorías inferiores en la red de ENP de la Península y Baleares.

Tabla 6. Porcentajes relativos de cada tipo de área incluida dentro de LIC y ENP en la península Ibérica, Baleares y Canarias.

TIPO DE ÁREA	P. IBÉRICA E ISLAS BALEARES		ISLAS CANARIAS	
	LIC (%)	ENP (%)	LIC (%)	ENP (%)
Excepcional	80,26	57,64	68,39	74,42
Muy importante	65,17	47,94	55,04	42,99
Importante	42,11	11,07	65,14	59,06
Interesante	45,63	17,54	66,30	63,56
Total	58,33	32,92	64,98	65,59

La importancia de las áreas en relación con la flora amenazada parece ser bastante independiente del estado de conservación del territorio. La flora amenazada que pertenece a los ecosistemas de bosque es mayori-

taria en la Península pero apenas alcanza el 30% del total de ecosistemas, entre los que se encuentran matorrales y formaciones arbustivas, pastizales y vegetación culminícola o repoblaciones y cultivos. En Canarias, en cambio, son las zonas de tabaibal-cardonal las que mejor quedan representadas en las áreas, siendo la laurisilva un ecosistema con menor presencia, alrededor del 28 y del 12% respectivamente. En cualquier caso parece evidente que las superficies boscosas no son los únicos enclaves relictuales de las especies amenazadas, sino que también se resguardan en hábitats relictuales, “abiertos”, soleados y, a menudo, secularmente pastoreados. Por lo tanto, las plantas amenazadas corresponden tanto a comunidades clímax (laurisilva canaria, “canutos” de la sierra del Aljibe, matorrales oro o crioromediterráneos) o permanentes, con fuerte condicionamiento geomorfológico (acantilados o dunas litorales, gleras y roquedos, lagunas endorreicas salobres), como a sus etapas de sustitución e incluso a ambientes ruderalizados. Esta idea puede parecer contradictoria con la gran cantidad de áreas que están incluidas en LIC o espacios protegidos, pero hay que tener en cuenta que en los LIC no se protege sólo lo que está bien conservado, sino también áreas que incluyen hábitats y especies prioritarias. Aunque también hay plantas amenazadas en las zonas más alteradas, como el litoral levantino, en estos territorios se trata de presencias muy puntuales en áreas muy fragmentadas, y a menudo consecuencia de una drástica reducción de sus poblaciones, que ha impedido que aparecieran en el proceso de identificación de áreas, salvo aquéllas en peligro crítico.

### Descripción de las áreas

En este apartado se muestran una serie de fichas en las que se incluye información descriptiva de cada área. Como ejemplo se presentan las 6 primeras fichas de las islas Canarias y las 6 primeras de la España peninsular y de las islas Baleares. En ellas aparece un código formado por los dos primeros dígitos del código postal de la provincia y un número correlativo para cada área de esa provincia empezando por el 001. Así mismo, se apunta la localización geográfica, las hojas del mapa 1:50.000 y la superficie del área. También se han añadido los LIC (Lugares de Interés Comunitario) que se superponen o solapan con las áreas. A continuación se ha elaborado una tabla con las especies amenazadas que se encuentran en el área, en la que se concreta la categoría de cada especie, el número de poblaciones que aparecen en el área y el censo de individuos y la representatividad, que indica el porcentaje del total de individuos de cada especie que se protegerían en cada área. Posteriormente se hace una descripción física, con el rango de altitudes, los pisos bioclimáticos, la composición geológica, una descripción somera de la vegetación dominante y las características ecológicas predominantes de la flora amenazada presente. Para el resto de fichas la información está resumida.

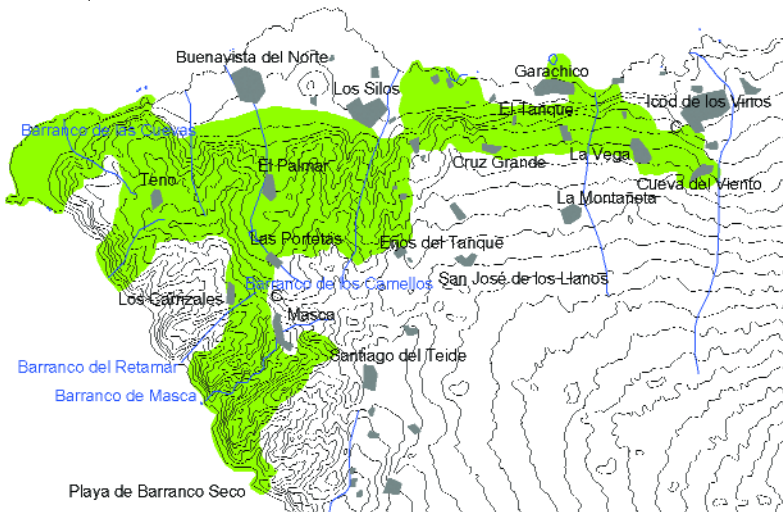
**1. Punta de Teno (Barranco de Masca, Buenavista del Norte, Los Silos, El Tanque, Garachico): La Culata, El Amparo e Islote de Garachico (Garachico, Icod de los Vinos)**

Código: 38001 Superficie: 73,21 km<sup>2</sup> Hojas 1:50.000: 1093 Provincia: Santa Cruz de Tenerife  
 Isla: Tenerife CC.AA.: Canarias Tipo de área: Excepcional Puntuación: 240

LIC's: Teno; Interián; Acantilados de la Culata; Chinyero

Código LIC: ES7020096, ES7020081, ES7020073, ES7020052 (incluido en parte en el parque rural de Teno y el paraje natural de los acantilados de Silos y del Islote de Garachico)

ESPECIE	CAT.	END.	Nº POBL.	CENSO	REPRESENTATIVIDAD (%)
<i>Anagyris latifolia</i> Brouss. ex Willd.	CR	Sí	2	2	0,51
<i>Arum italicum</i> subsp. <i>canariensis</i> (Webb & Berth.) P.C. Boyce	CR	Sí	1	5	8,34
<i>Dorycnium broussonetii</i> (Choisy ex DC.) Webb & Berth	CR	Sí	3	167	75,22
<i>Hypochoeris oligocephala</i> (Svent. & Bramw.) Lack	CR	Sí	1	1.330	100,00
<i>Limonium spectabile</i> (Svent.) Kunk. & Sund	CR	Sí	3	190	100,00
<i>Sambucus nigra</i> subsp. <i>palmensis</i> (Link in Buch) Bolli	CR	Sí	4	12	3,16
<i>Solanum vespertilio</i> Ait. subsp. <i>vespertilio</i>	CR	Sí	1	63	28,13
<i>Teline pallida</i> subsp. <i>silensis</i> Arco	CR	Sí	1	171	100,00
<i>Teline salsoloides</i> Arco & Acebes	CR	Sí	1	156	100,00
<i>Tolpis crassiuscula</i> Svent.	CR	Sí	1	126	100,00
<i>Convolvulus volubilis</i> Link	EN	Sí	1	33	10,15
<i>Crambe laevigata</i> DC. ex Christ	EN	Sí	3	700	100,00
<i>Dorycnium spectabile</i> (Choisy ex DC.) Webb & Berth.	EN	Sí	1	138	35,75
<i>Limonium arborescens</i> (Brouss.) Kuntze	EN	Sí	6	3.869	85,94
<i>Limonium fruticans</i> (Webb) Kuntze	EN	Sí	2	6.747	100,00
<i>Limonium imbricatum</i> (Webb ex De Girard) Hubb.	EN	Sí	1	406	6,01
<i>Pleioimeris canariensis</i> (Willd.) A. DC.	EN	Sí	5	143	46,43
<i>Salvia brissonetii</i> Benth.	EN	Sí	1	1.555	26,33
<i>Sideritis nervosa</i> (Christ) Lind.	EN	Sí	3	3.257	100,00
<i>Dracaena draco</i> (L.) L.	EN	No	6	84	12,05
<i>Lavatera phoenicea</i> Vent.	VU	Sí	4	488	33,66
<i>Pteris incompleta</i> Cav.	VU	No	3	279	18,11



**Descripción:** El área se extiende a lo largo de varias franjas longitudinales que se componen de series cuaternarias basálticas, basaltos terciarios y rocas alcalinas asociadas, series cuaternarias sálicas y erupciones históricas. Altitudes desde el nivel del mar hasta 900 m. Pisos bioclimáticos infra y termocanario. El fitoclima de norte a sur evoluciona de subsahariano de tendencia mediterránea, a fósil de laurisilva. Algunas zonas con clima mediterráneo subhúmedo, o semiárido de inviernos tibios, ocupan menor extensión. La vegetación hacia la costa se compone de semidesiertos de lavas y picón con escasa vegetación o tabaibales-cardonales. Según se alcanza mayor altitud aumenta la superficie de fayal-brezal y en algunos refugios aparecen pequeñas manchas de laurisilva. Intercaladas existen también extensas zonas de cultivos, aunque muchos abandonados, y algunas reforestaciones con especies alóctonas. Los táxones recogidos en la tabla pertenecen principalmente a los ecosistemas basales cercanos a la costa, pero algunos son rupícolas de mayores altitudes y otros propios de laurisilva.

## 2. Punta de Anaga: Las Mercedes, Taganana, Punta Hidalgo (Sta. Cruz de Tenerife, La Laguna, Tegeste)

Código: 38002 Superficie: 103,71 km<sup>2</sup> Hojas 1:50.000: 1089, 1090 Provincia: Santa Cruz de Tenerife  
 Isla: Tenerife CC.AA.: Canarias Tipo de área: Excepcional Puntuación: 232  
 LIC's: Anaga; Ijuana; El Pijaral; Sebadal de San Andrés  
 Código LIC: ES7020095, ES7020044, ES7020045, ES7020120

ESPECIE	CAT.	END.	Nº POBL.	CENSO	REPRESENTATIVIDAD (%)
<i>Anagyris latifolia</i> Brouss. ex Willd.	CR	Sí	2	3	0,78
<i>Argyranthemum sundingii</i> L. Borgen	CR	Sí	1	1.525	100,00
<i>Carex perraudieriana</i> Gay ex Bornm.	CR	Sí	4	175	86,21
<i>Dorycnium broussetii</i> (Choisy ex DC.) Webb & Berth.	CR	Sí	1	32	15,69
<i>Micromeria glomerata</i> P. Pérez	CR	Sí	2	602	100,00
<i>Micromeria rivas-martinezii</i> Wildpret	CR	Sí	2	802	100,00
<i>Monanthes wildpretii</i> Bañares & Scholz	CR	Sí	1	481	100,00
<i>Sambucus nigra</i> subsp. <i>palmensis</i> (Link in Buch) Bolli	CR	Sí	3	45	11,84
<i>Solanum vespertilio</i> Ait. subsp. <i>vespertilio</i>	CR	Sí	6	161	71,86
<i>Euphorbia mellifera</i> Aiton	CR	No	3	29	26,85
<i>Asparagus fallax</i> Svent.	EN	Sí	5	1.373	93,78
<i>Cheirolophus tagananensis</i> (Svent.) Boulos	EN	Sí	3	626	100,00
<i>Cistus chinamadensis</i> Bañares & Romero subsp. <i>chinamadensis</i>	EN	Sí	2	2.180	95,61
<i>Convolvulus volubilis</i> Link.	EN	Sí	1	15	4,62
<i>Euphorbia bourgaeana</i> Gay ex Boiss.	EN	Sí	1	65	32,66
<i>Limonium imbricatum</i> (Webb ex De Girard) Hubb.	EN	Sí	1	687	10,17
<i>Pleiomis canariensis</i> (Willd.) A. DC.	EN	Sí	11	49	15,91
<i>Salvia broussetii</i> Benth.	EN	Sí	1	4.326	73,56
<i>Tolpis glabrescens</i> Kammer	EN	Sí	2	766	100,00
<i>Culcita macrocarpa</i> K. Presl.	EN	No	1	1669	100,00
<i>Dracaena draco</i> (L.) L.	EN	No	14	445	63,85
<i>Lavatera phoenicea</i> Vent.	VU	Sí	6	962	66,35
<i>Limonium macrophyllum</i> (Brouss.) Kuntze	VU	Sí	5	7.174	100,00
<i>Teline pallida</i> (Poir.) Kunk. subsp. <i>pallida</i>	VU	Sí	3	8.157	100,00
<i>Pteris incompleta</i> Cav.	VU	No	2	150	9,73

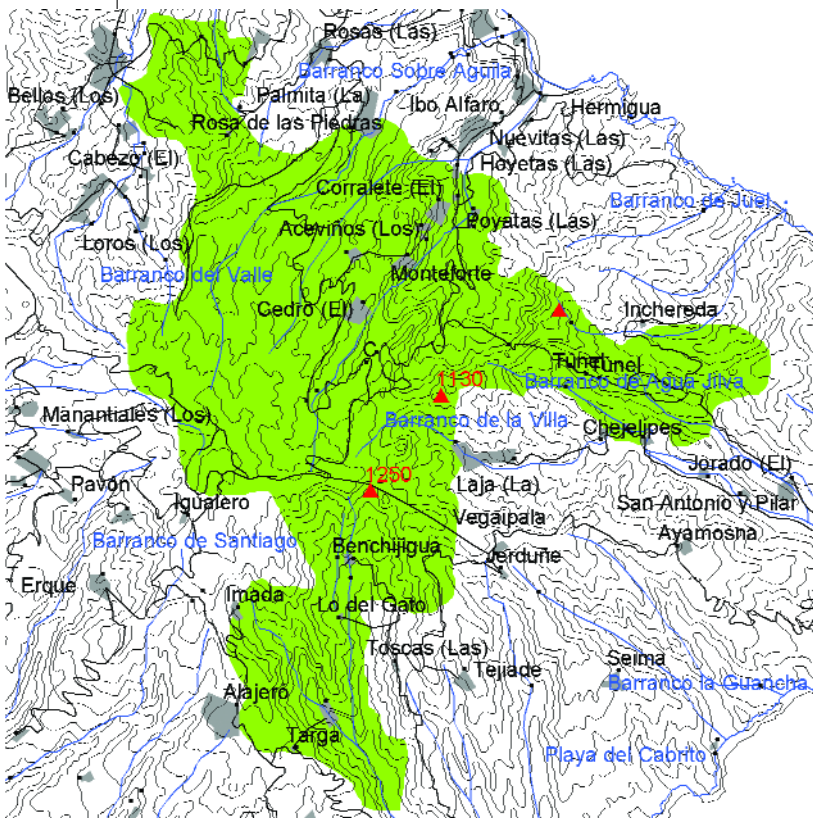
Descripción: Formada fundamentalmente por basaltos terciarios y rocas alcalinas asociadas. En el extremo oriental aparece un pequeño afloramiento de series cuaternarias basálticas, y en la costa occidental series cuaternarias, principalmente basálticas, y sedimentos. Altitudes desde el nivel del mar hasta los 700 m. Piso bioclimático infracanario en el sur y termocanario en el resto. Fitoclima de norte a sur, subsahariano de tendencia mediterránea, fósil de laurisilva, entre mediterráneo subhúmedo y semiárido de inviernos tibios. La vegetación del área está integrada fundamentalmente por el fayal-brezal hacia el oeste y centro, y por tabaibal-cardonal hacia el sur, salpicado el conjunto por retazos de laurisilva y retazos del bosque primitivo tropical con sabinas y otras especies, así como zonas cultivadas y algunas reforestaciones. Los táxones que abarca son elementos tropicales de zonas boscosas o arbustivas, de riscos y zonas rocosas, de pitones fonolíticos y rocas costeras cercanas al mar.



### 3. Garajonay: Agulo, Hermigua, San Sebastián de La Gomera, Vallehermoso

Código: 38003 Superficie: 74,41 km<sup>2</sup> Hojas 1:50.000: 1097 Provincias: Santa Cruz de Tenerife  
 Isla: La Gomera CC.AA.: Canarias Tipo de área: Excepcional Puntuación: 221  
 LIC's: Montaña del Cepo; Teselenide-Cabecera de Vallehermoso; Garajonay; Barranco del Cedro y Liria; Laderas de Enchereda; Majona; Cabece-  
 ra Barranco de Aguajilva; Benchijigua; Cuenca de Benchijigua-Guarimiar; Orone, Roque Blanco  
 Código LIC: ES7020098, ES7020097, ES0000044, ES7020109, ES7020101, ES7020030, ES7020106, ES7020028, ES7020107, ES7020039,  
 ES7020033

ESPECIE	CAT.	END.	Nº POBL.	CENSO	REPRESENTATIVIDAD (%)
<i>Anagyris latifolia</i> Brouss. ex Willd.	CR	Si	3	9	2,33
<i>Arum italicum</i> subsp. <i>canariensis</i> (Webb & Berth.) P.C. Boyce	CR	Si	1	19	31,67
<i>Cistus chinamadensis</i> subsp. <i>gomeræ</i> Bañares & Romero	CR	Si	2	390	90,28
<i>Echium acanthocarpum</i> Svent.	CR	Si	3	590	100,00
<i>Ilex perado</i> subsp. <i>lopezlilloi</i> (Kunk.) A.Hans. & Sund.	CR	Si	2	16	100,00
<i>Limonium dendroides</i> Svent.	CR	Si	2	9	45,00
<i>Myrica rivis-martinezii</i> Santos	CR	Si	1	1	0,005
<i>Ruta microcarpa</i> Svent.	CR	Si	2	193	73,11
<i>Sambucus nigra</i> subsp. <i>palmensis</i> (Link in Buch) Bolli	CR	Si	6	156	41,05
<i>Sonchus wildpretii</i> U. & A. Reifenb.	CR	Si	3	443	100,00
<i>Euphorbia mellifera</i> Aiton	CR	No	4	33	30,56
<i>Androcymbium hierrense</i> subsp. <i>macrospermum</i> Reifenberger	EN	Si	1	2.711	83,65
<i>Asparagus fallax</i> Svent.	EN	Si	2	38	2,60
<i>Convolvulus volubilis</i> Link	EN	Si	2	257	79,08
<i>Limonium redivivum</i> (Svent.) Kunk & Sund.	EN	Si	2	934	94,34
<i>Christella dentata</i> (Forssk.) Brownsey & Jeremy	EN	No	1	1.000	57,41
<i>Cheirolophus satarataënsis</i> (Svent.) Holub subsp. <i>satarataënsis</i>	VU	Si	1	1.370	34,16
<i>Euphorbia bravoana</i> Svent.	VU	Si	1	16	0,15
<i>Pteris incompleta</i> Cav.	VU	No	5	695	45,10



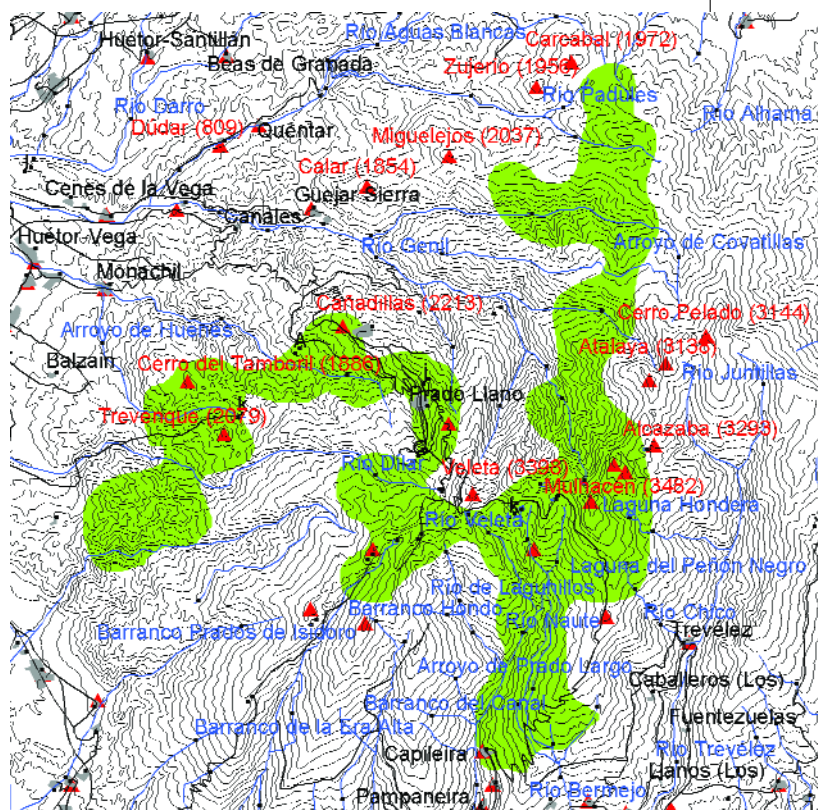
**Descripción:** Dominan los basaltos terciarios y rocas alcalinas asociadas, salpicadas por dos afloramientos de rocas plutónicas y series aglomeráticas. Altitudes entre 100 y 1.400 m. Piso bioclimático termocanario. Fitoclima de norte a sur, mediterráneo árido con inviernos muy cálidos, fósil de laurisilva, entre mediterráneo subhúmedo y semiárido de inviernos tibios y subsahariano. La vegetación más abundante es un extenso bosque de especies laurales, en cuyos bordes contacta con fayal-brezal o con retazos del primitivo bosque xerotérmico subtropical. A menores cotas aparecen representantes del tabaibal-cardonal. Algunas zonas de cultivo y bosques replantados se intercalan con la vegetación anterior. Las especies que se encuentran en el área corresponden a táxones específicos de zonas de laurisilva y en algunos casos de acantilados y zonas rocosas o riscos escarpados.

#### 4. Sierra Nevada

Código: 18001 Superficie: 192,47 km<sup>2</sup> Hojas 1:50.000: 1010, 1026, 1027 Provincia: Granada  
 CC.AA.: Andalucía Tipo de área: Excepcional Puntuación: 201  
 LIC's: Sierra Nevada, Sierra Nevada Noroeste  
 Código LIC: ES6140004, ES614009

ESPECIE	CAT.	END.	Nº POBL.	CENSO	REPRESENTATIVIDAD (%)
<i>Alchemilla fontqueri</i> Rothm.	CR	Sí	1	25	100,00
<i>Arabis margaritae</i> Talavera	CR	Sí	2	5.055	100,00
<i>Arenaria nevadensis</i> Boiss. & Reut.	CR	Sí	1	2.533	100,00
<i>Artemisia granatensis</i> Boiss.	CR	Sí	8	416	95,41
<i>Erodium astragaloides</i> Boiss. & Reut.	CR	Sí	1	11.470	100,00
<i>Hippocrepis prostrata</i> Boiss.	CR	Sí	1	2.265	100,00
<i>Laserpitium longiradium</i> Boiss.	CR	Sí	1	658	100,00
<i>Odontites granatensis</i> Boiss.	CR	Sí	1	44.063	100,00
<i>Salix hastata</i> subsp. <i>sierrae-nevadae</i> Rech. fil.	CR	Sí	2	40	100,00
<i>Dryopteris tyrrbena</i> Fraser-Jenkins & Reichst.	CR	No	1	44	63,77
<i>Armeria filicaulis</i> subsp. <i>trevenqueana</i> Nieto Fel.	EN	Sí	3	15.602	100,00
<i>Iberis carnosa</i> subsp. <i>embergeri</i> (Serve) Moreno	EN	Sí	1	4.800	30,00
<i>Narcissus nevadensis</i> Pugsley subsp. <i>nevadensis</i>	EN	Sí	8	15.182	64,32
<i>Senecio elodes</i> Boiss. ex DC.	EN	Sí	1	309	25,25
<i>Trisetum antonii-josephii</i> Font Quer & Muñoz Medina	EN	Sí	2	6.600	72,53
<i>Galium erythrorhizon</i> Boiss. & Reut.	NT	Sí	2	5.305	48,17

Descripción: La gran mayoría del área se encuentra en un macizo correspondiente al complejo Nevado-Filábride de micaesquistos grafitosos, cuarcitas, serpentinitas y anfibolitas del Cámbrico y del Triásico, salpicado alrededor del Mulhacén por metavulcanitas ácidas y básicas y una estrecha franja de anfibolitas, mármoles, gneises y micaesquistos del Cámbrico. El extremo occidental del área se extiende por el complejo Alpujárride de calizas y dolomías del Triásico, y conglomerados y depósitos aluviales del Neógeno y Cuaternario respectivamente. Altitudes entre 1.200 y 3.481 m (pico Mulhacén). Pisos bioclimáticos supra, oro y crioromediterráneo. El área está dominada por matorrales y comunidades de canchales o gleras de alta montaña. Incluye algunos carrascales, melojares y un pinar relictico en el cerro del Trevenque. En las zonas de mayor altitud alternan zonas de vegetación almohadillada y espinosa, acidófila o basófila, con pastizales psicixerófilos o higrófilos (borreguiles). Las especies que integran esta área son rupícolas, glerícolas, pascícolas y pratenses de alta montaña.

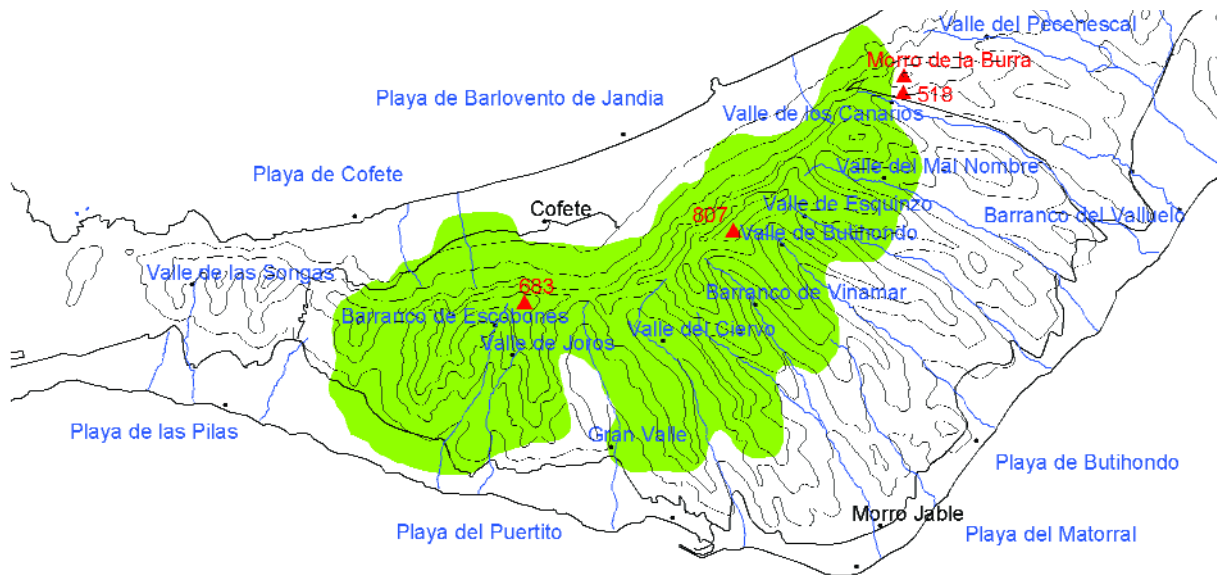


5. Península de Jandía (Pájara)

Código: 35001 Superficie: 45,45 km<sup>2</sup> Hojas 1:50.000: 1102, 1103 Provincia: Las Palmas  
 Isla: Fuerteventura CC.AA.: Canarias Tipo de área: Excepcional Puntuación: 179  
 LIC's: Jandía  
 Código LIC: ES70100,0033

ESPECIE	CAT.	END.	Nº POBL.	CENSO	REPRESENTATIVIDAD (%)
<i>Aichryson pachycaulon</i> Bolle <b>subsp. pachycaulon</b>	CR	Si	1	977	100,00
<i>Argyranthemum winteri</i> (Svent.) Humphr.	CR	Si	3	525	100,00
<i>Carduus bourgeaui</i> Kazmi	CR	Si	1	249	100,00
<i>Echium handiense</i> Svent.	CR	Si	1	145	100,00
<i>Limonium bourgeaui</i> (Webb ex Boiss.) Kuntze	CR	Si	2	45	0,87
<i>Ononis christii</i> Bolle	CR	Si	1	42	100,00
<i>Onopordum nogalesii</i> Svent.	CR	Si	1	70	100,00
<i>Volutaria bollei</i> (Sch. Bip. ex Bolle) A. Reif. et Kunk	CR	Si	1	30	0,48
<i>Coronilla viminalis</i> Salysb.	CR	No	2	21	11,80
<i>Echium decaisnei</i> <b>subsp. purpuriense</b> Bramw.	EN	Si	3	2.554	91,25
<i>Pulicaria canariensis</i> Bolle <b>subsp. canariensis</b>	EN	Si	2	31	24,80
<i>Sideritis pumila</i> (Christ) Mend.-Heu.	EN	Si	1	50	5,20
<i>Asparagus nesiotis</i> <b>subsp. purpuriensis</b> Marrero Et Ramos	VU	Si	3	86	8,51
<i>Euphorbia handiense</i> Burch.	VU	Si	2	212.591	100,00

Descripción: El grueso del área está formado por materiales volcánicos en los que se intercalan coladas y escorias; en las zonas más alejadas, inferior y superior, aparecen formaciones sedimentarias (caliche), y en el extremo septentrional una estrecha franja de arenas eólicas sueltas. Altitudes entre 0 y 807 m. Pisos bioclimáticos infra y termocanario. El fitoclima es fundamentalmente del tipo sahariano atenuado con una pequeña incursión de mediterráneo subhúmedo y semiárido de inviernos tibios. La vegetación dominante en la mayor parte del área está formada por tabaibales-cardonales y retazos del primitivo bosque xerotérmico. Al norte hay una franja estrecha paralela a la costa de pastizales basales, y en algunos puntos pedregales con escasa vegetación. Los táxones que engloba esta área sobreviven en zonas costeras, en riscos más o menos húmedos o en laderas secas.

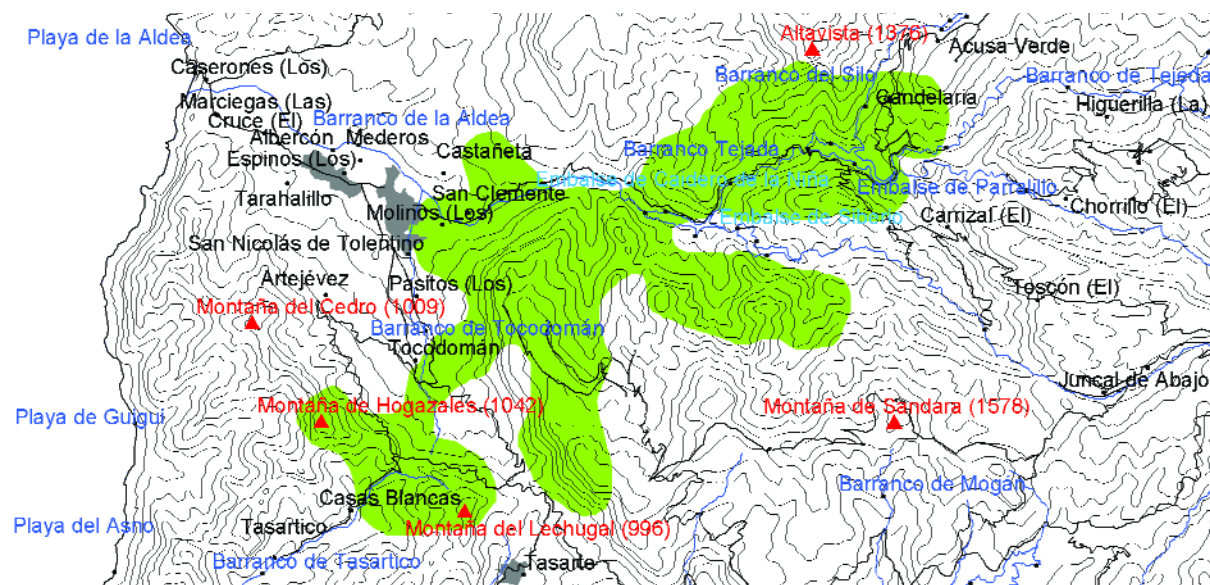


## 6. Inagua, Barrancos de la Aldea y del Pino Gordo, Ventaiga (San Nicolás de Tolentino, Artenara, Tejeda)

Código: 35002 Superficie: 32,53 km<sup>2</sup> Hojas 1:50.000: 1108 Provincia: Las Palmas  
 Isla: Gran Canaria CC.AA.: Canarias Tipo de área: Excepcional Puntuación: 169  
 LIC's: Güigüí; El Nublo; El Nublo II; Ojeda, Inagua y Pajonales; Tamadaba  
 Código LIC: ES70100,0008, ES70100,0063, ES70100,0039, ES0000041, ES0000111

ESPECIE	CAT.	END.	Nº POBL.	CENSO	REPRESENTATIVIDAD (%)
<i>Dorycnium broussonetii</i> (Choisy ex DC.) Webb & Berthel.	CR	Sí	1	-	-
<i>Dracaena tamaranae</i> Marrero <i>et al.</i>	CR	Sí	2	2	2,63
<i>Helianthemum bystropogophyllum</i> Svent.	CR	Sí	1	32	100,00
<i>Helianthemum inaguae</i> Marrero <i>et al.</i>	CR	Sí	1	64	100,00
<i>Limonium sventenii</i> Santos & Fernández	CR	Sí	1	12	0,25
<i>Scrophularia calliantha</i> Webb & Berth.	CR	Sí	1	3	1,02
<i>Sideritis sventenii</i> (Kunk.) Mend.-Heu.	CR	Sí	1	6	0,72
<i>Cheirolophus falcisectus</i> Montelongo & Moraleda	EN	Sí	1	375	8,48
<i>Crambe scoparia</i> Svent.	EN	Sí	3	1.375	74,32
<i>Echium onosmifolium</i> subsp. <i>spectabile</i> Kunk.	EN	Sí	1	976	63,54
<i>Isoplexis isabelliana</i> (Webb & Berth.) Masf.	EN	Sí	1	8	0,73
<i>Micromeria leucantha</i> Svent. ex P. Pérez	EN	Sí	5	4.550	100,00
<i>Parolinia filifolia</i> Kunk.	EN	Sí	4	2.034	19,81
<i>Dracaena draco</i> (L.) L.	EN	No	1	1	0,14
<i>Cheirolophus arbutifolius</i> (Svent.) Kunk.	VU	Sí	5	589	19,59
<i>Dendropterium pulidoi</i> Svent. ex Bramw.	VU	Sí	9	5.712	100,00

Descripción: El área se compone exclusivamente de basaltos terciarios y rocas alcalinas asociadas. Altitudes desde menos de 100 m a 1.426 m. Pisos bioclimáticos termo y mesocanario. El fitoclima en la mayor parte del área es subsahariano y hacia el este penetra el mediterráneo árido con inviernos cálidos. Las formaciones vegetales más extensas en el área son los tabaibales-cardonales, así como matorrales de sustitución en zonas algo degradadas. Las especies incluidas en el área se encuentran en escarpes y zonas rocosas más o menos cubiertas de vegetación o en laderas secas.

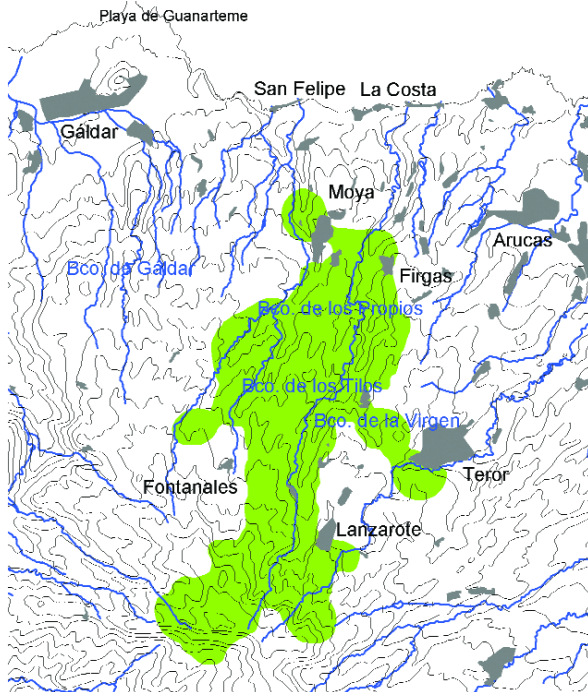




7. Barrancos del Norte de Gran Canaria: Moya y Valleseco

Código: 35003 Superficie: 44,26 km<sup>2</sup> Hojas 1:50.000: 1101, 1109 Provincia: Las Palmas  
 Isla: Gran Canaria CC.AA.: Canarias Tipo de área: Excepcional Puntuación: 165  
 LIC's: Barranco Oscuro, Azuaje, Los Tilos de Moya, Barranco de la Virgen, El Nublo II  
 Código LIC: ES7010002, ES7010004, ES7010005, ES7010038, ES7010039

ESPECIE	CAT.	END.	Nº POBL.	CENSO	REPRESENTATIVIDAD (%)
<i>Dorycnium broussonetii</i> (Choisy ex DC.) Webb & Berthel.	CR	Si	3	10	2,08
<i>Hypericum coadunatum</i> Chr. Sm. ex Link	CR	Si	4	259	37,64
<i>Isoplexis chalcantha</i> Svent. & O'Shanahan	CR	Si	4	392	100,00
<i>Sambucus nigra</i> subsp. <i>palmensis</i> (Link in Buch) Bolli	CR	Si	1	2	0,52
<i>Scrophularia calliantha</i> Webb & Berth.	CR	Si	9	94	31,97
<i>Sideritis discolor</i> (Webb ex De Noé) Bolle	CR	Si	4	104	100,00
<i>Solanum vesperilio</i> subsp. <i>doramae</i> Marreno & González Martín	CR	Si	1	3	100,00
<i>Aichryson pachycaulon</i> subsp. <i>praetermissum</i> Bramw.	EN	Si	1	8.302	76,08
<i>Argyranthemum adauctum</i> subsp. <i>jacobaeifolium</i> (Sch. Bip.)	EN	Si	7	1.856	97,53
<i>Isoplexis isabelliana</i> (Webb & Berth.) Masf.	EN	Si	1	160	14,65
<i>Pleiomeris canariensis</i> (Willd.) A. DC.	EN	Si	3	43	13,96
<i>Tanacetum ptarmiciflorum</i> (Webb) Sch. Bip.	EN	Si	3	552	87,75
<i>Aichryson porphyrogenetos</i> Bolle	VU	Si	6	6.756	76,09
<i>Cheirolophus arbutifolius</i> (Svent.) Holub	VU	Si	1	157	5,22
<i>Echium callithyrsum</i> Webb ex Bolle	VU	Si	3	460	11,73
<i>Semele gayae</i> (Webb & Berth.) Svent. & Kunk.	VU	Si	11	2.376	99,28
<i>Pteris incompleta</i> Cav.	VU	No	3	57	3,06



**Descripción:** Predominio de series aglomerativas procedentes de los diferentes episodios volcánicos o de materiales basálticos cuaternarios. Altitudes alrededor de los 1.000 m sobre el nivel del mar en la zona de nieblas alísica de la isla. Se trata de una de las zonas más húmedas de la isla. Piso bioclimático termocanario. Fitoclima de norte a sur entre mediterráneo subhúmedo y mediterráneo semiárido de inviernos tibios, fósil de laurisilva y mediterráneo árido con inviernos cálidos. La vegetación se compone de fragmentos de monteverde dispersos por los barrancos estrechos y frescos, en las áreas más inaccesibles, restos de la antigua laurisilva que cubría antiguamente esta parte de la isla y que se encuentra hoy muy deteriorada. Entre los barrancos se intercalan cultivos y repoblaciones forestales. Los taxones que se encuentran en el área son específicos de zonas de laurisilva.

## 14. Sierra de Gádor

Código: 04001

Superficie: 86,77 km<sup>2</sup>

Hojas 1:50.000: 1043, 1044

Provincia: Almería

C.C.AA.: Andalucía

Tipo de área: Excepcional

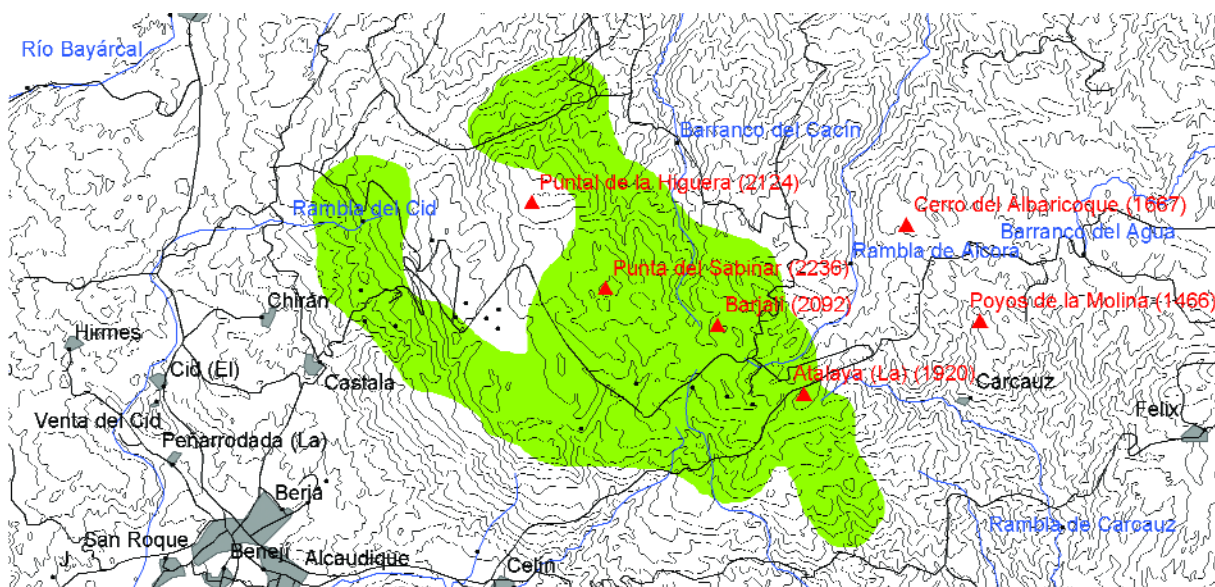
Puntuación: 99

LIC's: Sierras de Gádor y Enix

Código LIC: ES61100,0008

ESPECIE	CAT.	END.	Nº POBL.	CENSO	REPRESENTATIVIDAD (%)
<i>Astragalus tremolsianus</i> Pau	CR	Sí	1	16.000	100,00
<i>Centaurea kunkelii</i> García Jacas	CR	Sí	1	48	2,94
<i>Coronopus navasii</i> Pau	CR	Sí	3	38.826	100,00
<i>Teucrium oxylepis</i> subsp. <i>oxylepis</i> Font Quer	CR	Sí	1	23	3,50
<i>Veronica tenuifolia</i> subsp. <i>fontqueri</i> (Pau) Mart. Ortega & E. Rico	CR	Sí	6	4.697	98,53
<i>Seseli intricatum</i> Boiss.	EN	Sí	5	5.478	100,00
<i>Polycarpon polycarpoides</i> subsp. <i>berniarioides</i> (Ball.) Maire & Weiller	EN	No	6	1.289	100,00

Descripción: El área se encuentra situada en la zona Bética, en el complejo Alpujárride, en un extenso macizo carbonatado Triásico, compuesto por calizas y dolomías. Altitudes entre 1.100 y 2.236 m (pico Morrón). Pisos bioclimáticos meso, supra y oromediterráneo. Fitoclima de alta montaña y mediterráneo subárido, cálido, de estíos muy secos. La zona es una gran extensión de matorrales permanentes y de sustitución (coscojares, espinares, aulagares, tomillares, romerales...), entre los que se recortan repoblaciones de pino carrasco o rodeno. Además en las zonas bajas hay carrascales béticos. Las especies que componen esta área tienen diversas apetencias ecológicas, algunas son típicas de pastizales sobre sustratos calcáreos con humedad estacional o de lagunas estacionales, otras son propias del matorral oromediterráneo espinoso de las cumbres y algunas son fisurícolas, viviendo en grietas de rocas carbonatadas.

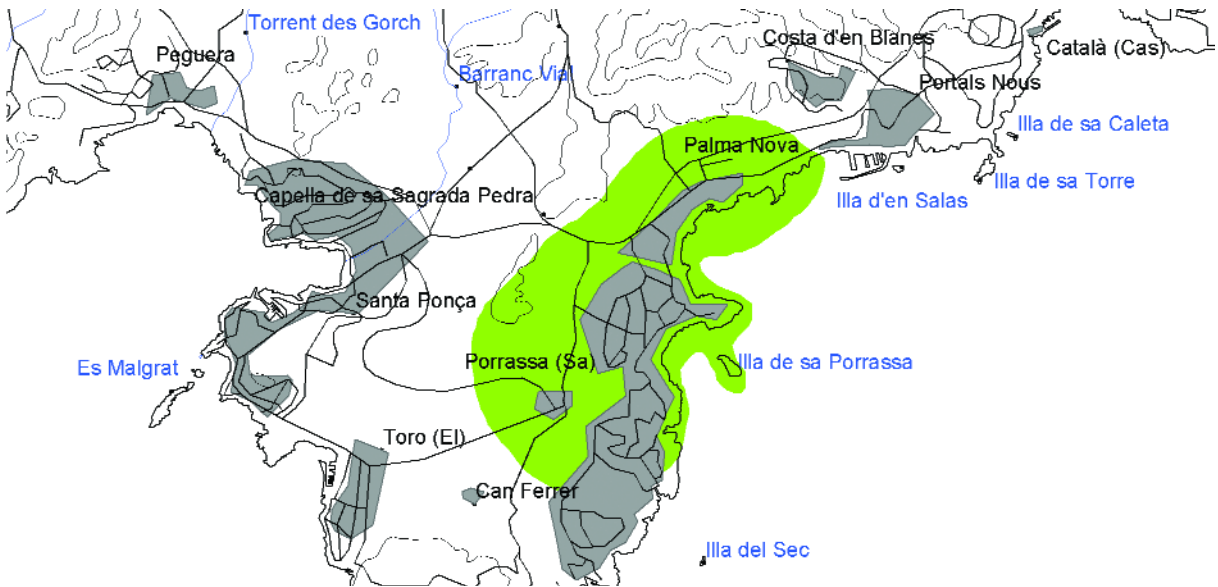


15. Acentilados del SO de Mallorca (cap de Cala Figuera-Magaluf)

Código: 07001 Superficie: 15,80 km<sup>2</sup> Hojas 1:50.000: 698, 723 Provincia: Islas Baleares  
 Isla: Mallorca CC.AA.: Islas Baleares Tipo de área: Excepcional Puntuación: 90  
 LIC's: Ninguno

ESPECIE	CAT.	END.	Nº POBL.	CENSO	REPRESENTATIVIDAD (%)
<i>Limonium carvalhoi</i> Roselló Et L. Sáez	CR	Sí	1	100	100,00
<i>Limonium ejulabilis</i> Roselló et al.	CR	Sí	1	455	100,00
<i>Limonium inexpectans</i> L. Sáez Et Roselló	CR	Sí	2	22	100,00
<i>Limonium leonardi-llorensii</i> L. Sáez Et Roselló	CR	Sí	1	5	20,00
<i>Limonium magallufianum</i> L. Llorens	CR	Sí	1	3.634	100,00

Descripción: La geología de esta zona abarca tanto sedimentos carbonatados del Triásico y del Jurásico (calizas, dolomías y margas yesíferas), como molasas con margas arenosas del Neógeno o depósitos aluviales cuaternarios. La altitud oscila desde el nivel de mar hasta un máximo de 100 metros. El piso bioclimático es termomediterráneo. El fitoclima es mediterráneo subárido, cálido, de estíos secos. El área se compone de una gran extensión de cultivos rodeados por pinares de pino carrasco y vegetación halófila en una marisma litoral. Las especies de *Limonium* que dan cuerpo a esta área son de apetencias ecológicas diversas, algunas tienden a crecer en sustratos arcillosos, húmedos y otras en rocas, siempre cerca de la costa.



## 21. Sierra Bermeja

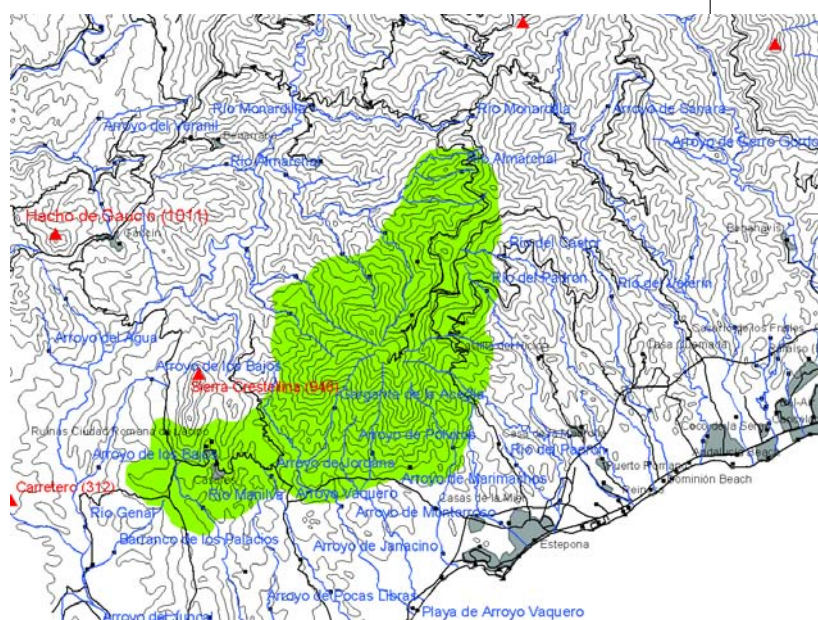
Código: 29001 Superficie: 93,24 km<sup>2</sup> Hojas 1:50.000: 1064, 1065, 1071, 1072 Provincia: Málaga  
 CC.AA.: Andalucía Tipo de área: Excepcional Puntuación: 69

LIC's: Sierras Bermeja y Real, Sierra Crestellina, Los Reales de Sierra Bermeja, Valle del Río Genal, Río Manilva

Código LIC: ES6160004, ES6170005, ES6170010, ES6170016, ES6170029

ESPECIE	CAT.	END.	Nº POBL.	CENSO	REPRESENTATIVIDAD (%)
<i>Allium rouyi</i> Gaut.	CR	Sí	5	235	100,00
<i>Centaurea lainzii</i> Fern. Casas	CR	Sí	4	4.054	100,00
<i>Peucedanum officinale</i> subsp. <i>brachyradium</i> García Martín & Silvestre	CR	Sí	1	19	100,00
<i>Armeria colorata</i> Pau	EN	Sí	2	581	49,62
<i>Silene fernandezii</i> Jeanmonod	EN	Sí	6	408	50,75
<i>Rupicapnos africana</i> subsp. <i>decipiens</i> (Pugsley) Maire	EN	No	1	1.603	11,01

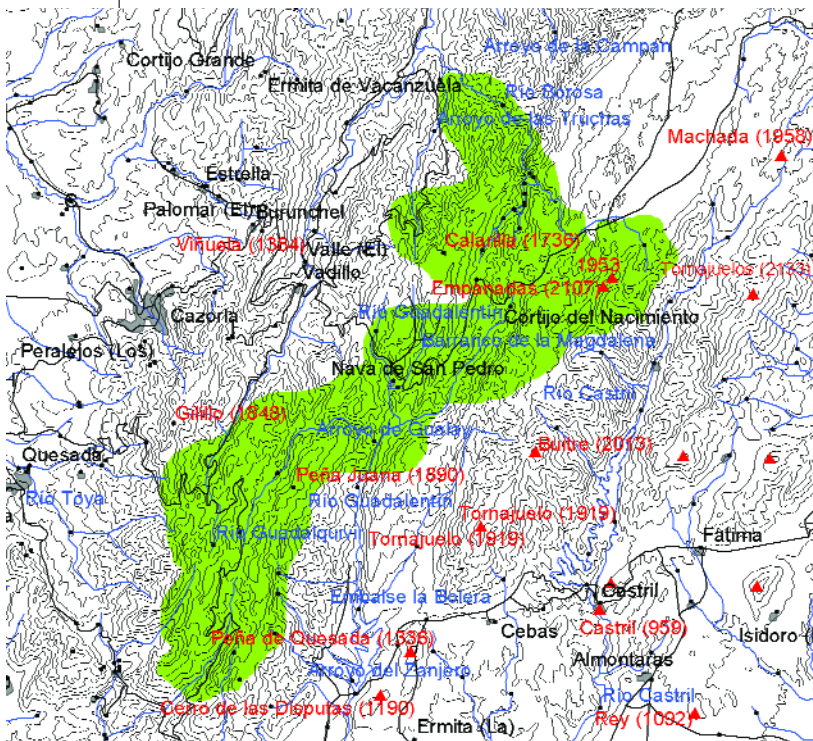
Descripción: El conjunto del área está dominado por rocas ultrabásicas del tipo de las peridotitas, bordeado en algunos casos por micaesquistos, cuarcitas y mármoles del Cámbrico y Permotrias pertenecientes al complejo de las Alpujarrides. Altitudes entre menos de 100 y 1.449 m (pico Reales). Pisos bioclimáticos termo, meso y supramediterráneo. El fitoclima es fundamentalmente mediterráneo subhúmedo de tendencia atlántica. La vegetación está formada por alcornoques húmedos, pinares naturales de pino resinero peridotíticos y repoblaciones con la misma especie, una pequeña representación de pinsapares peridotíticos y zonas con romerales y tomillares térmicos. Algunos táxones de los presentes se instalan en suelos pedregosos, fisuras de rocas, paredones verticales o taludes, sobre serpentinas o materiales carbonatados.



## 22. Sierras de Cazorra y Segura

Código: 23001 Superficie: 190,16 km<sup>2</sup> Hojas 1:50.000: 928, 929, 949 Provincia: Jaén  
 CC.AA.: Andalucía Tipo de área: Excepcional Puntuación: 67  
 LIC's: Sierras de Cazorra, Segura y las Villas, Sierra de Castril  
 Código LIC: ES0000035

ESPECIE	CAT.	END.	Nº POBL.	CENSO	REPRESENTATIVIDAD (%)
<i>Geranium cazorlense</i> Heywood	CR	Sí	1	1.025	100,00
<i>Solenanthe reverchonii</i> Degen	CR	Sí	1	62	100,00
<i>Euonymus latifolius</i> (L.) Miller	CR	No	3	10	4,27
<i>Aquilegia pyrenaica</i> subsp. <i>cazorlensis</i> (Heywood) Galiano Et Rivas	EN	Sí	3	954	100,00
<i>Bupleurum bourgaei</i> Boiss. Et Reut.	EN	Sí	1	200	12,52
<i>Narcissus longispatus</i> Pugsley	EN	Sí	5	11.599	55,76
<i>Atropa baetica</i> Willk.	EN	No	11	81	58,70
<i>Crataegus laciniata</i> Ucria	VU	No	2	6	0,012



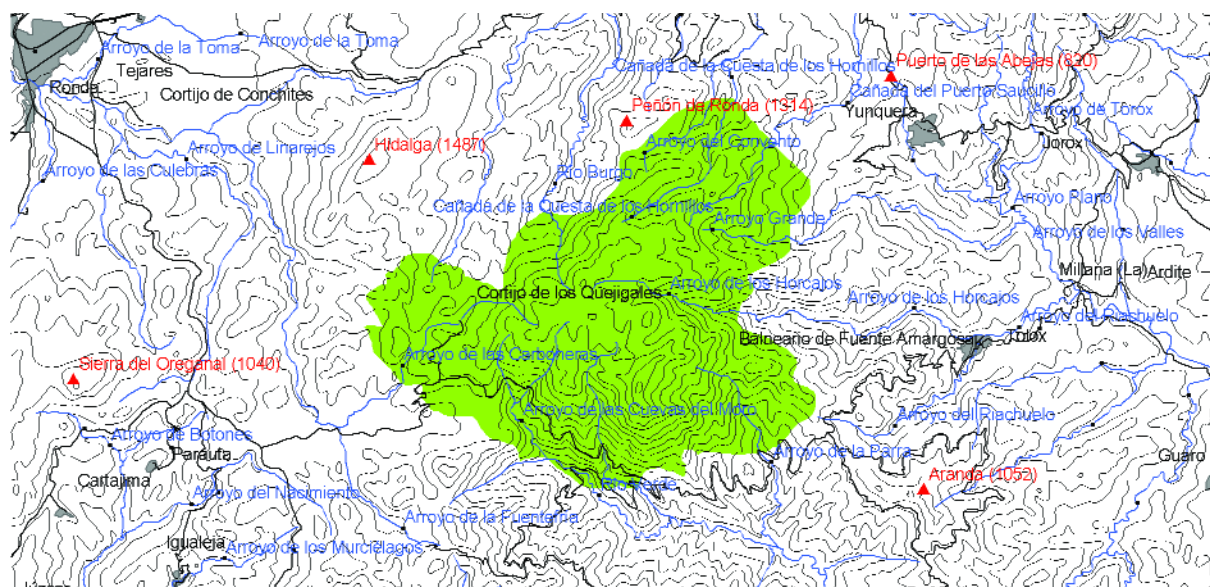
**Descripción:** El área se encuentra a caballo entre las rocas calizas del Jurásico pertenecientes a la zona Subbética de las cordilleras Béticas, y las dolomías, calizas, arenas y margas del Cretácico de la zona Prebética, franjas sedimentarias ordenadas de oeste a este del área. Altitud desde 1100 hasta 2106 metros (pico Empanadas). Pisos bioclimáticos supramediterráneo, supra y oromediterráneo. Fitoclima de varios tipos, de alta montaña, mediterráneo subhúmedo, de tendencia centroeuropea y mediterráneo genuino moderadamente cálido y cálido. La vegetación en las zonas de menor altitud está formada por quejigares, carrascales y bosques mixtos (encina-quejigo) supramediterráneos; a mayor altitud aparecen pinares de pino laricio submediterráneos y oromediterráneos, o de pino resinero en zonas dolomíticas. En las cumbres oromediterráneas se extiende el matorral almohadillado espinoso calcícola con sabinas. Hay especies de la lista de zonas soleadas y rocosas o de suelos profundos en la orla de los bosques, otras son de zonas escarpadas y torcales o de roquedos calcáreos y pie de cantiles umbrosos.

## 27. Sierra de las Nieves

Código: 29002 Superficie: 77,66 km<sup>2</sup> Hojas 1:50.000: 1051, 1065 Provincia: Málaga  
 CC.AA.: Andalucía Tipo de área: Excepcional Puntuación: 56  
 LIC's: Sierra de las Nieves, Sierra Bermeja y Real  
 Código LIC: ES6170006, ES6170010

ESPECIE	CAT.	END.	Nº POBL.	CENSO	REPRESENTATIVIDAD (%)
<i>Veronica tenuifolia</i> subsp. <i>fontqueri</i> (Pau) Mart. Ortega & E. Rico	CR	Sí	2	35	0,73
<i>Armeria villosa</i> subsp. <i>carratracensis</i> (Bernis) Nieto Fel.	EN	Sí	1	521	4,38
<i>Galium pulvinatum</i> Boiss.	EN	Sí	1	2.946	79,88
<i>Koeleria dasyphylla</i> Willk.	EN	Sí	3	14.220	59,44
<i>Leucanthemum arundanum</i> (Boiss.) Cuatrec.	EN	Sí	4	670	48,45
<i>Quercus alpestris</i> Boiss.	EN	Sí	1	3.145	100,00
<i>Silene fernandezii</i> Jeanmonod	EN	Sí	1	25	0,12
<i>Narcissus bugei</i> (Fern. Casas) Fern. Casas	VU	Sí	1	779	13,07

Descripción: El área incluye la parte más elevada de la Sierra de las Nieves. Está integrada por dolomías metamorizadas del Triásico, calizas, margas metamorizadas y brechas dolomíticas del Jurásico. Así mismo aparecen en el extremo oriental del área peridotitas ultrabásicas. Altitud desde los 700 a los 1.918 metros (pico Torrecilla). Pisos bioclimáticos supra-mesomediterráneo y mesomediterráneo. Fitoclima de alta montaña y mediterráneo subhúmedo de tendencia atlántica. Grandes extensiones de pinsapares béticos calcícolas y dolomíticos en las mayores cotas, alrededor de ellos pinares de resinero peridotíticos y de carrasco secos o semiáridos; escasos bosques de quejigos supramediterráneos y pequeñas formaciones de acebuches, lentiscos y otras especies termófilas. También hay zonas con matorral de sustitución con enebrales y caméfitos termófilos. Los táxones de la lista son afines a los pastos y matorrales aclarados sobre serpentinas y a los prados calcícolas. También aparecen en pedregales, taludes removidos y fisuras de rocas.



### 8. Pico de Las Nieves, Cruz del Saucillo y Barranco de Tenteniguada (Tejeda, San Bartolomé de Tirajana, Vega de San Mateo, Valsequillo)

<i>Bencomia brachystachya</i> Svent. ex Nordb., CR endémica, 96 individuos
<i>Globularia sarcophylla</i> Svent., CR endémica, 93 individuos
<i>Hypericum coadunatum</i> Chr. Sm. ex Link, CR endémica, 91 individuos
<i>Lotus genistioides</i> Webb. CR endémica, 1.627 individuos
<i>Onopordum carduelinum</i> Bolle, CR endémica, 1.599 individuos
<i>Pericallis badrosoma</i> (Svent.) B. Nord, CR endémica, 15 individuos
<i>Scrophularia calliantha</i> Webb & Berth., CR endémica 116, individuos
<i>Isoplexis isabelliana</i> (Webb & Berth.) Masf., EN endémica, 718 individuos
<i>Tanacetum ptarmiciflorum</i> (Webb) Sch. Bip., EN endémica, 75 individuos
<i>Aichryson porphyrogenetos</i> Bolle, VU endémica 55 individuos
<i>Cheirolophus arbutifolius</i> (Svent.) Kunk., VU endémica 45 individuos
<i>Echium callithyrsum</i> Webb ex Bolle, VU endémica 27.257 individuos
<i>Lotus spartioides</i> Webb & Berth., VU endémica 1.652 individuos

### 9. Tamadaba –Gran Canaria–

<i>Crambe tamadabensis</i> Prina & Berth., CR endémica, 4.226 individuos
<i>Globularia ascanii</i> Bramw. & Kunk., CR endémica, 40 individuos
<i>Limonium sventenii</i> Santos & Fernández, CR endémica, 28 individuos
<i>Scrophularia calliantha</i> Webb & Berth., CR endémica, 4 individuos
<i>Tanacetum oshanabani</i> Marrero et al., CR endémica, 28 individuos
<i>Aichryson pachycaulon</i> subsp. <i>praetermissum</i> Bramw., EN endémica, 2.589 individuos
<i>Argyranthemum lidii</i> Humphr., EN endémica, 123 individuos
<i>Descurainia artemisioides</i> Svent., EN endémica, 571 individuos
<i>Helianthemum tholiforme</i> Bramw. et al., EN endémica, 51 individuos
<i>Isoplexis isabelliana</i> (Webb & Berth.) Masf., EN endémica, 26 individuos
<i>Micromeria pineolens</i> Svent., EN endémica, 1.835 individuos
<i>Aichryson porphyrogenetos</i> Bolle, VU endémica, 530 individuos
<i>Cheirolophus arbutifolius</i> (Svent.) Kunk., VU endémica, 1.295 individuos
<i>Echium callithyrsum</i> Webb ex Bolle, VU endémica, 1.410 individuos
<i>Lotus spartioides</i> Webb & Berth., VU endémica, 522.390 individuos
<i>Semele gayae</i> (Webb & Berth.) Svent. & Kunk., VU endémica, 3 individuos
<i>Pteris incompleta</i> Cav., VU no endémica, 62 individuos

### 10. Las Hayas, Arure y Epina (Vallehermoso y Valle Gran Rey) –La Gomera–

<i>Apollonias barbujuana</i> subsp. <i>ceballosi</i> (Svent.) Kunk., CR endémica, 64 individuos
<i>Arum italicum</i> subsp. <i>canariensis</i> (Webb & Berth.) P.C. Boyce, CR endémica, 36 individuos
<i>Carex perraudieriana</i> Gay ex Bronn., CR endémica, 18 individuos
<i>Crambe wildpretii</i> Prina & Bramwell, CR endémica, 24 individuos
<i>Myrica rivas-martinezii</i> Santos, CR endémica, 7 individuos
<i>Ruta microcarpa</i> Svent., CR endémica, 63 individuos
<i>Sambucus nigra</i> subsp. <i>palmensis</i> (Link in Buch) Bolli, CR endémica, 58 individuos
<i>Asparagus fallax</i> Svent., EN endémica, 19 individuos
<i>Cheirolophus satarataënsis</i> (Svent.) Holub subsp. <i>satarataënsis</i> , VU endémica, 1.127 individuos
<i>Pteris incompleta</i> Cav., VU no endémica, 105 individuos

### 11. Frontera: Riscos de Malpaso y Tibataje –El Hierro–

<i>Argyranthemum adauctum</i> subsp. <i>erythrocarpon</i> (Svent.) Humphr., CR endémica, 561 individuos
<i>Bencomia sphaerocarpa</i> Svent., CR endémica, 24 individuos
<i>Cheirolophus duranii</i> (Burch.) Holub, CR endémica, 67 individuos
<i>Cistus chinamadensis</i> subsp. <i>gomeræ</i> Bañares & Romero, CR endémica, 42 individuos
<i>Myrica rivas-martinezii</i> Santos, CR endémica, 82 individuos
<i>Sonchus gandogeri</i> Pit., CR endémica, 97 individuos
<i>Adenocarpus ombriosus</i> Ceb. & Ort., EN endémica, 338 individuos
<i>Cerastium sventenii</i> Jalas, EN endémica, 151 individuos
<i>Limonium brassicifolium</i> subsp. <i>macropterum</i> (Webb & Berth.) Kunk., EN endémica, 81 individuos

### 12. Crestas de La Caldera de Taburiente y Cabeceras de los Barrancos de La Vertiente Norte (El Paso, San Andrés y Sauces, Garafía, Barlovento) –La Palma–

<i>Argyranthemum adauctum</i> subsp. <i>palmensis</i> Santos, CR endémica, 200 individuos
<i>Carex perraudieriana</i> Gay ex Bornm., CR endémica, 10 individuos
<i>Cheirolophus arboreus</i> (Webb) Holub, CR endémica, 567 individuos
<i>Lotus pyranthus</i> P. Pérez, CR endémica, 6 individuos
<i>Sambucus nigra</i> subsp. <i>palmensis</i> (Link in Buch) Bolli, CR endémica, 42 individuos
<i>Euphorbia mellifera</i> Aiton, CR no endémica, 23 individuos
<i>Cerastium sventenii</i> Jalas, EN endémica, 1388 individuos
<i>Genista benehoavensis</i> (Bolle ex Svent.) Arco, EN endémica, 374 individuos
<i>Bencomia exstipulata</i> Svent., VU endémica, 402 individuos

## 13. Riscos de Famara (Haría, Tegüise) –Lanzarote–

- Helianthemum gonzalezferreri* Marrero, CR endémica, 81 individuos
- Limonium bourgeauii* (Webb ex Boiss.) Kuntze, CR endémica, 5.137 individuos
- Plantago famarae* Svent., CR endémica, 41 individuos
- Asteriscus schultzii* (Bolle) Pitard & Proust, CR no endémica, 790 individuos
- Coronilla viminalis* Salysb., CR no endémica, 93 individuos
- Atractylis arbuscula* Svent. & Michaelis in Svent., EN endémica, 2.750 individuos
- Convolvulus lopez-socasii* Svent., EN endémica, 278 individuos
- Echium decaisnei* subsp. *purpurienne* Bramw., EN endémica, 206 individuos
- Helicrysum monogynum* Burt & Sund., EN endémica, 12.709 individuos
- Pulicaria canariensis* subsp. *lanata* (Font Quer & Svent.) Bramw., EN endémica, 1.134 individuos
- Sideritis pumila* (Christ) Mend.-Heu., EN endémica, 465 individuos
- Aeonium balsamiferum* Webb & Berth., VU endémica, 427 individuos

## 16. Montaña Cardones (Pájara, Tuineje) –Fuerteventura–

- Crambe sventenii* B. Peters ex Bramw. & Sund., CR endémica, 18 individuos
- Sakia berbanica* Santos & Fernández, CR endémica, 53 individuos
- Volutaria bollei* (Sch. Bip. ex Bolle) A. Reinf. & Kunk., CR endémica, 30 individuos
- Coronilla viminalis* Salysb., CR no endémica, 15 individuos
- Asparagus nesiotis* subsp. *purpurienis* Marrero & Ramos, EN endémica, 60 individuos
- Convolvulus caput-medusae* Löwe, EN endémica, 279 individuos
- Echium decaisnei* subsp. *purpurienne* Bramw., EN endémica, 31 individuos

## 17. Barrancos de Arafo y de Las Vigas, Araya (Arafo, Candelaria) –Tenerife–

- Anagyris latifolia* Brouss. ex Willd., CR endémica, 3 individuos
- Cheirolophus metlesicci* Montelongo, CR endémica, 300 individuos
- Dorycnium broussonetii* (Choisy ex DC.) Webb & Berth., CR endémica, 25 individuos
- Sambucus nigra* subsp. *palmensis* (Link in Buch) Bolli, CR endémica, 42 individuos
- Pleiomis canariensis* (Willd.) A. DC., EN endémica, 2 individuos

## 18. Roque de Aluce (San Sebastián de La Gomera) –La Gomera–

- Convolvulus subauriculatus* (Burch.) Lindinger, CR endémica, 37 individuos
- Helicrysum alucense* García-Casanova et al., CR endémica, 503 individuos
- Kunkeliella subsucculenta* Kömmer, CR endémica, 60 individuos
- Sideritis marmorea* Bolle, CR endémica, 1.065 individuos
- Euphorbia bravoana* Svent., VU endémica, 9.991 individuos

## 19. Península de Haría: Acantilados de El Risco a Punta Fariones y Malpaís de Corona –Lanzarote–

- Helianthemum bramwelliorum* Marrero, CR endémica, 240 individuos
- Volutaria bollei* (Sch. Bip. ex Bolle) A. Reif. & Kunk., CR endémica, 63 individuos
- Asparagus nesiotis* subsp. *purpurienis* Marrero & Ramos, EN endémica, 844 individuos
- Convolvulus lopez-socasii* Löwe, EN endémica, 20 individuos
- Echium decaisnei* subsp. *purpurienne* Bramw., EN endémica, 8 individuos
- Limonium puberulum* (Webb) Kuntze, EN endémica, 314.292 individuos
- Pulicaria canariensis* subsp. *lanata* (Font Quer & Svent.) Bramw. & Kunk., EN endémica, 8 individuos
- Sideritis pumila* (Christ) Mend.-Heu., EN endémica, 48 individuos
- Aeonium balsamiferum* Webb & Berth., VU endémica, 45 individuos

## 20. Costa de Garafía y Barlovento –La Palma–

- Anagyris latifolia* Brouss. ex Willd., CR endémica, 20 individuos
- Lotus eremiticus* Santos, CR endémica, 6 individuos
- Sambucus nigra* subsp. *palmensis* (Link in Buch) Bolli, CR endémica, 42 individuos
- Androcymbium hierrense* Santos subsp. *hierrense*, EN endémica, 402 individuos
- Limonium arborescens* (Brouss.) Kuntze, EN endémica, 17 individuos
- Limonium imbricatum* (Webb ex De Girard) Hubb., EN endémica, 987 individuos

## 23. Roque de Amagro (Agaete) –Gran Canaria–

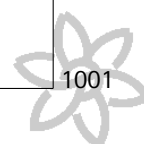
- Crambe tamadabensis* Prina & Marrero, CR endémica, 880 individuos
- Limonium sventenii* Santos & Fernández, CR endémica, 4.755 individuos
- Sideritis amagroii* Marrero & Navarro, CR endémica, 7 individuos
- Argyranthemum lidii* Humphr., EN endémica, 115 individuos

## 24. Barranco de Guayadeque (Agüimes, Ingenio) –Gran Canaria–

- Anagyris latifolia* Brouss. ex Willd., CR endémica, 1 individuo
- Kunkeliella canariensis* Stearn., CR endémica, 3 individuos
- Parolinia platypetala* Kunk., CR endémica, 47.741 individuos
- Helianthemum tholiforme* Bramw. et al., EN endémica, 510 individuos

## 25. Barrancos de Arure, Argaga y Valle Gran Rey (Valle Gran Rey y Vallehermoso) –La Gomera–

- Convolvulus subauriculatus* (Burch.) Lindinger, CR endémica, 30 individuos
- Crambe widpretii* Prina & Bramwell, CR endémica, 10 individuos
- Limonium dendroides* Svent., CR endémica, 2 individuos
- Christella dentata* (Forssk.) Brownsey & Jeremy, EN no endémica, 150 individuos
- Cheirolophus satarataënsis* (Svent.) Holub subsp. *satarataënsis*, VU endémica, 1.465 individuos





## 26. La Ladera de Güimar (Güimar) –Tenerife–

- Anagyris latifolia* Brouss. ex Willd., CR endémica, 21 individuos
- Helianthemum teneriffae* Coss., CR endémica, 166 individuos
- Dorycnium spectabile* (Choisy ex DC.) Webb & Berth., EN endémica, 248 individuos
- Euphorbia bourgeauana* Gay ex Boiss., EN endémica, 134 individuos
- Kunkeliella retamoides* Santos, EN endémica, 2.114 individuos
- Dracaena draco* (L.) L., EN no endémica, 3 individuos

## 28. Costa Norte de Coruña (de Cedeira al cabo Ortegal) –A Coruña–

- Crepis novoana* S. Ortiz et al., CR endémica, 1.190 individuos
- Erodium maritimum* (L.) L'Hér, CR no endémica, 239 individuos
- Hymenophyllum wilsonii* Hooker, CR no endémica, 21 individuos
- Centaurea borjae* Valdés Berm. & Rivas Goday, EN endémica, 751.587 individuos
- Linaria aguillonensis* (García Martínez) García Martínez & Silva Pando, EN endémica, 1.895 individuos
- Antirrhinum majus* subsp. *linkianum* (Boiss. & Reut.) Rothm, EN no endémica, 3.233 individuos
- Culcita macrocarpa* K. Presl, EN no endémica, 14.377 individuos
- Rumex rupestris* Le Gall, EN no endémica, 15 individuos
- Festuca brigantina* subsp. *actiophyta* Gutiérrez Villarias, VU endémica, 323.026 individuos
- Rumex scutatus* subsp. *gallaecicus* Lago, VU endémica, 21.838 individuos

## 29. Costa frente a Icod de los Vinos y La Guancha (Icod de los Vinos, La Guancha) –Tenerife–

- Anagyris latifolia* Brouss. ex Willd., CR endémica, 91 individuos
- Micromeria glomerata* P. Pérez, CR endémica, 602 individuos
- Kunkeliella subsucculenta* Kämmer, CR endémica, 871 individuos

## 30. Sierra Tejada –Málaga–

- Centaurea genesii-lopezii* Fern. Casas & Susanna, CR endémica, 187 individuos
- Hieracium texedense* Pau, CR endémica, 374 individuos
- Moebria intricata* subsp. *tejedensis* (Willk.) J. M. Monts., CR endémica, 723 individuos

## 31. Bergantiños –A Coruña–

- Centaurea ultreiae* Silva Pando, CR endémica, 21 individuos
- Euphorbia uliginosa* Welw. ex Boiss., CR no endémica, 4.282 individuos
- Limonium dodartii* (Girard) Kuntze, CR no endémica, 20.690 individuos
- Linaria aguillonensis* (García Martínez) García Martínez & Silva Pando, EN endémica, 27 individuos
- Omphalodes littoralis* subsp. *gallaecica* M. Lainz, EN endémica, 24.411 individuos
- Rumex rupestris* Le Gall, EN no endémica, 20 individuos

## 32. Vigán, Atalaya de Pozo Negro, Morros de Valle Corto y Jacomal (Tunieje, Antigua) –Fuerteventura–

- Crambe sventenii* B. Peters ex Bramw. & Sund., CR endémica, 439 individuos
- Salvia herbanica* Santos & Fernández, CR endémica, 121 individuos
- Coronilla viminalis* Salysb., CR no endémica, 38 individuos
- Asparagus nesiotis* subsp. *purpuriensis* Marrero & Ramos, EN endémica, 1 individuo

## 33. Sierra Mágina –Jaén–

- Jurinea fontqueri* Cuatrec., CR endémica, 2.231 individuos
- Crepis granatensis* (Willk.) Blanca & Cueto, EN endémica, 7.287 individuos
- Delphinium fissum* subsp. *sordidum* (Cuatrec.) Amich et al., EN endémica, 66 individuos
- Leucanthemum arundanum* (Boiss.) Cuatrec., EN endémica, 693 individuos
- Lithodora nitida* (Em.) R. Fern., EN endémica, 302 individuos
- Narcissus longispatus* Pusgley, EN endémica, 5.157 individuos
- Galium erythrorrhizon* Boiss. & Reut., NT endémica, 1.080 individuos

## 34. La Capellanía y Montaña de Las Pitás (Vega de San Mateo) –Gran Canaria–

- Hypericum coadunatum* Chr. Sm. ex Link, CR endémica, 19 individuos
- Scrophularia calliantha* Webb & Berth., CR endémica, 10 individuos
- Argyranthemum adauctum* subsp. *jacobaefolium* (Sch. Bip.) Humphr., EN endémica, 45 individuos
- Aichryson porphyrogenetos* Bolle, VU endémica, 1.364 individuos
- Echium callithyrsus* Webb ex Bolle, VU endémica, 10.794 individuos
- Semele gayae* (Webb & Berth.) Svent. & Kunk., VU endémica, 9 individuos

## 35. Barrancos de Arguineguín, Dala y Fataga y Costa de Maspalomas (entre Punta Arguineguín y Punta Besudo) (San Bartolomé de Tirajana, Mogán) –Gran Canaria–

- Dracaena tamaranae* Marrero et al., CR endémica, 25 individuos
- Sideritis sventenii* (Kunk.) Mend.-Heu., CR endémica, 831 individuos
- Limonium preauxii* (Webb ex Berth.) Kuntze, EN endémica, 143.086 individuos
- Schizogyne glaberrima* DC., EN endémica, 100.659 individuos

## 36. Barrancos Costeros de San Nicolás de Tolentino –Gran Canaria–

- Dorycnium broussonetii* (Choisy ex DC.) Webb & Berthel, CR endémica, 4 individuos
- Cheirolophus falcisectus* Montelongo & Moraleda, EN endémica, 3.705 individuos
- Descurainia artemisioides* Svent., EN endémica, 595 individuos
- Echium onosmifolium* subsp. *spectabile* Kunk., EN endémica, 560 individuos
- Lotus callis-viridis* Bramw. & Davis., EN endémica, 176 individuos
- Schizogyne glaberrima* DC., EN endémica, 20 individuos

### 37. Riscos de Juel y La Caleta (Hermigua) –La Gomera–

- Ruta microcarpa* Svent., CR endémica, 5 individuos  
*Androcymbium hierrense* subsp. *macrospermum* Reifengerger, EN endémica, 530 individuos  
*Asparagus fallax* Svent., EN endémica, 15 individuos  
*Convolvulus volubilis* Link., EN endémica, 11 individuos  
*Limonium brassicifolium* (Webb ex Berth.) Kuntze subsp. *brassicifolium*, EN endémica, 560 individuos  
*Euphorbia bravoana* Svent., VU endémica, 410 individuos  
*Pteris incompleta* Cav., VU no endémica, 114 individuos

### 38. Barrancos del Infierno y del Rey y Roque Imoque Suárez (Adeje) –Tenerife–

- Anagyris latifolia* Brouss. ex Willd., CR endémica, 3 individuos  
*Echium sventenii* Bramw., CR endémica, 184 individuos  
*Convolvulus volubilis* Link., EN endémica, 9 individuos  
*Dracaena draco* (L.) L., EN no endémica, 162 individuos

### 39. Sierra Norte de Mallorca (Puig Major) –Mallorca–

- Agrostis barceloi* L. Sáez & Roselló, CR endémica, 93 individuos  
*Ligusticum buteri* Porta, CR endémica, 23 individuos  
*Dryopteris tyrbena* Fraser-Jenkins & Reichst., CR no endémica, 25 individuos

### 40. Sierras de Farelo –A Coruña, Lugo, Pontevedra–

- Armeria merinoi* (Bernis) Nieto Fel. & Silva Pando, CR endémica, 1.260 individuos  
*Santolina melidensis* (Rodr. Oubiña & S. Ortiz) Rodr. Oubiña & S. Ortiz, CR endémica, 220.038 individuos  
*Leucanthemum gallaecicum* Rodr. Oubiña & S. Ortiz, EN endémica, 10.454 individuos  
*Eryngium viviparum* Gay, EN no endémica, 250 individuos

### 41. Torcal de Antequera –Málaga–

- Nepeta amethystina* subsp. *anticaria* (Ladero & Rivas Goday) Cabezudo et al., CR endémica, 1.105 individuos  
*Scrophularia viciosoi* Ortega Olivencia & Devesa, CR endémica, 226 individuos  
*Saxifraga biternata* Boiss., EN endémica, 31.350 individuos  
*Atropa baetica* Willk., EN no endémica, sin información sobre el número de individuos

### 42. Costa Noroeste de Menorca (Cala Mesquida-Cap Negre) –Menorca–

- Apium bermejoi* L. Llorens, CR endémica, 47 individuos  
*Vicia bifoliolata* J.J. Rodr., CR endémica, 18 individuos  
*Anthemis secundiramea* Biv., CR no endémica, 278 individuos

### 43. Montaña de Vergara y Montaña de Guía (Sta. María de Guía de Gran Canaria) –Gran Canaria–

- Anagyris latifolia* Brouss. ex Willd., CR endémica, 3 individuos  
*Crambe tamadabensis* Prina & Marrero, CR endémica, 643 individuos  
*Pleiomeris canariensis* (Willd.) A. DC., EN endémica, 16 individuos  
*Semele gayae* (Webb & Berth.) Svent. & Kunk., VU endémica, 5 individuos

### 44. Sierra Nevada Almeriense ("El Almirez") –Almería, Granada–

- Artemisia granatensis* Boiss., CR endémica, 2 individuos  
*Teucrium oxylepis* subsp. *oxylepis* Font Quer, CR endémica, 633 individuos  
*Moebria fontqueri* Pau, EN endémica, 114.292 individuos

### 45. Costa Norte de Ibiza (del Cap Nono Al Cap Rubio) –Ibiza–

- Euphorbia margalidiana* Kühbier & Lewej., CR endémica, 162 individuos  
*Genista dorycnifolia* subsp. *grosii* (Font Quer) Font Quer, CR endémica, 121 individuos  
*Hippocrepis grosii* (Pau) Boira et al., EN endémica, 582 individuos

### 46. Cruz de Tejeda (Tejeda, Vega de San Mateo) –Gran Canaria–

- Hypericum coadunatum* Chr. Sm. ex Link, CR endémica, 319 individuos  
*Scrophularia calliantha* Webb & Berth., CR endémica, 45 individuos  
*Isoplexis isabelliana* (Webb & Berth.) Masf., EN endémica, 176 individuos

### 47. Tamaimo (Santiago del Teide) –Tenerife–

- Anagyris latifolia* Brouss. ex Willd., CR endémica, 2 individuos  
*Sideritis cystosiphon* Svent., CR endémica, 884 individuos  
*Barlia metlesicsiana* Teschner, EN endémica, 12 individuos

### 48. Barranco de Toledo, Agua García y Barranco de Las Limeras (Tacoronte, Sauzal) –Tenerife–

- Lotus maculatus* Breitf., CR endémica, 10 individuos  
*Sambucus nigra* subsp. *palmensis* (Link in Buch) Bolli, CR endémica, 42 individuos  
*Pleiomeris canariensis* (Willd.) A. DC., EN endémica, 4 individuos

### 49. Doñana –Huelva–

- Avellara fistulosa* (Brot.) Blanca & Díaz de la Guardia, CR endémica, 1.430 individuos  
*Genista ancistrocarpa* Spach, CR no endémica, 175 individuos  
*Hydrocharis morsus-ranae* L., CR no endémica, 40 individuos  
*Micropyropsis tuberosa* Romero Zarco & Cabezudo, EN no endémica, 507.150 individuos  
*Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa* (Sm.) Ball, VU no endémica. Sin información sobre el número de individuos

50. Sierras de Ojén y del Niño –Cádiz–

*Teline tribracteolata* (Webb) Talavera & Gibbs, CR endémica, 38 individuos

*Psilotum nudum* L., CR no endémica, 56 individuos

*Bellis rotundifolia* (desf.) Boiss. & Reut., EN endémica, 2.491 individuos

*Christella dentata* (Forssk.) Brownsey & Jermy, EN no endémica, 20 individuos

*Culcita macrocarpa* K. Presl, EN no endémica, 93 individuos

51. Montaña de Tauro y barrancos de Mogán, Tauro, Puerto Rico y Arguineguín (Mogán) –Gran Canaria–

*Dracaena tamaranae* Marrero *et al.*, CR endémica, 47 individuos

*Limonium preauxii* (Webb ex Berth.) Kuntze, CR endémica, 17.685 individuos

*Helianthemum tholiforme* Bramw. *et al.*, EN endémica, 27 individuos

*Schizogyne glaberrima* DC., EN endémica, 43.413 individuos

*Cheirolophus arbutifolius* (Svent.) Kunk., VU endémica, 714 individuos

52. Almonte ("La Rocina") –Huelva–

*Adenocarpus gibbsianus* Castrov. & Talavera, CR endémica, 4.338 individuos

*Rorippa valdes-bermejoi* (Castrov.) Mart. Laborde & Castrov., CR endémica, 84 individuos

53. Costa de Almería (Carboneras-Mojácar) –Almería–

*Limonium estevei* Fern. Casas, CR endémica, 9.296 individuos

*Linaria benitoi* Fern. Casas, CR endémica, 3.948 individuos

54. Berga –Barcelona–

*Hieracium queraltense* Retz, CR endémica, 47 individuos

*Hieracium recoderi* Cenen, CR endémica, 21 individuos

55. Sierra Norte de Mallorca (Puig de Massanella) –Mallorca–

*Arenaria grandiflora* subsp. *bolosii* (Cañigüeral) Küpfer, CR endémica, 92 individuos

*Euphorbia fontqueriana* Greuter, CR endémica, 117 individuos

56. La Solana-degollada Honda (Tuineje) –Fuerteventura–

*Crambe sventenii* B. Peters. ex Bramw. & Sund., CR endémica, 19 individuos

*Salvia herbanica* Santos & Fernández, CR endémica, 33 individuos

57. Las Cañadas del Teide: Montaña Blanca y Montaña Rajada (La Orotava) –Tenerife–

*Silene nocteolens* Webb & Berth., CR endémica, 796 individuos

*Stemmacantha cynaroides* (Chr. Sm.) Dittrich, CR endémica, 44 individuos

58. Barrancos del Río, de Las Nieves y de La Madera (Sta. Cruz de La Palma) –La Palma–

*Cheirolophus santos-abreu* Santos, CR endémica, 85 individuos

*Lotus pyranthus* P. Pérez, CR endémica, 1 individuo

59. Alto de Tacaluse y Risco de La Fortaleza (San Sebastián de La Gomera) –La Gomera–

*Cheirolophus satarataënsis* subsp. *dariasi* (Svent.) Kunk., CR endémica, 311 individuos

*Convolvulus subauriculatus* (Burch.) Lindinger, CR endémica, 49 individuos

60. Isla de Alborán –Almería–

*Anacyclus alboranensis* Esteve & Varo, CR endémica, 2.363 individuos

*Senecio alboranicus* Maire, CR endémica, 18.433 individuos

61. Barrancos Costeros de Agulo (Agulo) –La Gomera–

*Ruta microcarpa* Svent., CR endémica, 3 individuos

*Asparagus fallax* Svent., EN endémica, 19 individuos

*Limonium brassicifolium* (Webb ex Berth.) Kuntze subsp. *brassicifolium*, EN endémica, 920 individuos

*Christella dentata* (Forssk.) Brownsey & Jeremy, EN no endémica, 261 individuos

*Euphorbia bravoana* Svent., VU endémica, 240 individuos

62. Sierras de Alcaparaín, Aguas y desfiladero de los Gaitanes (Carratraca, cuenca del Guadalhorce) –Málaga–

*Hippocrepis tavera-mendozæ* Talavera & E. Domínguez, CR endémica, 40 individuos

*Armeria villosa* subsp. *carratracensis* (Bernis) Nieto Fel., EN endémica, 11.126 individuos

*Centaurea carratracensis* Lange, EN endémica, 267.666 individuos

*Rupicapnos africana* subsp. *decipiens* (Pugsley) Maire, EN no endémica, 6.970 individuos

63. Cabo Vilan (Camariñas) –La Coruña–

*Chaetopogon fasciculatus* subsp. *prostratus* (Hackel & Lange) M. Laínz, CR endémica, 10.639 individuos

*Linaria aguillonensis* (García Márquez) García Márquez y Silva Pando, EN endémica, 682 individuos

*Omphalodes littoralis* subsp. *gallaecica* M. Laínz, EN endémica, 15.304 individuos

*Rumex rupestris* Le Gall, EN no endémica, 127 individuos

64. Riberas del Miño (Lugo, Rábade, Otero de Rey)  
–Lugo–

*Hydrocharis morsus-ranae* L., CR no endémica, 750 individuos

*Nymphoides peltata* (S.G. Gmelin) O. Kuntze, CR no endémica, 665 individuos

*Eryngium viviparum* Gay, EN no endémica, 9.405 individuos

*Isoetes longissimum* Bory, EN no endémica, 275 individuos

*Luronium natans* (L.) Rafin., EN no endémica, 11.465 individuos

*Pilularia globulifera* L., EN no endémica, 6.742.000 individuos

65. Barrancos del Perchel y Veneguera (Mogán)  
–Gran Canaria–

*Dracaena tamaranae* Marrero et al., CR endémica, 1 individuo

*Parolinia filifolia* Kunk., EN endémica, 8.236 individuos

*Schizogyne glaberrima* DC., EN endémica, 11.310 individuos

66. Península de O Grove –Pontevedra–

*Chaetopogon fasciculatus* subsp. *prostratus* (Hackel & Lange)

M. Lainz, CR endémica, 856 individuos

*Limonium dodartii* (Girard) Kuntze, CR no endémica, 4 individuos

*Scirpus pungens* Vahl, EN no endémica, 154.580 individuos

67. Desembocadura del Miño (La Guardia, Punta de Santa Tecla, isla Canosa) –Pontevedra–

*Chaetopogon fasciculatus* subsp. *prostratus* (Hackel & Lange)

M. Lainz, CR endémica, 64 individuos

*Succisa pinnatifida* Lange, CR no endémica, 218 individuos

*Scirpus pungens* Vahl, EN no endémica, 283.312 individuos

68. Llanos de Arinaga –Gran Canaria–

*Lotus arinagensis* Bramw., CR endémica, 40.135 individuos

*Atractylis preauxiana* Sch. Bip. in Webb & Berthel., EN endémica, 14.650 individuos

*Convolvulus caput-medusae* Lowe, EN endémica, 11.227 individuos

69. Isla de Lobos (La Oliva) –Fuerteventura–

*Limonium ovalifolium* subsp. *canariense* Pignatti, CR endémica,

103.512 individuos

*Limonium tuberculatum* (Boiss.) Kuntze, CR no endémica,

42.420 individuos

70. Sierra de Javalambre –Teruel, Valencia–

*Oxytropis jabalambrensis* (Pau) Podlech, CR endémica,

438 individuos

*Euonymus latifolius* (L.) Miller, CR no endémica, 55 individuos

71. Sierra de la Horconera –Córdoba–

*Hypochaeris rutea* Talavera, CR endémica, 235 individuos

*Lithodora nitida* (Ern) R. Fern., EN endémica, 38 individuos

*Atropa baetica* Willk., EN no endémica, 7 individuos

72. Barrancos de Algendar y Cala de Santa Galdana  
–Menorca–

*Cymbalaria fragilis* (J.J. Rodr.) Cheval., CR endémica, 35 individuos

*Fumana juniperina* (Lag. Ex Dunal) Pau, CR no endémica, 21 individuos

73. Monte Castelo –A Coruña–

*Centaurea ultreiae* Silva Pando, CR endémica, 6787 individuos

*Euphorbia uliginosa* Welw. ex Boiss., CR no endémica, 41 individuos

74. Sierra de Rute –Córdoba–

*Hypochaeris rutea* Talavera, CR endémica, 217 individuos

*Lithodora nitida* (Ern) R. Fern., EN endémica, 11 individuos

*Narcissus bugei* (Fern. Casas) Fern. Casas, VU endémica, 50 individuos

75. Caldera de Taburiente: sector este  
(La Cumbrecita, Roque de la Mocana, Picos de la Veleta, de la Arena; El Paso) –La Palma–

*Cheirolophus arboreus* (Webb) Holub, CR endémica, 57 individuos

*Cerastium sventenii* Jalas, EN endémica, 138 individuos

*Bencomia exstipulata* Svent., VU endémica, 5 individuos

76. Roque Nublo, Montaña del Humo y Lomo del Aserrador (Tejeda) –Gran Canaria–

*Scrophularia calliantha* Webb & Berth., CR endémica, 20 individuos

*Crambe scoparia* Svent., EN endémica, 466 individuos

*Cheirolophus arbutifolius* (Svent.) Kunk., VU endémica,

207 individuos

77. La Tarasca (Los Realejos) –Tenerife–

*Sambucus nigra* subsp. *palmensis* (Link in Buch) Bolli, CR endémica, 5 individuos

*Pleiomeris canariensis* (Willd.) A. DC., EN endémica, 6 individuos

*Pteris incompleta* Cav., VU no endémica, 10 individuos

78. Sierra de Baza (Calar de Santa Bárbara) –Granada–

*Veronica tenuifolia* subsp. *fontqueri* (Pau) Mart. Ortega & E. Rico, CR endémica, 35 individuos

*Bupleurum bourgaei* Boiss. & Reut., EN endémica, 110 individuos

79. Cabo Prior (Costa N. de A Coruña, Doniños, cerca de El Ferrol) –A Coruña–

*Centaurea borjae* Valdés Berm. & Rivas Goday, EN endémica,

70.940 individuos

*Linaria aguillonensis* (García Martínez) García Martínez & Silva

Pando, EN endémica, 9 individuos

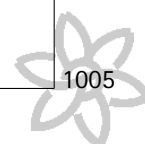
*Omphalodes littoralis* subsp. *gallaecica* M. Lainz, EN endémica,

112.290 individuos

*Antirrhinum majus* subsp. *linkianum* (Boiss. & Reut.) Rothm.,

EN no endémica, 2.171 individuos

*Rumex rupestris* Le Gall, EN no endémica, 15 individuos



## 80. Canfranc–Los Lecherines –Huesca–

*Taraxacum iberanthum* Sahlín, CR endémica, 326 individuos*Taraxacum ptilotoides* Sahlín, EN endémica, 722 individuos*Festuca altopyrenaica* Fuente & Ortúñez, DD endémica, 400 individuos

## 81. Laguna de la Janda (Vejer de la Frontera–Barbate) –Cádiz–

*Ononis azcaratei* Devesa, CR endémica, 4.116 individuos*Anthemis bourgaei* Boiss. & Reut., EN endémica, 153.172 individuos

## 82. Costa del Migjorn: Puerto de Campos–Playa del Trenc –Mallorca–

*Limonium migjornense* L. Llorens, CR endémica, 403 individuos*Limonium antonii-llorensi* L. Llorens, EN endémica, 1.571 individuos

## 83. Cerro Caracol y Tarajalejo (Tuineje) –Fuerteventura–

*Salvia herbanica* Santos & Fernández, CR endémica, 3 individuos*Ammodaucus leucotrichus* subsp. *nanocarpus* Beltrán, EN endémica, 25 individuos

## 84. Punta de la Dehesa (Frontera) –El Hierro–

*Cheirolophus duranii* (Burch.) Holub, CR endémica, 173 individuos*Limonium brassicifolium* subsp. *macropterum* (Webb & Berth.) Kunk., EN endémica, 327 individuos

## 85. Cortados de la Cruz de Candelaria y el Lomo de la Resbala (La Orotava) –Tenerife–

*Lotus berthelotii* Masf., CR endémica, 16 individuos*Pleioimeris canariensis* (Willd.) A. DC., EN endémica, 2 individuos

## 86. Barranco del Río (Granadilla de Abona, Arico) –Tenerife–

*Lotus berthelotii* Masf., CR endémica, 23 individuos*Kunkeliella retamoides* Santos, EN endémica, 11 individuos

## 87. Cañadas del Teide: Caldera Vieja (La Orotava) –Tenerife–

*Helianthemum juliae* Wildpret., CR endémica, 166 individuos*Cerastium sventenii* Jalas, EN endémica, 20 individuos

## 88. Caldera de Taburiente: sector oeste (Bejenado, Las Juntas–Barranco de las Angustias, La Fortaleza, El Paso) –La Palma–

*Cheirolophus arboreus* (Webb) Holub, CR endémica, 1.630 individuos*Cerastium sventenii* Jalas, EN endémica, 36 individuos

## 89. Barrancos y malpaíses de Guía de Isora –Tenerife–

*Anagyris latifolia* Brouss. ex Willd., CR endémica, 9 individuos*Barlia metlesicsiana* Teschener, EN endémica, 1.290 individuos

## 90. Barranco de las Hiedras (Arico) –Tenerife–

*Cheirolophus metlesicsii* Montelongo, CR endémica, 75 individuos*Kunkeliella retamoides* Santos, EN endémica, 90 individuos

## 91. Sierra del Careón –A Coruña, Lugo–

*Armeria merinoi* (Bernis) Nieto Fel. & Silva Pando, CR endémica, 413 individuos*Leucanthemum gallaecicum* Rodr. Oubiña & S. Ortiz, EN endémica, 97 individuos

## 92. Barrancos de Tirajana, Angostura y las Pilas (Sta. Lucía, Agüimes, San Bartolomé de Tirajana) –Gran Canaria–

*Solanum lidii* Sund., CR endémica, 97 individuos*Limonium preauxii* (Webb ex Berth.) Kuntze, EN endémica, 11.234 individuos

## 93. Villed (Cuestas del Maestro) –Teruel–

*Limonium aragonense* (Debeaux) Font Quer, CR endémica, 1.174 individuos*Vella pseudocytisus* subsp. *pau* Gómez-Campo, EN endémica, 262 individuos

## 94. El Jaral y el Barranco del Pozo (Guía de Isora) –Tenerife–

*Anagyris latifolia* Brouss. ex Willd., CR endémica, 2 individuos*Dracaena draco* (L.) L., EN no endémica, 2 individuos

## 95. Río Piedras –Huelva–

*Rhynchospora modesti-lucennoi* Castro, CR no endémica, 4 individuos*Utricularia exoleta* R. Br., CR no endémica, 11 individuos*Marsilea batardae* Launert, EN no endémica, sin información sobre el número de individuos

## 96. Sierra de Almijara (Tajos de la Chapa) –Granada, Málaga–

*Hieracium texedense* Pau, CR endémica, 68 individuos*Pseudoescabiosa grosii* (Font Quer) Devesa, VU endémica, 923 individuos

## 97. Lagunas monegrinas del complejo Bujaraloz–Sástago –Zaragoza–

*Limonium catalaunicum* (Willk. & Costa) Pignatti, CR endémica, 1.064 individuos*Allium pardo* Loscos, VU endémica, 845 individuos

98. Écija/Santaella: arroyos del Término  
y del Cambrón de Peñuela –Córdoba, Sevilla–

*Euphorbia gaditana* Coss., CR endémica, 234 individuos

*Malvella sherardiana* (L.) Jaub. & Spach., VU no endémica,  
3.100 individuos

99. Sierra Helada (Benidorm-Alfaz del Pi) –Alicante–

*Thymus webbianus* Rouy, CR endémica, 35 individuos

*Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa* (Sm.) Ball,  
VU no endémica, 12 individuos

100. Conil de la Frontera–Playa de El Palmar –Cádiz–

*Fumana juniperina* (Lag. ex Dunal) Pau, CR no endémica,  
826 individuos

*Hypochaeris salzmänniana* DC., CR no endémica, 688.842 individuos

*Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa* (Sm.) Ball,  
VU no endémica, sin información sobre el número de individuos

101. La Rábida –Huelva–

*Adenocarpus gibbsianus* Castrov. & Talavera, CR endémica,  
129 individuos

*Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa* (Sm.) Ball,  
VU no endémica, sin información sobre el número de individuos

## Referencias

- ALCARAZ, F., E. BARRENO, G. BLANCA, E. BLANCO, O. BOLÓS, B. CABEZUDO, J.M. CAMARASA, S. CASTROVIEJO, R. CURRÁS, J.A. FERNÁNDEZ PRIETO, J. GIRBAL, C. GÓMEZ CAMPO, J.L. GONZÁLEZ REBOLLAR, E. HERNÁNDEZ BERMEJO, J. IZCO, L.L. LLORENS, V. MONTELONGO, J.M. MONTSERRAT, P. MONTSERRAT, P.L. PÉREZ DE PAZ, S. RIVAS-MARTÍNEZ, P. ROSELLÓ, C. SÁENZ, A. SANTOS & B. VALDÉS (1989) Criterios para definir las áreas importantes para la flora y la vegetación. *Ecología* 3: 3-5.
- BELTRÁN, E., W. WILDPRET, M.C. LEÓN, A. GARCÍA & J. REYES (1999). *Libro Rojo de las especies de la Flora Canaria incluidas en el Anexo II de la Directiva 92/43/CEE del Consejo*. DGCONA. Org. Autónomo Parques Nacionales. 694 pp.
- BLANCO CASTRO, E. (1989). Áreas y enclaves de interés botánico en España (flora silvestre y vegetación). *Ecología* 3: 7-21.
- JONES, P.G., S.E. BEEBE, J. TOHME & N.W. GALWEY (1997). The use of geographical information systems in biodiversity exploration and conservation. *Biodiversity and Conservation* 6(7): 947-958.
- KERSHAW, M., G.M. MACE & P.H. WILLIAMS (1995). Threatened status, rarity, and diversity as alternative selection measures for protected areas- A testing using afro-tropical antelopes. *Conservation Biology* 9: 324-334.
- PALMER, M. & J. SMART (2001). Important Plant Areas in Europe. Guidelines for the selection of Important Plant Areas in Europe. Plantlife, London.
- PETERSON, A.T. & G. NAVARROSIGÜENZA, (1999). Alternate species concepts as bases for determining priority conservation areas. *Conservation Biology* 13: 427-431.
- SAINZ, H. & J.C. MORENO (2002). *Flora vascular endémica española*. En: Pineda, F.D., J.M. de Miguel, M.A. Casado y J. Montalvo (coord.-eds.) *La Diversidad Biológica de España*. Pearson Educación. Madrid. Pp.: 175-195.
- UICN (1994). *Categorías de las Listas Rojas de la UICN*. Comisión de Supervivencia de especies de la UICN. UICN, Gland (Suiza). 22 pp.
- UICN (2001). *Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN: Versión 3.1*. Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN. UICN, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido. ii + 33 pp.
- VV.AA. (2000). Lista Roja de Flora Vascular Española (valoración según categorías UICN). *Conservación Vegetal* 6 (extra): 11-38.