

PLAN TERRITORIAL ESPECIAL DE ORDENACIÓN DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA

ISLA DE LA PALMA

TOMO I: MEMORIA DE INFORMACIÓN
DOCUMENTO 1

MEMORIA AMBIENTAL

VOLUMEN II: ESTUDIO INSULAR

TEXTO APROBACIÓN DEFINITIVA



investigaciones medioambientales canarias s.l.

Urbanización El Gramal, 36 Viviendas: 36A
38108 - LA LAGUNA - TENERIFE (ISLAS CANARIAS)
Tfno.: 922 236006 ♦ Fax: 922 235553 ♦ E-mail: inmacan@wanadoo.es

Febrero 2007

AUTORES COLABORADORES

Dirección

Dr. Pedro L. Pérez de Paz [Catedrático de Botánica. Dpto. de Biología Vegetal. Universidad de La Laguna: ULL].

Geología

Dr. Julio de la Nuez Pestana [Profesor Titular. Dpto. de Edafología y Geología. ULL].

Dra. M^a. Candelaria Martín Luis [Profesora Asociada. Dpto. de Edafología y Geología. ULL].

Lcdo. D. Juan J. Coello Bravo. [Geólogo].

Bioclimatología

Dr. J. Alfredo Reyes Betancort [Investigador. Dpto. de Biología Vegetal. ULL].

Dr. Marcelino J. del Arco Aguilar [Catedrático. Dpto. de Biología Vegetal. ULL].

Dr. Pedro L. Pérez de Paz.

Suelos

Dr. Antonio Rodríguez Rodríguez [Catedrático. Dpto. de Edafología y Geología. ULL].

Lcdo. José A. Guerra García [Investigador. Dpto. de Edafología y Geología. ULL].

Dra. Carmen D. Arbelo Rodríguez [Profesora Titular. Dpto. de Edafología y Geología. ULL].

Lcdo. Juan L. Mora Hernández [Investigador. Dpto. de Edafología y Geología. ULL].

Flora

Dr. Vicente L. Lucía Sauquillo [Colaborador del Dpto. de Biología Vegetal. ULL].

Dr. Pedro L. Pérez de Paz.

Dr. J. Alfredo Reyes Betancort.

Vegetación

Dr. Pedro L. Pérez de Paz.

Dr. J. Alfredo Reyes Betancort.

Dr. Marcelino J. del Arco Aguilar.

Lcdo. Juan A. Bermejo Domínguez [Investigador. Dpto. de Biología Vegetal. ULL].

Lcda. M^a. Victoria Cabrera Lacalzada [Investigadora. Dpto. de Biología Vegetal. ULL].

Lcda. Sara García Ávila [Investigadora. Dpto. de Biología Vegetal. ULL].

Lcdo. Ricardo González González [Investigador. Dpto. de Biología Vegetal. ULL].

Fauna

Lcdo. Rafael García Becerra [Biólogo].

Lcdo. Félix Manuel Medina [Biólogo].

Litoral

Dra. M^a Candelaria Gil Rodríguez [Catedrática. Dpto. de Biología Vegetal. ULL].

Dr. Jorge Núñez Fraga [Profesor Titular. Dpto. de Biología Animal. ULL].

Lcda. Naroa Aldanondo Aristizabal [Colaboradora. Dpto. de Biología Vegetal. ULL].

Lcda. Susana Domínguez Álvarez [Colaboradora. Dpto. de Biología Vegetal. ULL].

Lcdo. Oscar Monterroso Hoyos [Colaborador. Dpto. de Biología Animal. ULL].

Zonificación Ambiental

Dr. Pedro L. Pérez de Paz y Colaboradores.

Delineación y manejo infográfico.

Lcdo. Juan A. Bermejo Domínguez.

Lcdo. José A. Guerra García.

Fotografía

Dr. Pedro L. Pérez de Paz.

D. Félix Rodríguez de la Cruz. Arquitecto.

ÍNDICE MEMORIA AMBIENTAL

Volumen I: Estudio Insular

1. INTRODUCCIÓN	5
1.1. ANTECEDENTES	6
1.2. OBJETO Y CONTENIDO DE LA MEMORIA	6
2. GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA [Mapa 1]	7
2.1. INTRODUCCIÓN.....	8
2.2. EVOLUCIÓN GEOLÓGICA DE LA ISLA DE LA PALMA	9
2.3. UNIDADES DE LEYENDA DEL MAPA GEOLÓGICO	12
2.4. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS PRINCIPALES UNIDADES ESTRATIGRÁFICAS Y DE LOS VOLCANES DE LA PALMA. VALORACIÓN AMBIENTAL.	16
2.5. BIBLIOGRAFÍA	30
3. PISOS BIOCLIMÁTICOS [Mapa 2]	32
3.1. INTRODUCCIÓN.....	33
3.2. PISOS BIOCLIMÁTICOS INSULARES	35
3.3. BIBLIOGRAFÍA	43
4. SUELOS [Mapa 3]	44
4.1. INTRODUCCIÓN	45
4.2. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS SUELOS PRESENTES EN LA ISLA	49
4.3. DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES DE POTENCIALIDADES UTILIZADAS EN LA LEYENDA	71
4.4. CALIDAD AMBIENTAL	73
4.5. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES DE LEYENDA DEL MAPA DE POTENCIALI- DADES DEL SUELO	75
4.6. MAPAS SIMPLIFICADOS DE UNIDADES DE SUELO Y POTENCIALIDAD	164
4.7. BIBLIOGRAFÍA	167

Volumen II: Estudio Insular

5. FLORA [Mapas 4-5]	169
5.1. INTRODUCCIÓN	170
5.2. CATÁLOGO FLORÍSTICO	175
5.3. BIBLIOGRAFÍA	183

6. VEGETACIÓN [Mapa 4]	184
6.1. INTRODUCCIÓN	185
6.2. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES DE LEYENDA DEL MAPA DE VEGETACIÓN ACTUAL	185
6.3. BIBLIOGRAFÍA.....	221
7. FAUNA [Mapas 5-6]	222
7.1. INTRODUCCIÓN	223
7.2. ÁREAS DE IMPORTANCIA PARA LAS AVES (IBAS)	225
7.3. ZONAS DE ESPECIAL PROTECCIÓN PARA LAS AVES (ZEPAS)	229
7.4. OTRAS ZONAS DE INTERÉS FAUNÍSTICO, AJENAS O SOLAPADAS A DIFERENTES FIGURAS DE PROTECCIÓN LEGAL	230
7.5. BIBLIOGRAFÍA	243
8. LITORAL [Mapa 6]	244
8.1. INTRODUCCIÓN.....	245
8.2. ASPECTOS BIOLÓGICOS	245
8.3. SECTORIZACIÓN DEL LITORAL INSULAR	253
8.4. VALORACIÓN FAUNÍSTICA DEL LITORAL INSULAR	267
8.5. ASPECTOS LEGALES Y ÁREAS PROTEGIDAS	268
8.6. BIBLIOGRAFÍA	276
9. ZONIFICACIÓN AMBIENTAL [Mapas 6 y 7A– 7B]	278
9.1. INTRODUCCIÓN.....	279
9.2. ZONIFICACIÓN AMBIENTAL DEL LITORAL	279
9.3. ZONIFICACIÓN AMBIENTAL TERRESTRE	283
10. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL [Mapa 8]	286
10.1. INTRODUCCIÓN.....	287
10.2. REFERENCIA METODOLÓGICA	288
10.3. CONCLUSIONES	291

Volumen III: Zonas Específicas / ENP

11. ZONAS ESPECÍFICAS / ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS	292
11.1. PAISAJE PROTEGIDO DE EL TABLADO	295
• CARACTERÍSTICAS GENERALES	296
• UNIDADES AMBIENTALES	298
• PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN	304

11.2. PAISAJE PROTEGIDO DE LAS ANGUSTIAS	305
● CARACTERÍSTICAS GENERALES	306
● UNIDADES AMBIENTALES	308
● PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN	317
11.3. PAISAJE PROTEGIDO DE TAMANCA (SECTORES NORTE Y SUR)	318
● CARACTERÍSTICAS GENERALES	319
● UNIDADES AMBIENTALES	321
● PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN	331
11.4. PAISAJE PROTEGIDO DE TAMANCA: EL MANCHÓN	332
● CARACTERÍSTICAS GENERALES	333
● UNIDADES AMBIENTALES	335
● PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN	344
11.5. PAISAJE PROTEGIDO DE TAMANCA: LOS QUEMADOS	345
● CARACTERÍSTICAS GENERALES	346
● UNIDADES AMBIENTALES	348
● PROPUESTA DE ZONIFICACIÓN	351
ANEJO 1: MAPAS TEMÁTICOS	352
● MAPAS INSULARES (SERIE I)	353
● MAPAS ZONAS ESPECÍFICAS / ENP (SERIE N)	354
● MAPAS ZONAS ESPECÍFICAS / DETALLE (SERIE N-D)	355

5.1. INTRODUCCIÓN.

La insularidad aísla y, desde el punto de vista biológico, este aislamiento favorece la especiación (génesis evolutiva de nuevos taxones o especies), debido al fenómeno de la deriva genética, que conduce a evitar o mermar las posibilidades de contacto entre taxones afines, fomentando el distanciamiento biológico (por vicarianza) entre taxones o poblaciones ancestrales.



Foto 1.- *Aeonium nobile*

En La Palma, la combinación de factores geológicos (heterogeneidad cronológica, más que geodiversidad); geográficos (orografía, altitud y exposición, sobre todo); climáticos (diversidad de pisos bioclimáticos); diversidad y relativo buen grado de conservación de los suelos y de la vegetación; etc., definen una gran heterogeneidad de hábitats o nichos ecológicos, que permiten el asentamiento de un mayor número de taxones, por una parte, y favorecen la especiación, por otra.

Estas simples consideraciones dan una buena idea del gran potencial de biodiversidad que presenta la Isla, no sólo en cuanto a flora se refiere, sino también en otros muchos aspectos biológicos, que justifican plenamente su declaración como Reserva de la Biosfera.

Al margen de la flora no vascular, también de gran riqueza y elevado interés, aunque de menor singularidad, la flora vascular de la isla de La Palma se halla integrada por unos 840 taxones, lo que viene a representar aproximadamente el 38,6% de la flora silvestre que crece en las Islas Canarias. En su conjunto, es el contingente mediterráneo el mejor representado. Presenta, además, un alto nivel de endemismos con rangos de género, especie, subespecie y variedad. De ellos, unos 50 son considerados endemismos insulares (exclusivos de la isla de La Palma); entorno a 140 son endemismos canarios (compartidos con alguna otra isla del Archipiélago); y alrededor de 60 son endemismos macaronésicos (compartidos con alguna otra isla de los llamados archipiélagos macaronésicos).



Foto 2.- *Genista benehoavensis*

De lo apuntado se deduce que en la Isla crecen alrededor de 250 taxones endémicos, que si lo comparamos con el número total de taxones de su flora vascular (840), alcanza el notable porcentaje de casi el 30%.

Desde el punto de vista conservacionista, las áreas de mayor interés florístico están afectadas por la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos (ENPs), Lugares de Interés Comunitario (LICs), u otras áreas que se deducen de la vegetación (**Mapa 4**) o se reseñan por su valor faunístico asociado (**Mapa 5**).

● **Endemismos insulares más representativos.**

Entre los endemismos insulares más representativos, bien por su abundancia en unos casos, como por su extremada rareza en otros, con rango de especie, cabe destacar los siguientes:

<i>Aeonium david-bramwelli</i>	<i>E. gentianoides</i>
<i>A. goochiae</i>	<i>E. pininana</i>
<i>A. nobile</i>	<i>E. webbi</i>
<i>A. palmense</i>	<i>Genista benehoavensis</i>
<i>A. vestitum</i>	<i>Helianthemum cirae</i>
<i>Aichryson bollei</i>	<i>Helianthemum lini</i>
<i>A. brevipetalum</i>	<i>Lactuca palmensis</i>
<i>A. palmense</i>	<i>Lactucosonchus webbi</i>
<i>Andryala webbi</i>	<i>L. beltraniae</i>
<i>Argyranthemum haouarytheum</i>	<i>Lotus eremiticus</i>
<i>A. webbi</i>	<i>L. hillebrandii</i>
<i>Bystropogon wildpretii</i>	<i>L. pyranthus</i>
<i>Carlina falcata</i>	<i>Micromeria herpyllomorpha</i>
<i>Cheirolophus arboreus</i>	<i>Pterocephalus porphyranthus</i>
<i>Ch. junonianus</i>	<i>Senecio papyraceus</i>
<i>Ch. santos-abreui</i>	<i>Silene pogonocalyx</i>
<i>Ch. sventenii</i>	<i>Sideritis barbellata</i>
<i>Crambe santosii</i>	<i>Sonchus bornmuelleri</i>
<i>C. microcarpa</i>	<i>S. palmensis</i>
<i>Descurainia gilva</i>	<i>Teline splendens</i>
<i>Parolinia aridanae</i>	<i>Tolpis calderae</i>
<i>Echium bethencourtii</i>	<i>Viola palmensis</i>
<i>E. brevirame</i>	

● **Lugares de mayor interés florístico.**

Desde el punto de vista florístico, numerosos enclaves son de gran interés. Principalmente los barrancos profundos, los acantilados y los riscos más abruptos son los que albergan un mayor número de especies endémicas, pues han actuado

como refugio frente al principal factor que amenaza para su supervivencia, el hombre y sus actividades (roturaciones, incendios, pastoreo, etc.).

Como lugares o áreas más interesantes, cabe señalar:

► Riscos de la Caldera de Taburiente, que alberga un elevado número de endemismos (*Lactuca palmensis*, *Viola palmensis*, *Echium gentianoides*, *Genista beneohavensis*, etc.) que se han refugiado en andenes y acantilados, siendo estos uno de los más importantes enclaves de especiación de las Islas Canarias sólo comparables con zonas como la Ladera de Güímar o los Riscos de Famara en Lanzarote.

► Acantilados costeros orientados a septentrión, alberga algunos endemismos de interés como *Cheirolophus sventenii*, *Ceropegia hians*, *Echium bethencourtii*, *Limonium arborescens*, *L. imbricatum*, *Sonchus bornmuelleri*, etc.

► Barrancos profundos de la mitad N insular (paleo-Palma), en estos se refugian numerosas especies de interés como *Cicer canariensis*, *Convolvulus fruticosus*, *Crambe microcarpa*, *Cheirolophus arboreus*, *Cheirolophus puntallanensis*, *Cheirolophus santos-abreui*, *Dorycnium eriophthalmum*, *Ferula latipinna*, *Echium pininana*, *Lotus eremiticus*, etc.

► Roques fonolíticos, como Teneguía en Fuencaliente, donde crece *Cheirolophus junonianus*, o El Campanario, sobre Jedey-Las Manchas, refugio de endemismos como *Silene pogonocalyx*. Estos afloramientos sálicos o roques siempre son característicos por su singularidad florística.

No obstante, a la hora de afrontar la conservación de muchas de estas especies no debe actuarse únicamente en la protección de la población aislada o localizada, sino pensar mejor en la conservación de su hábitat natural de forma conjunta o integrada en un marco territorial más amplio. Así por ejemplo determinados hábitats o formaciones vegetales, aparentemente monótonas o anodinas, guardan en su seno un elevado número de endemismos:

► Por ejemplo, en el ámbito de los pinares mixtos crece un raro endemismo (*Lotus pyranthus*) del que sólo se han descubierto 3 ejemplares en estado silvestre, en tres localidades muy alejadas entre sí. Evidentemente conviene

proteger estos individuos aislados, pero posiblemente resulta mucho más eficaz para la conservación de la especie, proteger su hábitat.

► Ciertos malpaíses de Mazo, más o menos jóvenes, tradicionalmente bastante atropizados y pastoreados, albergan al raro cebollín estrellado (*Androcymbium hierrense*), u otros endemismos poco frecuentes como el oro de risco (*Anagyris latifolia*) o, la más frecuente, cebolla almorrana (*Scilla latifolia*), etc. También en estos casos lo más práctico y eficaz es proteger el hábitat, pues haciéndolo protegeremos la especie.



Foto 3.- *Viola palmensis*.

5.2. CATALOGO FLORÍSTICO.

A la hora de confeccionar el Catálogo o relación de especies de mayor interés insular, hemos centrado nuestra atención en los taxones más notables a efectos del Plan Territorial Especial.

El Catálogo incluye la posición sistemática, nombre científico y autoría de cada taxón. Para cada uno de ellos se expresa:

1. La categoría de protección según la *Orden de 20 de febrero de 1991 sobre Protección de la Flora Vasculare Silvestre de la Comunidad Autónoma de Canarias*: [I: incluida en el Anexo I; II: incluida en el Anexo II; III: incluida en el Anexo III].
 2. La categoría de amenaza, según el *Decreto 151/2001, de 23 de julio, Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias*: [E: en peligro de extinción; S: sensibles a la alteración de su hábitat; V: vulnerables e IE: de interés especial].
 3. Grado de endemidad para las endémicas: [* endemismo macaronésico; ** endemismo canario; *** endemismo palmero].
 5. Presencia en islas: [H=El Hierro; P=La Palma; G=La Gomera; T=Tenerife; C=Gran Canaria; F=Fuerteventura; L=Lanzarote].
- 5.- Nombre común, cuando es conocido.

Lista de taxones

1 2 3 4 5

División **Pteridophyta**

Subdivisión **Lycophytina**

Clase **Lycopodiopsida**

Selaginellaceae

Selaginella denticulata (L.) Spring

II

H P G T C

Treintanudos

Subdivisión **Sphenophytina**

Clase Equisetopsida

Equisetaceae

Equisetum ramosissimum Desf. II P G T C Colacaballo

Subdivisión Filicophytina

Clase Filicopsida

Adiantaceae

Adiantum capillus-veneris L. II H P G T C F L Culantrillo

Adiantum reniforme L. II H P G T C F L Tostonera

Aspleniaceae

Asplenium aethiopicum (Burm. f.) Bech.

ssp. *braithwaitii* Ormonde II IE H P G T

Asplenium anceps Lowe ex Hook. & Grev. II S H P G T

Asplenium filare (Forssk.) Alston

ssp. *canariense* (Willd.) Ormonde II ** H P T

Asplenium hemionitis L. II H P G T C F L Yerba candil

Asplenium marinum L. II H P G T C F Doradilla marina

Asplenium monanthes L. II P

Asplenium onopteris L. II H P G T C F L

Asplenium septentrionale (L.) Hoffm. II IE P T

Asplenium trichomanes L.

ssp. *quadrivalens* D. E. Mey. II S H P G T C

Ceterach aureum (Cav.) Buch II S H P G T C F L Doradilla

Athyriaceae

Athyrium filix-femina (L.) Roth II S H P G T C

Cystopteris fragilis (L.) Bernh. II H P G T C

Diplazium caudatum (Cav.) Jermy II S P G T C Helecho negro

Blechnaceae

Woodwardia radicans (L.) Sm. II H P G T C Píjara

Davalliaceae

Davallia canariensis (L.) Sm. II H P G T C F L Cochinilla

Dryopteridaceae

Dryopteris oligodonta (Desv.) Pic.-Serm. II ** H P G T C Penco

Polystichum aculeatum (L.) Roth II P G

Polystichum setiferum (Forssk.) Moore ex Woyn. II H P G T

Gymnogrammaceae

Anogramma leptophylla (L.) Link II H P G T C F L

Hymenophyllaceae

Vandenboschia speciosa (Willd.) G. Kunkel II IE H P G T C Helecho de cristal

Ophioglossaceae

Ophioglossum lusitanicum L.

ssp. *lusitanicum* II H P G T C Lengua de serpiente

<i>Ophioglossum polyphyllum</i> A. Braun in Seub.	II	IE	H P T C F L	Lengua de serpiente
Polypodiaceae				
<i>Polypodium macaronesicum</i> A. E. Bobrov	II		H P G T C F L	Polipodio
Pteridaceae				
<i>Pteris incompleta</i> Cav.	II	S	P G T C	
Sinopteridaceae				
<i>Cheilanthes catanensis</i> (Cosent.) H. P. Fuchs				
ssp. <i>bivalens</i> (Reichst.) A. Hansen & Sunding	II		H P G T C F L	Culantrillo de risco
<i>Cheilanthes guanchica</i> Bolle	II		H P G T C F L	Culantrillo de risco
<i>Cheilanthes maderensis</i> Lowe	II		H P G T C F L	Culantrillo de risco
<i>Cheilanthes marantae</i> (L.) Domin				
ssp. <i>subcordata</i> (Cav.) Benl & Poelt.	II		H P G T C	Culantrillo de risco
<i>Cheilanthes pulchella</i> Bory & Willd.	II		H P G T C	Culantrillo de risco
Thelypteridaceae				
<i>Cyclosurus dentatus</i> (Forssk.) Ching	II	E	P G T C	

División **Spermatophyta**

Subdivisión **Coniferophytina**

Clase **Pinopsida**

Cupressaceae

<i>Juniperus cedrus</i> Webb & Berthel.	II		P G T C	Cedro canario
<i>Juniperus turbinata</i> Guss.				
ssp. <i>canariensis</i> (Guyot in M. & G.) R.-M. & al.	II	**	H P G T C	Sabina

Pinaceae

<i>Pinus canariensis</i> C. Sm. ex DC. in Buch	III	**	H P G T C	Pino canario
<i>Pinus radiata</i> D. Don	III		H P G T C	Pino de Monterrey

Subdivisión **Cycadophytina**

Clase **Gnetopsida**

Ephedraceae

<i>Ephedra fragilis</i> Desf.	II		H P G T C L	Escobón; retamilla
<i>Ephedra major</i> Host	II		P T	Efedra fina

Subdivisión **Magnoliophytina**

Clase **Magnoliopsida**

Anacardiaceae

Pistacia atlantica Desf. II ** P G T C F Almácigo

Apiaceae

Ferula latipinna A. Santos II S ** P G Herreña
Tinguarra cervariaefolia (DC.) Parl. II ** H P G T
Todaroa aurea Parl.
 ssp. *suaveolens* P. Pérez II *** P Herreña ; chirrina

Aquifoliaceae

Ilex canariensis Poir. III * H P G T C Acebino
Ilex perado Aiton
 ssp. *platyphylla* (Webb & Berthel.) Tutin II ** P G T Naranjero salvaje

Asclepiadaceae

Ceropegia dichotoma Haw.
 ssp. *dichotoma* II ** H P T Cardoncillo

Asteraceae

Andryala webbii Sch. Bip. ex Christ II *** P Espirraera
Argyranthemum adauctum (Link) Humphries
 ssp. *palmensis* A. Santos II *** P Margarita
Argyranthemum frutescens (L.) Sch. Bip.
 ssp. *frutescens* II ** H P T C L Margarita
Argyranthemum haouarytheum (Humphr.) Bramwell II *** P Margarita
Argyranthemum webbii Sch. Bip. II *** P Margarita
Atalanthus arboreus (DC.) Sw. II ** P T
Carlina falcata Svent. II *** P Cabezote ; cardo de risco
Cheirolophus arboreus (Webb) Holub II S *** P Cabezón de monte
Cheirolophus junonianus (Svent.) Holub I S *** P Centaurea del Teneguía
Cheirolophus puntallanensis A. Santos S *** P Cabezón de Puntallana
Cheirolophus santos-abreui A. Santos I E *** P Cabezón
Cheirolophus sventenii (A. Santos) G. Kunkel
 ssp. *gracilis* A. Santos II S *** P Cabezón
 ssp. *sventenii* II S *** P Cabezón
Cheirolophus teydis (C. Sm. in Buch) G. López II ** P T Cabezón
Gonospermum canariense Less. II ** H P Faro
Lactuca palmensis Bolle II IE *** P Lechuga
Lactucosonchus webbii (Sch. Bip.) Svent. S *** P Lechuguilla; cerraia
Lactucosonchus beltraniae (U. Reif. & A. Reif.) S *** P
Pericallis appendiculata (L. f.) B. Nord. II ** H P G T C Palomera; alamillo
Phagnalon umbelliforme DC. II *** H P G T C Mecha ; yesquera
Senecio palmensis (C. Sm. in Buch) Link II ** P T Cinco uñas
Sonchus bornmuelleri Pit. II *** P Cerrajón
Tolpis calderae Bolle II *** P

Boraginaceae

Echium bethencourtii A. Santos II *** P Tajinaste
Echium gentianoides Webb ex Coincy I S *** P Tajinaste
Echium pininana Webb & Berthel. II S *** P Pininana

<i>Echium webbii</i> Coincy	II		***	P	Tajinaste
<i>Echium wildpretii</i> Pearson ex Hook. f. ssp. <i>trichosiphon</i> (Svent.) Bramwell	II	V	***	P	Tajinaste; tajinaste rosado
Brassicaceae					
<i>Brassica bourgeauii</i> (Webb ex Christ) Kuntze	II		**	H P G T	
<i>Crambe microcarpa</i> A. Santos	II	S	***	P	
<i>Crambe santosii</i> Bramwell			**	P	
<i>Parolinia aridanae</i> A. Santos		S	***	P	Joras
Campanulaceae					
<i>Canarina canariensis</i> (L.) Vatke	II		**	H P G T C	Bicácaro ; bicacarero
Caryophyllaceae					
<i>Cerastium sventenii</i> Jalas	II	S	**	H P T	
<i>Polycarpea smithii</i> Link	II		**	H P G	Lengua de pájaro
<i>Silene pogonocalyx</i> (Svent.) Bramwell			***	P	
Celastraceae					
<i>Maytenus canariensis</i> (Loes.) G. Kunkel & Sunding	II		**	H P G T C F	Peralillo
Cistaceae					
<i>Helianthemum broussonetii</i> Dunal ex DC.	II		**	P T	
<i>Helianthemum cirae</i> A. Santos.		E	***	P	
<i>Helianthemum lini</i> A. Santos		S	***	P	
Convolvulaceae					
<i>Convolvulus canariensis</i> L.	II		**	H P G T C	Corregüela de monte
<i>Convolvulus fruticosus</i> Desr.	II	S	**	H P T	
Crassulaceae					
<i>Aeonium davidbramwellii</i> H. Y. Liu	II		***	P	Bejeque
<i>Aeonium goochiae</i> (Webb & Berthel.) W. & B.	II		***	P	Melera
<i>Aeonium nobile</i> (Praeger) Praeger	II	IE	***	P	Bejeque noble
<i>Aeonium palmense</i> Webb ex Christ.	II		***	P	Bejeque
<i>Aeonium sedifolium</i> (Webb ex Bolle) Pit. & Proust	II		**	P G T	
<i>Aeonium spathulatum</i> (Hornem.) Praeger	II		**	H P G T C	Bejeque
<i>Aeonium vestitum</i> Svent.	II		***	P	Bejeque
<i>Aichryson bollei</i> Webb ex Bolle	II		***	P	
<i>Aichryson brevipetalum</i> Praeger	II	S	***	P	
<i>Aichryson pachycaulon</i> Bolle ssp. <i>parviflorum</i> (Bolle) Bramwell	II		***	P	
<i>Aichryson palmense</i> Webb ex Bolle	II		***	P	
<i>Greenovia aurea</i> (C. Sm. ex Hornem.) W. & B.	II		**	H P G T C	Pastel de risco
<i>Greenovia diplocycla</i> Webb ex Bolle	II		**	H P G	Orejones; bea
<i>Monanthes muralis</i> (Webb ex Bolle) Hook. f.	II		**	H P	
<i>Monanthes polyphylla</i> Haw. ssp. <i>polyphylla</i>	II		**	P T C	
<i>Umbilicus heylandianus</i> Webb & Berthel.	II			P C	
Dipsacaceae					

<i>Pteroccephalus porphyranthus</i> Svent.	II	IE	***	P	Rosalito salvaje
Ericaceae					
<i>Arbutus canariensis</i> Veill.	II		**	H P G T C	Madroño
<i>Erica arborea</i> L.	III			H P G T C F L	Brezo
Euphorbiaceae					
<i>Euphorbia balsamifera</i> Aiton ssp. <i>balsamifera</i>			**	H P G T C F L	Tabaiba dulce
<i>Euphorbia canariensis</i> L.	II		**	H P G T C F	Cardón
<i>Euphorbia mellifera</i> Aiton	II	E	*	P G T	Filga; adelfa de monte
Fabaceae					
<i>Anagyris latifolia</i> Brouss. ex Willd.	I	E	**	P G T C	Oro de risco
<i>Cicer canariense</i> A. Santos & G. P. Lewis	I	V	**	P T	Garbancera
<i>Chamaecytisus proliferus</i> (L. f.) Link ssp. <i>proliferus</i>	II		**	H P T C	Tagasaste
<i>Dorycnium eriophthalmum</i> Webb & Berthel.	II	IE	**	H P G T C	Trébol de risco
<i>Genista benehoavensis</i> (Bolle ex Svent.) del Arco	I	S	***	P	Retamón; retama amarilla
<i>Lotus eremiticus</i> A. Santos	II	E	***	P	Pico cernícalo
<i>Lotus pyranthus</i> P. Pérez		E	***	P	
<i>Retama rhodorhizoides</i> Webb & Berthel.	II		**	H P G T C	Retama
<i>Spartocytisus filipes</i> Webb & Berthel.	II		**	H P G T	Escobón
<i>Spartocytisus supranubius</i> (L. f.) Christ ex G. Kunk.	II		**	P T	Retama
<i>Teline splendens</i> (Webb & Berthel.) del Arco	II	S	***	P	Herdanera; gacia blanca
Fagaceae					
<i>Castanea sativa</i> Mill.	III			H P G T C	Castaño
Gentianaceae					
<i>Ixanthus viscosus</i> (Sm.) Griseb.	II		**	H P G T C	Reina del monte
Geraniaceae					
<i>Geranium canariense</i> Reut.	II		**	H P G T C	Pata de gallo
Lamiaceae					
<i>Bystropogon origanifolius</i> L'Hér.	III		**	H P G T C	Poleo
<i>Bystropogon wildpretii</i> La Serna	II	IE	***	P	
<i>Nepeta teydea</i> Webb & Berthel.	II		**	P T	Tonática; nébeda
<i>Salvia canariensis</i> L.	III		**	H P G T C F L	Garitopa; salvia
<i>Sideritis barbellata</i> Mend.-Heuer	II		***	P	Salvia blanca
<i>Sideritis canariensis</i> L.	II		**	H P T	Chahorra de monte
<i>Teucrium heterophyllum</i> L'Hér.	II		*	P G T C	Jócamo
Lauraceae					
<i>Apollonias barbujana</i> (Cav.) Bornm. ssp. <i>barbujana</i>	II		*	H P G T C F	Barbusano
<i>Laurus azorica</i> (Seub.) Franco	III		*	H P G T C F	Laurel; loro
<i>Ocotea foetens</i> (Aiton) Baill.	II		*	H P G T C	Til; tilo
<i>Persea indica</i> (L.) C. K. Spreng.	III		*	H P G T C	Viñátigo

Malvaceae

Lavatera acerifolia Cav. II ** P G T C F L Malva de risco

Myricaceae

Myrica faya Aiton III H P G T C F L Faya
Myrica rivas-martinezii A. Santos I E ** H P G Faya herreña

Myrsinaceae

Heberdenia excelsa (Aiton) Banks ex DC. II * H P G T C F Aderno
Pleiomeris canariensis (Willd.) A. DC. II V ** P G T C Delfino

Myrtaceae

Eucalyptus globulus Labill. P G T C Eucalipto

Oleaceae

Olea europaea L.
 ssp. *cerasiformis* (W. & B.) G. Kunk. & Sund. II * H P G T C F L Acebuche
Picconia excelsa (Aiton) DC. II * H P G T C F Palo blanco

Plumbaginaceae

Limonium arborescens (Brouss.) Kuntze I ** P T Siempreviva
Limonium imbricatum (Webb ex Girard) C. F. Hubb. II S ** P T Siempreviva

Polygonaceae

Polygonum maritimum L. II IE P T C F L Centinoida marítima

Resedaceae

Reseda scoparia Brouss. ex Willd. II ** P G T C Gualdón

Rhamnaceae

Rhamnus glandulosa Aiton II * P G T C Sanguino

Rosaceae

Bencomia caudata (Aiton) Webb & Berthel. II ** H P T C Rosal de guanche
Bencomia exstipulata Svent. I E ** P T
Prunus lusitanica L.
 ssp. *hixa* (Willd.) Franco II * H P G T C Hija
Rubus bollei Focke II * H P G T C Zarza de monte
Rubus palmensis A. Hansen ** P T C
Sorbus aria (L.) Crantz I IE P T Peralillo de cumbre

Rutaceae

Ruta pinnata L. f. I ** P G T Ruda salvaje

Salicaceae

Salix canariensis C. Sm. ex Link II IE * H P G T C Sauce

Sambucaceae

Sambucus palmensis Link I E ** P G T C Sauco
Viburnum rigidum Vent. III ** H P G T C Follao

Santalaceae						
<i>Osyris quadripartita</i> Salzm. ex Decne.	I	V		P G T		
Sapotaceae						
<i>Sideroxylon marmulano</i> Banks ex Lowe	II	V	*	H P G T C F	Marmulán	
Scrophulariaceae						
<i>Isoplexis canariensis</i> (L.) J. W. Loudon	II		**	P G T	Cresta de gallo	
<i>Scrophularia smithii</i> Hornem. ssp. <i>langeana</i> (Bolle) Dalgaard	II		**	P G T	Hierba barrera	
Tamaricaceae						
<i>Tamarix canariensis</i> Willd.	II			P G T C F L	Tarajal	
Theaceae						
<i>Visnea mocanera</i> L. f.	II		**	H P G T C F	Mocán; mocanera	
Urticaceae						
<i>Gesnouinia arborea</i> (L. f.) Gaudich.	II		**	H P G T C	Estrelladera	
<i>Parietaria filamentosa</i> Webb & Berthel.	II		**	P G T		
<i>Urtica stachyoides</i> Webb & Berthel.	II		**	H P T C		
Violaceae						
<i>Viola palmensis</i> Webb & Berthel.	I	S	***	P	Violeta	
Clase Liliopsida						
Amaryllidaceae						
<i>Pancratium canariense</i> Ker-Gawl.	II		**	H P G T C F L	Lágrimas de la virgen	
Areaceae						
<i>Phoenix canariensis</i> Chabaud	II		**	H P G T C F L	Palmera canaria	
Convallariaceae						
<i>Asparagus arborescens</i> Willd.	II		**	H P G T C F L		
<i>Asparagus plocamoides</i> Webb ex Svent.	II		**	P G T C		
<i>Semele androgyna</i> (L.) Kunth	II		*	H P G T	Gibalbera; lega	
Cyperaceae						
<i>Carex canariensis</i> Kük.	II		**	H P G T C		
<i>Carex perraudieriana</i> Gay ex Bornm.	I	S	**	P G T		
Dracaenaceae						
<i>Dracaena draco</i> L.	II	S	*	H P G T C	Drago	
Orchidaceae						
<i>Gennaria diphylla</i> (Link) Parl.	II			H P G T C L		
<i>Habenaria tridactylites</i> Lindl.	II		**	H P G T C L		
<i>Neotinea maculata</i> (Desf.) Stearn	II			H P G T C		
<i>Orchis mascula</i> L.	II			P		

5.3. BIBLIOGRAFÍA.

- ACEBES GINOVÉS, J.R. Y COLS.- *Pteridophyta* y *Spermatophyta* en: IZQUIERDO, I. J.L. MARTÍN, N. ZURITA & M. ARECHAULETA (eds.): Lista de Especies silvestres de Canarias (hongos, plantas y animales terrestres) 2001. Consejería de Política Territorial y Medio ambiente. Gobierno de Canarias. p.:98-140.
- PÉREZ DE PAZ, P.L. Y COLS. – 1999.- Flora y Vegetación del Municipio de Fuentcaliente: (Mapa E.1:10.000). En: Pérez de Paz, P.L. (Director). *Memoria Ambiental. Plan General de Ordenación*. Inédito.
- PÉREZ DE PAZ, P.L. Y COLS. – 2000.- Flora y Vegetación del Municipio de San Andrés y Sauces: (Mapa E.1:10.000). En: Pérez de Paz, P.L. (Director). *Memoria Ambiental. Plan General de Ordenación*. Inédito.
- PÉREZ DE PAZ, P.L. Y COLS. – 2000.- Flora y Vegetación del Municipio de Los Llanos de Aridane: (Mapa E.1:15.000). En: Pérez de Paz, P.L. (Director). *Memoria Ambiental. Plan General de Ordenación*. Inédito.
- PÉREZ DE PAZ, P.L. Y COLS. 2000. - Flora y Vegetación del Municipio de Villa de Mazo (La Palma): (Mapa E.1:15.000). En: Pérez de Paz, P.L. (Director). *Memoria Ambiental. Plan General de Ordenación*. Inédito.
- PÉREZ DE PAZ, P.L. Y COLS. – 2002.- Flora y Vegetación del Municipio de Puntallana (La Palma): (Mapa E.1:15.000). En: Pérez de Paz, P.L. (Director). *Memoria Ambiental. Plan General de Ordenación*. Inédito.
- SANTOS, A. 1983.- Vegetación y flora de La Palma. Ed. Interinsular Canaria, S.A. 328 pp. Santa Cruz de Tenerife.

6. Vegetación

6.1. INTRODUCCIÓN.

El patrimonio vegetal de la Isla de La Palma es tan notable, que con toda seguridad puede afirmarse que constituye uno de sus signos de identidad más evidentes y, en consecuencia, con mayor repercusión a la hora de afrontar su ordenación o planeamiento territorial.

Aunque se habían hecho mapas de vegetación sectoriales para la Isla al objeto de satisfacer las exigencias legales de los Planes Generales de algunos municipios, hasta la fecha no se había afrontado un mapa de la vegetación actual a Escala 1:25.000, razón por la que el trabajo puede considerarse inédito.

A continuación, se exponen con bastante detalle las principales unidades o tipos de vegetación que, con entidad cartográfica a la escala comentada, se han reconocido para la Isla. No obstante, se advierte que el mapa original tenía un mayor número de unidades, algunas de las cuales nos hemos visto obligados a refundirlas al objeto de hacer viable (combinación de colores sólidos y tramas) su leyenda.

6.2. BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS UNIDADES DE LEYENDA DEL MAPA DE VEGETACIÓN ACTUAL (E. 1:25.000).

6.2.1. Cinturón halófilo costero de roca (*Frankenio ericifoliae*-*Astydamiatum latifoliae*).

Este cinturón litoral se encuentra sometido al fuerte y frecuente viento marino cargado de sales, lo que dificulta el desarrollo de las plantas vasculares. Si a ello añadimos por un lado la juventud de malpaíses y picones en la mitad S de la isla y la gran verticalidad del sustrato en el resto, sólo un pequeño número de plantas son capaces de resistir estas condiciones, caracterizando una comunidad de caméfitos o hemicriptófitos de porte achaparrado y de escasa cobertura. Su continuidad y expansión depende mucho de los factores ambientales comentados. En ocasiones su entidad es tan escasa, que pierde la expresión cartográfica.

La comunidad está caracterizada por especies como la lechuga y el perejil de mar (*Astydamia latifolia* y *Crithmum maritimum* respectivamente), por el tomillo de

mar (*Frankenia ericifolia*) y las siemprevivas (*Limonium pectinatum*, en general, y más localmente *Limonium imbricatum* en la mitad N), apareciendo en algunos casos la cerraja marina (*Reichardia ligulata*).



Foto 1.- Vegetación halófila en la costa de Puntallana.

6.2.2. Vegetación de acantilados costeros (*Aeonietum palmensis* + *Artemisio thusculae*-*Rumicion lunariae* + *Frankenio ericifoliae*-*Astydamietum latifoliae*).

Gran parte del ámbito costero de la mitad N de la Isla (principalmente los municipios de Puntallana, San Andrés y Saucos, Barlovento y Garafía) está caracterizado por una franja de acantilados con gran pendiente, interrumpida únicamente por la desembocadura de los barrancos, donde se forman pequeñas playas de escasa importancia. La vegetación de estos acantilados está condicionada por tres factores importantes:

- Por un lado, su gran verticalidad determina un ambiente que ha favorecido el establecimiento de comunidades rupícolas, dominadas por el bejeque tabaquero (*Aeonium palmense*); cerraja (*Sonchus bornmuelleri*); lechuguilla (*Tolpis* sp.).

- Por otro, la inestabilidad intrínseca del sustrato, que unida al intenso y secular pastoreo, ha favorecido el asentamiento de especies nitrófilas como la vinagrera (*Rumex lunaria*), el tabaco moro (*Nicotiana glauca*), el salado (*Schizogyne sericea*), las magarzas o margaritas (*Argyranthemum haouarytheum*, *A. frutescens* *Argyranthemum. spc.*). Endemismos más locales como *Cheirolophus sventenii* o *Echium bethencourtii*.



Foto 2.- *Sonchus bornmuelleri*, cerraja.

- Y, por último, los efectos de la maresía, que permite el asentamiento de las comunidades halófilas propias de estas situaciones costeras, caracterizadas por el tomillo de mar (*Frankenia ericifolia* subsp. *latifolia*), la siempreviva (*Limonium pectinatum* var. *solandri*, *L. imbricatum*), la lechuga de mar (*Astydamia latifolia*), el perejil de mar (*Crithmum maritimum*), la cerrajillas (una forma crasa de *Reichardia ligulata*), y el propio salado (*Schizogyne sericea*) unido también a los taxones halófilos de *Argyranthemum*, ya mencionados.

Por otra parte, en algunas zonas de estos acantilados se dan unas condiciones de humedad favorable, debido a los aportes indirectos del riego de las plataneras que se asientan en su parte superior, que determinan comunidades higrofíticas asociadas a estos puntos húmedos. Como ejemplo de ello cabe citar las poblaciones de *Pennisetum purpureum* que se encuentran a lo largo de la costa y paredes del cauce terminal de los barrancos, así como otras numerosas especies introducidas exigentes en humedad (*Colocasia esculenta*, *Arundo donax*, *Ricinus communis*, etc.). Por otro lado, el aporte de abonos que llevan disueltos las aguas han favorecido en algunas zonas el desarrollo de herbazales eminentemente nitrófilos, en los que participa *Aster squamatus*, *Tetragonia tetragonioides*, *Lycopersicon esculentum*, etc.

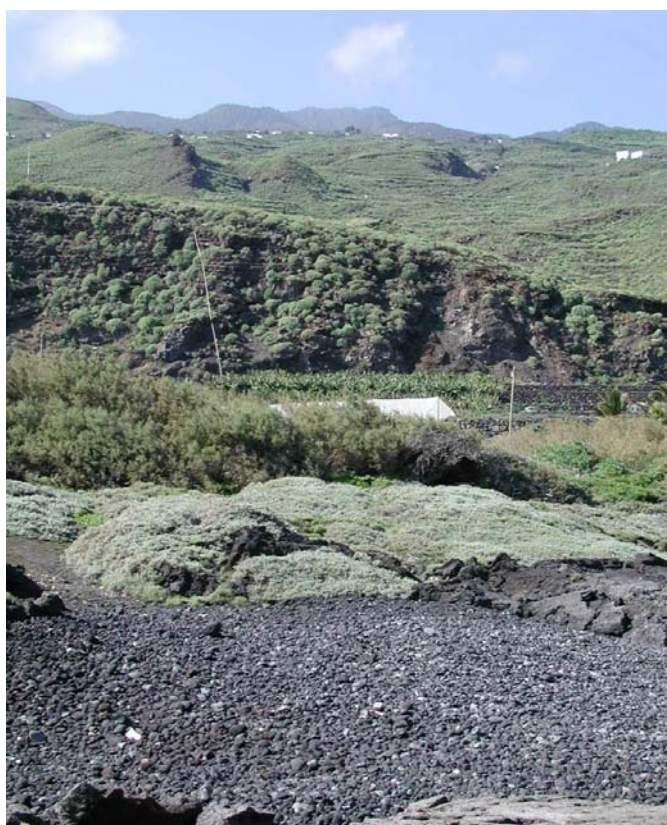


Foto 3.- En primer término, matorral de salados y tarajales. La Salemera, Mazo.

6.2.3. Tarajales costeros (*Atriplici ifniensis*-*Tamaricetum canariensis*).

La reconocida resistencia de los tarajales a las condiciones aerohalinas de la costa les ha permitido no sólo su desarrollo en primera línea, sino que además se

han visto favorecidos o potenciados en muchos lugares, empleándose como cortavientos contra la brisa marina cargada de sales, así como ornamental en algunos paseos marítimos. Es una comunidad dominada por el tarajal (*Tamarix canariensis*) y por lo general de una notoria pobreza florística.

6.2.4. Matorral de salado e higuierillas (*Euphorbia obtusifoliae*-*Schizogynetum sericeae*).

Comunidad pionera característica sobre todo de picones poco meteorizados y pedregales o derubios de pie de risco, afectados por el hálito marino y una cierta nitrificación natural por pastoreo temporal, animales salvajes (conejos, aves, etc.). El dominio del salado (*Schizogyne sericea*) acentúa el carácter pionero y más halófilo de la comunidad, hasta el extremo de quedarse prácticamente sólo sobre los malpaíses y derrubios de ladera costeros, donde existe un elevado nivel de sales de estos suelos producido por el constante efecto de la maresía. En situaciones algo más alejadas de la costa y mayor grado de evolución del proceso colonizador, comparte el protagonismo con la higuierilla (*Euphorbia obtusifolia* var. *wildpretii*)¹. En muchos lugares se mezcla con el matorral de arbol y tomillo, ambos muy condicionados por la secuencia dinámica y grado de antropización que afectan al territorio. Este matorral es dominante sobre todo en la mitad S de la Isla.

6.2.5. Tabaibal dulce (*Echio breviramis*-*Euphorbietum balsamiferae*).

Comunidad con estructura y fisionomía de semidesierto crassicaule, se caracteriza por la presencia de la tabaiba dulce (*Euphorbia balsamiferae*). A diferencia de otros tabaibales dulces canarios, éste tiene como especie diferencial, el arbol (*Echium brevirame*), especie de amplia distribución y valencia ecológica. Esta comunidad se instala en los espigones y laderas de los acantilados costeros, donde a menudo alterna su presencia con retamares e higuierillas (*Euphorbio-Retametum*), que se asientan sobre los “rodaderos” o conos de derrubio o bien con cardonales (*Echio-Euphorbietum canariensis*). En situaciones relativamente próximas al mar, donde se deja notar el hálito marino, es frecuente una vez más, la presencia del salado (*Schizogyne sericea*) como especie acompañante. La relativa

¹ Taxon con nomenclatura compleja y un tanto incierta, que complica además la sinnomenclatura (nombre de los sintaxones o comunidades vegetales), ya que tiene un notable protagonismo en la vegetación. En el documento, puede aparecer como *Euphorbia obtusifolia*, *E. regis-jubae* (en la actualidad relegada a las Canarias Orientales y África) o *E. lamarckii* var. *broussonetii*. Siempre nos referimos a la misma planta, para la que Molero & Rovira (2004) reconocen dos variedades: var. *lamarckii* limitada al sur de Tenerife; y la var. *broussonetii* del norte de Tenerife y del resto de las Canarias occidentales. Es muy abundante en La Palma, donde se le conoce por el nombre común de higuierilla.

rareza de tabaibales dulces en el contexto insular, casi siempre condenados a ocupar situaciones marginales, de gran pendiente orográfica, resalta el interés de esta comunidad, fortalecido por el interés faunístico que lleva asociado. Se desarrollan principalmente bajo ombrotipo árido, donde constituyen la vegetación climatófila. Sin embargo, en ocasiones podemos encontrarlos en zonas de ombrotipo semiárido, pero en este caso siempre se localizan en situaciones edafoxerófilas, por lo general ligados a afloramientos rocosos, muy ventosos. Esta última situación es la que ampara a la mayor parte de los tabaibales dulces la isla, principalmente los ubicados en la costa N. El área potencial de esta comunidad, una estrecha franja a lo largo de la costa, se ha visto afectada no sólo por la actividad volcánica reciente, sino por su roturación para la implantación de cultivos de regadío altamente productivos.

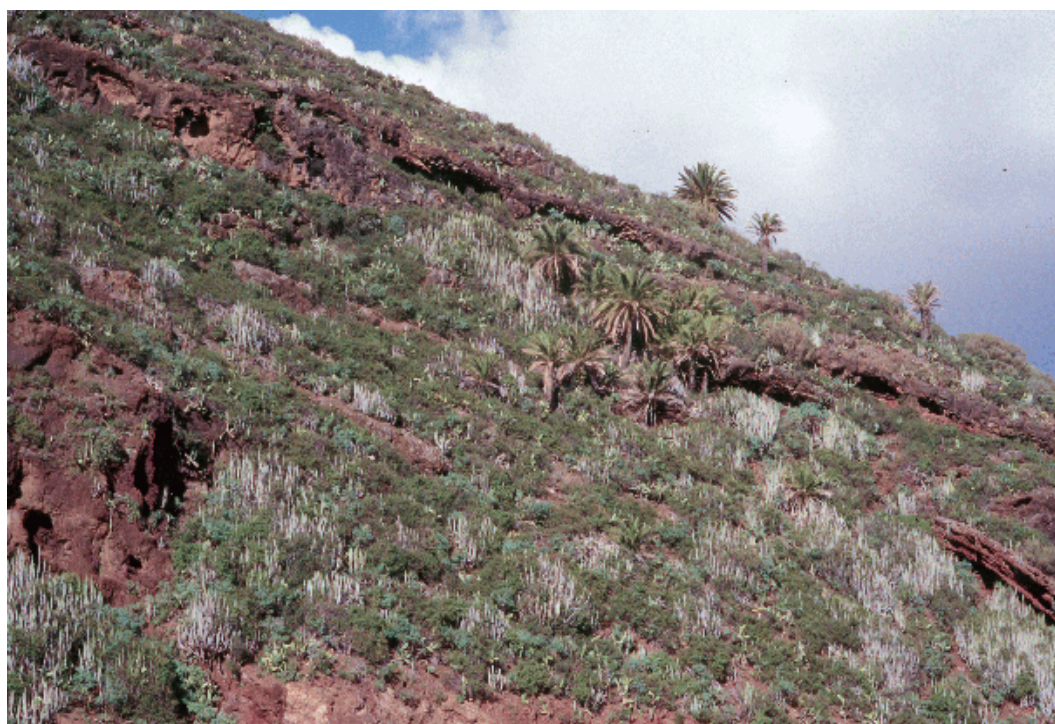


Foto 4.- Cardonal de Martín Luis. Puntallana.

6.2.6. Cardonal (*Echio breviramis-Euphorbietum canariensis*).

Esta comunidad se encuentra caracterizada por la presencia del cardón (*Euphorbia canariensis*), arbusto suculento de aspecto cactiforme, el cornical (*Periploca laevigata*), el tasaigo (*Rubia fruticosa*), etc., y que lleva como elemento diferencial respecto a los cardonales de otras islas, el arbol palmero (*Echium brevirame*). Representa la etapa madura de la vegetación climatófila bajo ombrotipo

semiárido inferior. Estos cardonales se encuentran escasamente distribuidos en la isla, alternando con los tabaibales dulces sobre los acantilados y riscos. Se localizan en afloramientos rocosos más o menos inclinados y al igual que los tabaibales dulces su área potencial en la zona S de la Isla se ha visto afectada en gran parte por las erupciones recientes y roturaciones agrícolas.

6.2.7. Sabinares, acebuchales y almacigales (*Rhamno crenulatae-Juniperetum canariensis*).

En su estado óptimo esta comunidad conforma bosquesillos más o menos abiertos caracterizados por la sabina (*Juniperus turbinata* ssp. *canariensis*), acebuches (*Olea europaea* ssp. *guanchica*), peralitos (*Maytenus canariensis*), espineros (*Rhamnus crenulata*), etc., en territorio de las medianías insulares. Al igual que en el resto del Archipiélago, está muy degradada debido al alto grado de ocupación agrícola y humana sufrido por las medianías, habiendo prácticamente desaparecido como unidad paisajística. En áreas con una mayor juventud geológica la comunidad se enriquece con la presencia del pino canario (*Pinus canariensis*), que por su mayor capacidad colonizadora desborda frecuentemente el ámbito de su dominio potencial genuino y participa en otras comunidades. Los retamares (*Euphorbio-Retametum*), que en unos casos actúan como orla y en otros como etapa pionera o de sustitución, también tienen en el ámbito de los sabinares un fuerte protagonismo. En ocasiones los almácigos (*Pistacia atlantica*), pequeños árboles de hoja caduca, se sumaban al cortejo florístico de estos bosquetes (e.g. Barranco Hondo en San Andrés y Sauces o bien al N de Llano del Pino en Puntallana).

6.2.8. Retamares con higuera (*Euphorbio regis-jubae²-Retametum rhodorhizoidis*)

Comunidad caracterizada por la retama (*Retama rhodorhizoides*) y la tabaiba amarga o higuera (*Euphorbia obtusifolia* var. *wildpretii*) que se desarrolla sobre malpaíses más o menos meteorizados o incluso sobre terrenos cubiertos de jable (lapillis o picón), derrubios de laderas, etc. En el seno de esta comunidad hemos observado la presencia de sabinas (*Juniperus turbinata* subsp. *canariensis*) y acebuches (*Olea europaea* subsp. *cerasiformis*). Esto nos permite pensar que estos retamares se encuentran ubicados en el dominio potencial de los boques abiertos termoesclerófilos (*Oleo-Rhamnetalia crenulatae*).

² Ver nota 1.

La presencia de pinos (*Pinus canariensis*) en el seno de estos retamares, nos hace pensar más en la gran capacidad del pino canario en colonizar terrenos volcánicos más o menos recientes, que con potencialidad de pinar. Cuando descendemos en altitud, ya bajo la influencia marina, aparece como compañera el salado (*Schizogyne sericea*), especie de amplia valencia ecológica, aunque siempre condicionada por un cierto grado de halofilia. Es importante destacar que muchos retamares englobados en esta comunidad tienen carácter secundario, al haberse desarrollado sobre antiguos terrenos de cultivo, como se observa en muchos islotes de los malpaíses de Las Caletas, Las Manchas y sectores del noroeste insular.



Foto 5.- Retamar con higuerillas en Tigalate Hondo, Mazo.

6.2.9. Palmeral (*Periploco laevigatae-Phoenixetum canariensis*).

Los palmerales se caracterizan por se una comunidad caracterizada por el singular porte y belleza de la palmera canaria (*Phoenix canariensis*). Presenta apetencias higrófilas manifiestas, estableciéndose en áreas de elevada humedad edáfica y buen drenaje, como ocurre en las vaguadas y cauces de barrancos,

derrubios de ladera, etc. Como ocurre con el bosque termoesclerófilo, los palmerales como unidad fisionómica, presentan una escasa de entidad cartográfica.



Foto 6.- Palmeral de Martín Luis en Puntallana.

Debido a la manifiesta utilidad que presentan los palmerales, la mayor parte de ellos han sido utilizados profusamente y por tanto protegidos e incluso favorecidos; buen ejemplo de ello queda reflejado en el cortejo florístico que acompaña a la palmera que está dominado por especies de apetencias nitrófilas, como la vinagrera (*Rumex lunaria*) y la higuera (*Euphorbia lamarckii* var. *broussonetii*). La práctica ausencia de estos en la mitad S de la isla (Neopalma), atiende más a causas naturales que antrópicas. Es probablemente la juventud geológica la que ha impedido su establecimiento natural, así como, la escasez de zonas con las condiciones edáficas necesarias.

6.2.10. Monteverde termófilo: barbuzanos, mocanes, etc. (*Visneo mocanerae-Arbutetum canariensis*).

Bosque siempreverde dominado por el barbuzano (*Apollonias barbujana*) y el palo blanco (*Picconia excelsa*). Es una comunidad más térmica que el monte verde excelso, situándose en altitud por debajo de éste y justo por encima de los sabinares

y almacigares. En las situaciones menos elevadas, se ubica en zonas con suelos desarrollados, principalmente en vaguadas, y cauces de barrancos donde obtiene la suficiente humedad para su desarrollo, mientras que en las situaciones más elevadas la comunidad prefiere las laderas más soleadas. Dentro de esta unidad y sin expresión cartográfica a escala 1:25.000 se encuentra la comunidad rupícola de bejeques tabaqueros (*Aeonietum palmensis*), que puebla los cinglos y rocas inclinados orientados al N. En las situaciones más umbrófilas e inclinadas se enriquecen e incluso son desplazados por la melera (*Aeonium goochiae*). Otras especies con afinidades rupícolas son los bejeques: *Aeonium david-bramwellii*, *A. nobile* y *A. vestitum*.



Foto 7.- *Apollonias barbujana*, barbusano.

6.2.11. Monteverde excelso: viñátigos, laureles, etc. (*Lauro novocanariensis-Perseetum indicae*).

Es un monteverde mesofítico caracterizado por laureles (*Laurus novocanariensis* = *L. azorica* auct. pl.) y viñátigos (*Persea indica*), y ocupa gran parte de los montes insulares entre los 500-1.300 m en los sectores N y E.

Fisionómicamente lo podemos caracterizar como un bosque húmedo, con una altura entre los 10-15 m, con sotobosque umbrófilo, pobre en especies, dominado principalmente por helechos. Otras especies arbóreas son el palo blanco (*Picconia excelsa*), la faya (*Myrica faya*), el brezo (*Erica arborea*) y el acebiño (*Ilex canariensis*). Entre los arbustos, el follao (*Viburnum tinus* subsp. *rigidum*), *Hypericum grandifolium* y las zarzas (*Rubus bollei* y *Rubus palmensis*) son frecuentes.



Foto 8.- Bosque de Los Tilos, desde el Espigón Atravesado.

Entre las especies más características del monteverde podemos destacar por su singularidad, el endemismo palmero *Echium pininana*. Otra especie, frecuente en el seno de esta comunidad, es *Crambe santosii*. A pesar de que la cota inferior de su área potencial se sitúa entorno a los 330 m.s.m., la explotación a la que ha sido sometido durante varios siglos, ha provocado que en la actualidad se encuentre

relegado a una banda situada por encima de los 500 m de altitud, descendiendo algo más por las vaguadas de los barrancos mejor conservados.

Al tratarse de un bosque con características mesofíticas, la vegetación rupícola está dominada por la melera (*Aeonium goochiae*), a la que se suman a otras especies más termófilas como *Aeonium palmense*, *Lobularia canariensis* subsp. *palmensis*, etc.



Foto 9.- *Persea indica*, viñátigo.

6.2.12. Monteverde higrofítico: tilos (*Diplazio caudati*-*Ocoteetum foetentis*).

En las situaciones de vaguadas, donde el ambiente es más sombrío y con mayor humedad edáfica e higrofítico en general, el bosque se enriquece con el til o tilo (*Ocotea foetens*), y un cortejo de helechos frecuentemente exuberante, entre los

que suele ser particularmente abundante el helecho negro (*Diplazium caudatum*). Así puede observarse en los barrancos del Cubo de La Galga, del Agua, Los Tilos, Los Hombres, Fagundo, etc. En ocasiones, en este bosque, próximo al lecho del barranco, suelen aparecer sauces (*Salix canariensis*), sobre todo en las zonas más abiertas del mismo.

6.2.13. Sauzal (*Rubus ulmifolii-Salicetum canariensis*).

Los sauzales se caracterizan por la presencia del sauce canario (*Salix canariensis*) y la zarza (*Rubus ulmifolius*). Se desarrollan principalmente en los cauces de barrancos con corrientes de agua más o menos duradera. A pesar de ser una comunidad de fondo de barranco, presenta una cierta apetencia por las zonas más abiertas del mismo con mayor incidencia de la luz del solar. A pesar de que La Palma es quizás la isla más húmeda, la presencia de saucedas no adquiere gran relevancia paisajística, de hecho, sólo el sauzal ubicado en el fondo de La Caldera (playa de Taburiente) es el que alcanza cierta entidad cartográfica.

6.2.14. Monteverde degradado: fayal-breza (*Myrica faya-Ericetum arborea*).

La acción humana sobre la vegetación no ha sido exclusiva de los bosques termófilos. También el monteverde se ha visto afectado por la tala más o menos periódica de sus representantes, bien para la obtención de leña, varas, madera para la construcción, utensilios, etc., como por la necesidad de nuevos terrenos para el cultivo. Esta incidencia en el territorio potencial del monteverde excelso ha favorecido el desarrollo de comunidades de sustitución como el fayal-breza. Esta unidad se encuentra caracterizada por el brezo (*Erica arborea*), la faya (*Myrica faya*) y el acebiño (*Ilex canariensis*), principalmente asociada a lomas más o menos llanas antiguamente aprovechadas para el cultivo de papas, entresacado, etc.

En crestas más o menos venteadas con degradación y pérdida de suelo puede establecerse como comunidad permanente. Con frecuencia se observa en esta unidad ejemplares marginales de castaños (*Castanea sativa*), la mayor parte, hoy abandonadas. Fisonómicamente podemos distinguir diferentes etapas según la edad o madurez de la misma. Así por ejemplo cuando es joven se encuentra dominado por el brezo, formando un brezal cerrado casi impenetrable. A medida que va madurando se observan otras especies como la faya, el acebiño e incluso el laurel adquiriendo el bosque un aspecto menos intrincado. Son especialmente importantes por su extensión los fayal-brezales de Mazo y Las Breñas, así como los de Garafía.

6.2.15. Pinar canario (*Loto hillebrandii*-*Pinetum canariensis*).

Pinar canario (*Pinus canariensis*) endémico de la isla de la Palma, cuya especie diferencial es el corazoncillo (*Lotus hillebrandii*), particularmente abundante en situaciones removidas, márgenes de pistas, y sobre todo tras los incendios. Los pinares ocupan una banda relativamente amplia y homogénea entre los 1.200 y 2.000 *m.s.m.* en general, presentan un sotobosque con un cortejo florístico pobre, siendo la dominante el amagante (*Cistus symphytifolius* var. *symphytifolius*) o, en menor medida, el poleo de monte (*Bystropogon organifolius* var. *palmensis*).



Foto 10.- Pinar canario de Cumbre Vieja, sobre Las Manchas.

La introgresión de especies características del monte verde en las cotas inferiores (brezos, fayas y acebiños, principalmente), así como de los codesares de cumbre en las superiores (introgresión del codeso *Adenocarpus viscosus* subsp. *spartioides*), conduce a que los pinares genuinos se vean minorizados por los pinares mixtos (*Loto-Pinetum canariensis ericetosum arboreae*) y los pinares con codesos (*Loto-Pinetum canariensis adenocarpetosum spartioidis*), respectivamente. Por otro lado cabe decir que los pinares de la cumbre meridional son florísticamente pobres e inmaduros y se encuentran caracterizados principalmente por el claro dominio de *Pinus canariensis*. Entre las pocas especies que le acompañan destaca por su constancia el codeso de monte (*Adenocarpus foliolosus* var. *foliolosus*) y el corazoncillo (*Lotus hillebrandii*). La juventud geológica del territorio y los reiterados

incendios tienen mucho que ver con esa pobreza florística. Particularmente espectaculares resultan las eclosiones de corazoncillo y otras especies herbáceas tras los incendios forestales. Al igual que en las otras unidades, las comunidades rupícolas en el seno del pinar se desarrollan en situaciones topográficas de gran pendiente, generalmente fragmentadas y con escasa superficie, circunstancia por la no alcanzan expresión cartográfica a la escala que hemos trabajado. Estas comunidades rupícolas están caracterizadas por dos asociaciones de óptimo meso-supramediterráneo *Greenovietum diplocyclae* y *Tolpidetum calderae*. La primera se encuentra caracterizada por la oreja de abad (*Greenovia diplocycla*), principalmente en el dominio montano seco; mientras que la segunda se encuentra caracterizada por *Tolpis calderae* y se limita a los escarpes de las cumbres septentrionales.

6.2.16. Pinar laxo con cedros (*Loto hillebrandii*-*Pinetum canariensis* + *Juniperus cedrus*).

En las zonas más escarpadas de La Caldera de Taburiente se desarrollan pinares dispersos, rupícolas, caracterizados por la dominancia del cedro canario (*Juniperus cedrus*). Ocupan una amplia franja entre los 1.400-2.400 m.s.m., con preferencia en los riscos verticales y de gran inestabilidad geológica del interior de La Caldera. Dado las peculiares características de estos ambientes, es frecuente encontrarnos además con un conjunto de especies endémicas, con clara vocación rupícola, que caracterizan a las asociaciones *Tolpidetum calderae* y *Greenovietum diplocyclae*. Probablemente sea esta unidad la más afectada por la acción perniciosa de los arruies (*Ammotragus lervia*), una especie exótica cuyos efectos negativos sobre el ambiente natural, avalados por estudios científicos reconocidos por la Administración de Parques Nacionales, justifica la necesidad de su erradicación.

6.2.17. Matorral de crespas (*Descurainio gilvae*-*Plantaginetum webbiai*).

Es una comunidad pionera que se establece sobre arenas y lapillis volcánicos de las cumbres de la Neopalma, preferentemente entre los 1.700 y los 1.900 m.s.m. Las especies más características son la crespa (*Plantago webbiai*) y la hierba pajonera (*Descurainia gilva*), estando representada también de forma significativa el rosalito de cumbre (*Pterocephalus porphyranthus*). El tomillo palmero por excelencia (*Micromeria herpyllomorpha*), dada su gran valencia ecológica, participa activamente en la comunidad y, más esporádicamente el poleo (*Bystropogon origanifolius* var. *palmensis*). Este matorral de porte camefítico actúa en el área potencial del pinar, pasando casi desapercibido durante la mayor parte del año, excepto a finales de

primavera comienzos de verano, cuando las especies florecen y dan una nota de color a estas desoladas pero siempre espectaculares cumbres.



Foto 11.- *Juniperus cedrus*, cedro canario.

6.2.18. Codesar de cumbre con retamones (*Genista benehavensis*-*Adenocarpum spartioidis*).

Matorral de genisteas característico del piso supramediterráneo que corona la isla. Situado por encima de los 2.000 m.s.m. está dominado por el codeso (*Adenocarpus viscosus* subsp. *spartioides*) y el retamón (*Genista benehoavensis*). Entre otras especies que caracterizan este matorral son el alhelí (*Erysimum scoparium*), la hierba pajonera (*Descurainia gilva*) la retama (*Spartocytisus supranubius*), etc. La pobreza florística de la comunidad se encuentra parcialmente debida a la incidencia del hombre, y en particular del ganado, que relegaba a las especies de mejor palatabilidad a riscos inaccesibles, algunas de las cuales se situaron en peligro de extinción (e.g. retamón). En la actualidad, la disminución de la presión pastoril, así como, la puesta en marcha de planes de recuperación de especies vegetales en el ámbito del codesar de cumbre, ha permitido una sensible mejoría del matorral. Otras especies frecuentes en el seno de la comunidad son el tomillo (*Micromeria lasiophylla* subsp. *palmensis*) y el pensamiento de cumbre o violeta (*Viola palmensis*).



Foto 12.- *Saprocyctis supranubius*, retama del Teide. Cumbre de Puntallana.

6.2.19. Matorral de arrebol y de tomillo burro (*Echio breviramis-Micromerietum herpyllomorphae*).

Este matorral está caracterizado por el arrebol (*Echium brevirame*) y el tomillo burro (*Micromeria herpyllomorpha*) y se encuentra representada principalmente sobre los jables (lapillis o picón) de la zona S de la isla, principalmente como una comunidad secundaria que invade los cultivos de plataneras abandonados (circunstancia que determina la elevada participación de otras especies nitrófilas ajenas a su cortejo florístico habitual); terrenos removidos y eriales arenoso-piconosos. También tiene un comportamiento pionero y en tales circunstancias alcanza su máxima extensión en los campos de picón del entorno del Volcán de San Antonio. La comunidad, como secundaria, tiene un carácter más fragmentario, intercalándose en el seno de otras más ampliamente extendidas. Dada la alta

capacidad de retención de humedad de estos jables, a veces se producen situaciones favorables para el desarrollo de las helechas (*Pteridium aquilinum*) que participan entonces con profusión en este matorral. Este matorral también se ha cartografiado en conos volcánicos más antiguos (Juan Adalid), desmantelados por la erosión y con afloramiento de la roca madre.



Foto 13.- *Micromeria herpyllomorpha*, tomillo burro.

6.2.20. Tabaibal amargo (Comunidad de *Euphorbia lamarckii* var. *broussonetii*)³.

Los tabaibales amargos se encuentran caracterizados por la higuerrilla (*Euphorbia lamarckii* var. *broussonetii*). En general responden a etapas de sustitución de diferentes comunidades climatófilas como cardonales y sabinares. Sin embargo, en muchas zonas tiene quizás más un significado primocolonizador dado que se asientan en malpaíses recientes más o menos alterados. Podríamos definirlos entonces como matorrales dinámicos que han alcanzado un grado importante de madurez si los comparamos con otros matorrales que colonizan estos malpaíses. La mayor parte de ellos, dada la altitud a la que se encuentran, evolucionarán

³ Ver nota 1.

posiblemente hacia retamares, a medida que aumenta la meteorización de los malpaíses. También dentro de los propios tabaibales, y dependiendo de su composición florística, podríamos distinguir cuales de ellos se encuentran más cerca o más alejados, desde el punto de vista de la colonización vegetal, de las comunidades a las que sustituyen.



Foto 14.- Tabaibales amargos en la costa de Malpaíses, Mazo.

6.2.21. Matorral dominado por cornicales (*Periploca laevigata*).

En malpaíses más o menos meteorizados, laderas de barrancos así como antiguos campos de cultivo hoy abandonados llama la atención un conjunto de plantas características de los cardonales y sabinares, donde destaca por su papel dominante el cornical (*Periploca laevigata*).

Desde el punto de vista de la dinámica vegetal podemos decir que son matorrales con un grado importante de madurez, donde se asientan especies nobles como las esparragueras (*Asparagus umbellatus* y *A. scoparius*), el espino (*Rhamnus crenulata*), el retamón (*Ephedra fragilis*), el tasaigo (*Rubia fruticosa*) y el propio cornical. Sólo la ausencia del cardón, la sabina o el acebuche, los separan de ser considerados como genuinos cardonales o sabinares.

6.2.22. Matorral de grandillo, espinero, etc. (*Rhamno crenulatae-Hypericetum canariensis*).

Es un matorral arbustivo, más o menos intrincado, caracterizado por el espino negro (*Rhamnus crenulata*) y el grandillo (*Hypericum canariensis*). En nuestro territorio es abundante en ocasiones la higuera que transforma fisionómicamente el matorral en un tabaibal amargo. Otras especies que podemos observar en el seno de este matorral son el jazmín silvestre (*Jasminum odoratissimum*), la esparraguera (*Asparagus scoparius*), la retama (*Spartocytisus filipes*), el cerrajón (*Sonchus palmensis*), etc. En zonas de suelos descarnados aparecen algunas jaras (*Cistus monspeliensis*).



Foto 15.- *Hypericum canariensis*, grandillo.

Representa una etapa de sustitución dentro de la Serie del monteverde termófilo, si bien también puede intervenir como etapa serial en las situaciones más favorables de los bosques termófilos.

Es frecuente en la isla observarlo formando mosaicos con otras comunidades, principalmente con el monteverde termófilo (barbuzanos) en las situaciones más nobles, y con el matorral de vinagreras en las situaciones más nitrófilas.

6.2.23. Jaral (*Micromerio herpyllomorphae-Cistetum monspeliensis*).

Los jarales son un matorral dominado por el jaguarzo o jara blanca (*Cistus monspeliensis*), el tomillo burro (*Micromeria herpyllomorpha*) y en menor medida por una pequeña cerraña (*Tolpis* gr. *laciniata*). Se desarrollan sobre suelos descarnados, generalmente pedregosos, y en ocasiones sobre conos volcánicos escoriáceos.

Suelen presentarse asociados pequeños pastizales terofíticos de escasa biomasa caracterizados por una pequeña jarilla de flores amarillas (*Tuberaria guttata*) y la cerraquilla (*Hypochoeris glabra*).



Foto 16.- *Cistus monspeliensis*, jara.

6.2.24. Matorral de lengua de pájaro (*Micromerio-Globularietum salicinae*).

Comunidad dominada por la lengua de pájaro (*Globularia salicina*), que se instala sobre suelos decapitados pedregosos, en el área potencial del monte verde seco o subhúmedo, sobre todo en situaciones de crestas, espolones y laderas abruptas. Frecuentemente se mezcla con jarales (*Cistus monspeliensis*).



Foto 17.- *Globularia salicina*, lengua de pájaro.

6.2.25. Codesar de monte (comunidad de *Adenocarpus foliolosus* var. *foliolosus*).

Como su nombre indica son matorrales dominados por el codeso. Se asientan en eriales, huertas abandonadas, claros de los bosques, etc. por lo general por encima de los 700 *m.s.m.* En el sur están ligados al área potencial del pinar, estando en muchos casos asociados a cultivos de tagasastes. En el norte se desarrollan principalmente en el área potencial del monteverde excelso (en la actualidad sustituido por fayal-brezal).

Dependiendo del grado de evolución de los codesares su densidad o cobertura varía mucho, encontrándose en los casos de menor desarrollo, acompañados de densos herbazales terofíticos dominados por gramíneas (*Echio-Galactition tomentosae*).

6.2.26. Matorral de degradación de monteverde: zarzales con helecheras (*Rubio periclymeni-Rubetum ulmifolii*).

Estos zarzales se encuentran dominados principalmente por distintas especies de zarza: *Rubus ulmifolius* en las zonas más antrópicas y las zarzas

endémicas *Rubus bollei* y *Rubus palmensis*, más integradas en el monteverde. Se desarrollan en zonas aclaradas del monteverde, fondos de barrancos, etc., aunque también participan activamente en la colonización de huertas abandonadas, derrubios, cunetas, etc. Es un matorral espinoso muy intrincado, y suele tener como especie acompañante más conspicua la helechera (*Pteridium aquilinum*). Al igual que el resto de las situaciones marginales del monteverde, los zarzales menos intrincados o abiertos aparecen en primavera salpicados por las vistosas inflorescencias de la encimba (*Pericallis papyracea*).



Foto 18.- *Pericallis papyracea*, encimba.

6.2.27. Matorral de vinagrera con incienso (*Artemisia thusculae*-*Rumicetum lunariae*).

Matorral nitrófilo o subnitrófilo que se asienta sobre huertas abandonadas, malpaíses muy alterados, bordes de carreteras y caminos, generalmente sobre suelos removidos, antiguamente cultivados o intensamente pastoreados.

Este matorral se encuentra caracterizado principalmente por la vinagrera (*Rumex lunaria*), incienso (*Artemisia thuscula*), magarza (*Argyranthemum haouarytheum*) y mato risco (*Lavandula canariensis*). Dado su carácter nitrófilo y la amplia valencia ecológica del cortejo florístico que le caracteriza se encuentra ampliamente extendido desde la zona baja hasta las medianías insulares. En las

cotas inferiores aparece en áreas alteradas del dominio de los retamares, bordes de cultivos, caseríos, etc.

Cuando disminuye el grado de antropización suele enriquecerse con especies tales como la higuera, que, al menos durante el otoño-invierno llega a adquirir un protagonismo fisionómico notable. En cotas más elevadas, ya en la orla del pinar se enriquece con especies propias de esta formación como el codeso (*Adenocarpus foliolosus*) o el corazoncillo (*Lotus hillebrandii*) y, a menudo pinitos de diferente tamaño, que acreditan con su presencia la potencialidad del territorio.

En los malpaíses más alterados se establece una facies dominada por el mato de risco (*Lavandula canariensis*) que imprime colorido a los malpaíses en los meses de invierno y primavera. Por otro lado en los terrenos de textura arenosa, como ocurre con lo lapillis, se establece un matorral muy afín al anterior, caracterizado por la abundancia del arrebol (*Echium breviflorum*). En estos lapillis también es frecuente la vinagrera, si bien adquiere especial relevancia el endemismo canario *Phagnalon umbelliforme*.



Foto 19.- *Artemisia thuscula*, incienso.

En aquellos terrenos de gran inclinación los sustratos poco compactados presentan una gran inestabilidad, característica que condiciona en gran medida la colonización vegetal, siendo esta bastante selectiva. En estos ambientes, la vinagrera (*Rumex lunaria*) se comporta como una eficaz colonizadora, formando por

lo general un matorral oligoespecífico de escasa cobertura. Estas situaciones se encuentran presentes en los derrubios del risco situado tras la isla baja del Remo. A medida que estos derrubios van siendo meteorizados se va produciendo una estabilización de los mismos favoreciendo el desarrollo de otras plantas que contribuirán a un mayor enriquecimiento florístico.



Foto 20.- *Rumex lunaria*, vinagrera.

6.2.28. Herbazal de hediondos y murciécalos (*Bidenti pilosae-Ageratinetum adenophorae*).

En márgenes de caminos, taludes, laderas de barrancos, etc., preferentemente en ambientes del monte verde, más o menos alterados, se encuentra esta comunidad caracterizada principalmente por este arbusto invasor de origen americano, el hediondo, jediondo o jaragán (*Ageratina adenophora*), particularmente llamativo durante la época de floración. Al igual que ocurre con la más reciente introducción de la gramínea *Pennisetum setaceum*, su potencial capacidad invasora constituye una seria amenaza ambiental para la conservación de la flora autóctona y de los hábitats naturales en general.

6.2.29. Pastizal de gramíneas vivaces (*Cenchrus ciliaris*-*Hyparrhenietum sinaicae*).

En los suelos más o menos profundos y estabilizados se desarrolla un pastizal vivaz caracterizado por la presencia del cerrillo (*Hyparrhenia sinaica*) y el panasco (*Cenchrus ciliaris*). Estos pastizales ocupan un nivel superior en la sucesión vegetal de las comunidades climatófilas, por encima de los matorrales nitrófilos antes mencionados. En los territorios arenosos adquieren gran importancia visual, formando en ocasiones mosaicos con otras comunidades, como hinojales, matorrales de arbol, etc. En la isla presentan su mayor extensión en huertas abandonadas y laderas soleadas, como podemos ver en Montaña Tenisca, Barranco de Las Angustias, La Grama, etc.



Foto 21.- *Hyparrhenia sinaica*, cerrillo.

6.2.30. Herbazal subnitrófilo con tедера (*Echio-Galactition tomentosae*).

Estos herbazales se asientan sobre eriales y terrenos de cultivo abandonados en huertas de la orla del pinar, donde la pluviometría es mayor y permite el asentamiento temporal de estos pastizales ricos en gramíneas *Bromus*, *Trachynia*, *Lolium*, *Avena*, etc. y leguminosas como *Trifolium*, *Medicago*, *Astragalus*, etc. entre las que destaca la destaca la tедера (*Bituminaria bituminosa*) especie con un alto valor forrajero que antaño se segaba y, una vez seca, se utilizaba como pasto de

invierno muy apreciado por los ganaderos. Estos herbazales penetran en estos cultivos tras su abandono llegando a adquirir importante relevancia entre los cultivos de almendros e higueras como podemos ver en Todoque (El Paso), medianías de Tijarafe y Punta Gorda, etc.



Foto 22.- *Aspalathium bituminosum*, tедера.

6.2.31. Hinojales y herbazales subnitrófilos de medianías (*Piptathero miliacei-Foeniculetum vulgaris* + *Echio plantaginei-Galactition tomentosae*).

En las medianías es frecuente observar herbazales subnitrófilos, con aspecto de pastos terófitos de gran biomasa propio de eriales y cultivos abandonados. Como especies más características de estos herbazales podemos destacar el cardo borriquero (*Galactites tomentosa*), la viborina (*Echium plantagineum*), distintas especies del género *Bromus*, etc.

Este herbazal suele formar mosaicos con los hinojales, comunidad vivaz nitrófila de fenología estival, dominada por el hinojo (*Foeniculum vulgare*) y donde suele ser frecuente la gramínea vivaz *Piptatherum miliaceum*.

6.2.32. Herbazal mesofítico de *Arrenatherum elatius* ssp. *bulbosum*.

Herbazal dominado por gramíneas vivaces mesofíticas, a menudo desarrollado en suelos profundos y húmedos con incidencia de siega y pastoreo. Se encuentra dominado por *Arrenatherum elatius* ssp. *bulbosum*, *Agrostis castellana*, *Brachypodium sylvaticum*, etc. Se suelen situar entre los 800 y 1.200 m. s. m. En general asociado a cultivos de tagasastes en áreas del dominio potencial del monteverde.

6.2.33. Vegetación incipiente sobre malpaíses poco alterados (*Stereocaulum vesuvianum* + Comunidad de helechos xerofíticos + *Artemisia thusculae*-*Rumiclon lunariae*).

Los malpaíses menos alterados, bien sea por relativa juventud, o bien por su baja antropización, se encuentran en un estado de colonización vegetal que podríamos caracterizar como de incipiente. En estos malpaíses dominan las comunidades liquénicas, *Stereocaulum vesuvianum* en las zonas orientadas a Norte, así como, *Xanthorietum resendei caloplacetosum gloriae* en las zonas más heliófilas y bajas de los mismos; las comunidades de pteridófitos xerofíticos caracterizadas principalmente por la presencia de helechos del género *Cheilanthes* sens. lat. (*Cheilanthes marantae*, *Ch. catanensis*, etc.), e individuos más o menos dispersos de vinagreras (*Rumex lunaria*), codesos (*Adenocarpus foliolosus*) en las zonas más elevadas, y tasaigos (*Rubia fruticosa*) en las zonas medias de estos malpaíses.

6.2.34. Vegetación rupícola de malpaíses jóvenes con helechos, bejeques y otras especies pioneras (Comunidad de *Cheilanthes marantae* s. A. Santos, 1983).

Más que una comunidad, se trata de un hábitat muy particular sobre el que se asienta un complejo de comunidades más o menos estabilizadas, condicionadas por la microtopografía del sustrato. Fisionómicamente resalta el color gris del liquen *Stereocaulon vesuvianum*, que cubre la mayor parte de la superficie. Como plantas vasculares destacan la alta presencia de helechos, principalmente *Cheilanthes marantae*, y el bejeque, *Aeonium spathulatum*. Excepcionalmente la podemos observar sobre muros de piedras de las huertas, siendo su hábitat preferido las situaciones más petranas de los malpaíses.

Tiene su óptimo sobre malpaíses en el dominio potencial de pinares, aunque desciende prácticamente hasta el nivel del mar, ajustando sus límites a los de las

coladas sobre las que se asiente. Es lógico, a medida que descendemos en cota se va enriqueciendo progresivamente con especies termófilas propias del ámbito de la Cl. *Kleinio-Euphorbiete*.

Las coladas históricas de los volcanes de Tacande, Martín y El Charco, son las principales manifestaciones de este tipo de vegetación.



Foto 23.- *Aeonium david-bramwellii*, bejeque.

6.2.35. Vegetación rupícola de malpaíses antiguos con cardoncillos y bejeques (*Aeonio david-bramwelli*-*Ceropegietum hiantis*).

Esta comunidad, magníficamente representada sobre los malpaíses relativamente antiguos de Las Caletas (Fuencaliente), se instala en las situaciones más petranas, espigones de lavas principalmente, por encima de los 200 *m.s.m.* en dominio potencial de los cardonales y sabinares, actualmente sustituidos en su mayor parte por retamares. Como especies más importantes podemos destacar el cardoncillo (*Ceropegia hians*), el bejeque (*Aeonium david-bramwellii*) y la chirrina (*Todaroa aurea* subsp. *suaveolens*). Destaca en esta comunidad la elevada cobertura que muestran las comunidades liquénicas, a veces con caprichosos tapices multicolores, dominados por los tonos amarillo-naranja (*Xanthoria* spp.,

Lecanora sulfurella, etc.) en las fachadas más termófilas y los grises-verdosos (*Parmelia pseudotinctorum*, *Ramalina* spp.) en las fachadas más aerohigrófilas.



Foto 24.- *Xanthoria calcicola*.

6.2.36. Vegetación rupícola de medianías y zonas bajas (*Aeonietum palmensis* s.l.).

Comunidad caracterizada por un cortejo florístico muy singular en el que dominan las Crasuláceas y Compuestas de los géneros *Aeonium* y *Sonchus* respectivamente. Son especies características: *Aeonium palmense*, *A. nobile*, *A. sedifolium*, *Sonchus hierrensis* var. *beneohavensis*, *Tolpis* gr. *laciniata*, *Lobularia canariensis* ssp. *palmensis*, *Polycarpaea smithii*, etc.). A pesar de carecer de entidad cartográfica, las comunidades rupícolas guardan una gran importancia en el territorio dado que reúnen en muchos casos interesantes endemismos.

En la isla está representada en los antiguos acantilados costeros y puntos aislados de la costa de Las Indias-El Limonero (Fuencaliente), laderas soleadas de La Caldera y barrancos de Puntallana y Santa Cruz, etc. donde localmente está muy bien representada, aunque la verticalidad y fragmentación territorial del sustrato sobre los que se asienta, la dejan prácticamente sin expresión cartográfica a la escala que hemos trabajado.



Foto 25.- *Aeonium palmense*.

6.2.37. Malpaíses históricos desprovistos de vegetación vascular (*Stereocaulium vesuvianum*).

En las coladas de los volcanes recientes e históricos (por ejemplo el Volcán de San Juan -1949-) no se ha producido la suficiente meteorización de la capa lávica, lo que de momento impide la instalación de vegetación vascular, debido a la falta de sustrato capaz de soportar su desarrollo. Sin embargo en las superficies orientadas a Norte se ha instalado una comunidad líquénica de color grisáceo (*Stereocaulium vesuvianum*) que contribuye a caracterizar una primera etapa de colonización de estos malpaíses.

6.2.38. Castañeros (*Castanea sativa*).

Los castaños o castañeros han sido introducidos como cultivo en diversas partes de la isla, generalmente en el dominio potencial del monteverde, habiéndose asilvestrado con profusión sobre todo en los montes de Breña Alta. En San Andrés y Sauces, Puntallana, Breña Baja o Villa de Mazo, la proliferación actual es menor. Sin embargo, su difusión en la vertiente oriental de Cumbre Nueva es muy agresiva y preocupante para la conservación o regeneración del monteverde en esta zona.



Foto 26.- *Castanea sativa*, castaño.

6.2.39. Plantaciones forestales (*Pinus spp.*, *Eucalyptus spp.*, *Populus spp.*, *Acacia spp.*, *Cupressus spp.*, etc.).

En el seno del fayal brezal se ha prodigado distintas plantaciones de diversas especies de pinos (*Pinus radiata*, *P. pinea*, *P. halepensis*), tal y como podemos observar en la Hacienda de los Príncipes (Los Sauces); Las Mimbreras y Llanos de Verone (Barlovento); Pared Vieja (Breña Alta), consecuente con la gestión forestal que se llevó a cabo en décadas pasadas, en las que se talaba el monteverde, respetando los pinos (*P. canariensis*) esporádicos naturales y plantando otros, a menudo foráneos: fenómeno conocido como "pinarización". En estos mismos ambientes se han llevado a cabo además otras plantaciones de menor entidad con

diferentes especies de interés forestal, como *Eucalyptus spp.*, *Populus spp.*, *Cupressus spp.*, *Acacia spp.*, etc. En la actualidad es una práctica en desuso y muchas de esas plantaciones antiguas están siendo erradicadas.

6.2.40. Cultivos.

El cultivo de regadío por antonomasia es el plátano. La superficie dedicada a este cultivo es con mucho la más importante. Otros cultivos de regadío son los frutales tropicales como el aguacate, el mango y la papaya. Las principales zonas dedicadas a estos cultivos se distribuyen a modo de franja por las zonas bajas de la Isla, prácticamente circundándola excepto en aquellos lugares donde la topografía acantilada no lo permite.



Foto 27.- Cultivos de plataneras en la costa de Puntallana.

Si el plátano es el cultivo de regadío más importante, la viña y las papas lo son en los de secano. Otros cultivos de secano, en ocasiones, asociados a los viñedos, son los almendros y las higueras. Ligados a estos cultivos podemos observar distintos herbazales más o menos nitrófilos pertenecientes a las Clases *Stellarietea mediae* (*Echio-Galactition tomentosae*) y *Artemisietea vulgaris* (*Piptathero-Foeniculetum vulgaris*), así como, otros matorrales también nitrófilos

incluidos en la asociación anteriormente descrita como *Artemisio-Rumicetum lunariae*.



Foto 28.- Por encima de las plataneras, cultivos de medianías (papas, viñedos, hortalizas), en Barlovento.

6.2.41. Cultivos de tagasastes (*Chamaecytisus proliferus* var. *palmensis*).

Cultivo de secano que dada la gran superficie que alcanza en esta Isla lo hemos individualizado como unidad a cartografiar. Tiene su óptimo en los pisos bioclimáticos mesomediterráneo pluviestacional subhúmedo-húmedo, en el área potencial del monteverde excelso y de los pinares húmedos.

El tagasaste es un arbusto oriundo de La Palma, de gran calidad como forraje, habiendo sido exportado con tal fin, no sólo a las demás islas de nuestro archipiélago, sino que ha traspasado las fronteras hacia países tan lejanos como Australia y Nueva Zelanda.

6.2.42. Cultivos de almendros (*Prunus dulcis*).

Al igual que los tagasastes, se les considera cultivo de secano, sin embargo también su impronta paisajística, sobre todo en los meses de Enero y Febrero, es tal que hemos decidido cartografiarlos como unidad aparte. Las grandes extensiones de este cultivo se encuentran en el W de la isla, en los municipios de El Paso, Tijarafe, Punta Gorda y Las Tricias (Garafía).



Foto 29.- *Prunus dulcis*, almendrero.

En Puntagorda, el almendro juega un importante papel socio-cultural y simbólico, siendo reconocido su protagonismo en las fiestas populares y refrendado en su escudo municipal. Frecuentemente, junto al almendro, se mantienen otros cultivos de frutales (durazneros, albaricoqueros, higueras, nispereros, tuneras, pequeños viñedos, etc.) menos aparentes y dispersos, pero que han jugado un importante papel en la agricultura de subsistencia insular. Estos cultivos se encuentra generalmente asociado a áreas rurales entorno a asentamientos agrícolas con caseríos pintorescos de gran belleza paisajística, riqueza patrimonial y cultural, relacionada con el mundo agropecuario, que poco a poco se va desvaneciendo entre construcciones poco cuidadas en cuanto a su volumetría y estética, así como por la pérdida irremediable del abandono de la agricultura y ganadería tradicional. Por ejemplo, otro frutal ligado a esta unidad suele ser la higuera.

6.2.43. Tuneral-Piteral (plantaciones y matorrales dominados por *Opuntia spp.*, *Agave spp.* o *Furcraea spp.*).

Como testigo de la acción humana, es frecuente observar especies introducidas como las piteras y tuneras (*Agave americana*, *A. sisalana*, *Furcraea spp.*, y *Opuntia spp.*).

Las plantaciones de tuneras han sido realizadas en la isla probablemente poco después de su introducción en Europa desde América, a principios del siglo XIX, perviviendo aún en el paisaje palmero. Desde el mismo lugar de origen también fueron introducidos las piteras y sisales.

El cultivo de la cochinilla y la recolección de sus frutos, en el primero de los casos, y la obtención de fibras en el segundo, fueron los principales argumentos para su cultivo, si bien ambos han sido utilizados además para la delimitación y protección de fincas, alimento de ganado, etc.



Foto 30.- *Opuntia tomentosa*, tunera de terciopelo. Don Pedro, Garafía.

6.2.44. Cañaverál (comunidad de *Arundo donax*).

Caracterizados por la dominancia de la caña (*Arundo donax*), son frecuentes en situaciones edafohigráficas, como lechos de barrancos y laderas húmedas, donde

a menudo se mezclan con otras especies invasoras, zarzas, piteras, tuneras, jediondos o espumaderas, etc. Aunque pueden encontrarse en hábitats seminaturales, son más frecuentes en hábitats antropizados, próximos a cultivos y asentamientos rurales.

6.3. BIBLIOGRAFÍA.

- PÉREZ DE PAZ, P.L. Y COLS.- 1999.- Vegetación del Municipio de Fuencaliente: (Mapa E.1:10.000). En: Pérez de Paz, P.L. (Director). *Memoria Ambiental. Plan General de Ordenación*. Inédito.
- PÉREZ DE PAZ, P.L. Y COLS.- 2000.- Vegetación del Municipio de San Andrés y Sauces: (Mapa E.1:10.000). En: Pérez de Paz, P.L. (Director). *Memoria Ambiental. Plan General de Ordenación*. Inédito.
- PÉREZ DE PAZ, P.L. Y COLS.- 2000.- Vegetación del Municipio de Los Llanos de Aridane: (Mapa E.1:15.000). En: Pérez de Paz, P.L. (Director). *Memoria Ambiental. Plan General de Ordenación*. Inédito.
- PÉREZ DE PAZ, P.L. Y COLS.- 2000.- Vegetación del Municipio de Villa de Mazo (La Palma): (Mapa E.1:15.000). En: Pérez de Paz, P.L. (Director). *Memoria Ambiental. Plan General de Ordenación*. Inédito.
- PÉREZ DE PAZ, P.L. Y COLS.- 2002.- Vegetación del Municipio de Puntallana (La Palma): (Mapa E.1:15.000). En: Pérez de Paz, P.L. (Director). *Memoria Ambiental. Plan General de Ordenación*. Inédito.
- SANTOS, A. 1983.- Vegetación y flora de La Palma. Ed. Interinsular Canaria, S.A. 328 pp. Santa Cruz de Tenerife.

7.1. INTRODUCCIÓN.

La isla de La Palma incluye en su ámbito una buena representación de los diferentes hábitats canarios, si exceptuamos los de playas y maretas litorales que son más bien escasos y de entidad menor. Sin embargo, alberga:

- Extensas superficies forestales de monte-verde y pinar, que sirven de refugio para numerosas especies de vertebrados e invertebrados.
- Matorrales seminaturales, a menudo intercalados con cultivos (viñedos, higueras, tuneras, almendros, frutales, etc.) muy relevantes para la comunidad ornítica.
- Cantiles o escarpes interiores (riscos, roques, calderas, barrancos) de interés para las aves rapaces y carroñeras. Además este tipo de hábitats suele ser refugio de numerosos endemismos botánicos que con frecuencia sirven de refugio a especies invertebradas asociadas.
- Cantiles y roques costeros, importantes para la nidificación de las aves marinas.
- Cuevas, furnas o tubos volcánicos con murciélagos y abundantes especies troglobias de alto valor faunístico.

Es cierto que muchos de los ecosistemas naturales, particularmente los relativos a las zonas costeras y las medianías insulares, están alterados o degradados como consecuencia de las roturaciones agrícolas, asentamientos poblacionales, y de otras actividades antrópicas del pasado. A esa actividad pretérita, se suma en el presente la ocupación de nuevas áreas, que se incorporan paulatinamente al desarrollo urbanístico con fines residenciales, turísticos o industriales, así como a la red de infraestructuras, que ello trae consigo.

Conscientes de la imposibilidad de afrontar el estudio exhaustivo del catálogo faunístico de la isla de La Palma, nuestro objetivo se ha centrado en catalogar y determinar las áreas de mayor interés para la fauna, tanto vertebrada como invertebrada, por creerlo de mayor utilidad para los objetivos del planeamiento que se persigue. La información aportada aquí, se complementa posteriormente con los datos aportados en el capítulo del estudio del Litoral.



Foto 1.- Acantilado de la costa Oeste, Tijarafe.

En buena lógica, las áreas de mayor interés faunístico insular se incluyen mayoritariamente -cuando no coinciden- en ámbitos territoriales protegidos específicamente por la legislación sectorial autonómica o estatal. Una gran parte de la superficie insular forma parte de Espacios Naturales Protegidos (ENPs), de Lugares de Interés Comunitario (LICs), de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPAs), y de Áreas Importantes para las Aves (IBAs), figuras de protección territorial que en muchos casos se solapan.

Los Espacios Naturales Protegidos y los LICs se han declarado como tal por albergar manifestaciones de hábitats y ecosistemas naturales representativos o en buen estado de conservación y es por ello que, a su vez, engloban también comunidades animales de cierto interés. Por el contrario, las ZEPAs y las IBAs se

delimitan en virtud de su importancia ornitológica exclusivamente, en aplicación de las determinaciones de la Directiva 79/409/CEE sobre Conservación de las Aves Silvestres, tanto por contener comunidades orníticas ricas, como por formar parte de las áreas de distribución de especies amenazadas (ZURITA Y ARECHAULETA, 2002).

Puesto que las áreas correspondientes a la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos (ENPs + LICs) son consideradas en capítulos independientes, aquí se van a tratar únicamente las IBAs, ZEPAs, además de “otras zonas de interés”, por lo general situadas al margen de las anteriores, que a escala insular tienen valor faunístico.

7.2. ÁREAS DE IMPORTANCIA PARA LAS AVES (IBAS).

A continuación se relacionan las “Áreas de Importancia para las Aves”, más conocidas por sus siglas en inglés (IBAs). Apoyándonos en la información bibliográfica y en nuestros propios datos, se caracterizan a continuación las siguientes IBAs reconocidas para La Palma:

• IBA nº 379: Monteverde de La Palma.

Ocupa la vertiente nordeste de la isla e incluye a todo el monteverde (laurisilva y fayal-brezal) de la isla, además de los pinares de Garafía, Los Sauces, Puntallana y Santa Cruz de La Palma. Abarca desde la zona del Roque de Niquiomo en Mazo hasta Santo Domingo en Garafía. Se caracteriza por la presencia de un bosque dominado por numerosas especies arbóreas entre las que destacan el laurel, el viñátigo, el til, el palo blanco, el barbusano, la faya o el brezo. En el pinar destaca, como no, el pino canario, acompañado por algunas especies como el Corazoncillo, el amagante o el codeso. La importancia ornitológica de esta área viene dada por la presencia de dos especies endémicas de aves como son las palomas endémicas de Canarias, Paloma Turqué (*Columba bollii*) y Paloma Rabiche (*Columba junoniae*). La Palma posee las mejores representaciones de ambas especies en el conjunto del Archipiélago Canario. Otras especies de aves características del monteverde son el Gavilán (*Accipiter nisus*), el Ratonero Común (*Buteo buteo*), la Pardela Pichoneta (*Puffinus puffinus*), la Chocha Perdíz (*Scolopax rusticola*), el Herrerillo Común (*Parus caeruleus*), el Mosquitero Común (*Phylloscopus collybita*), el Pinzón Vulgar (*Fringilla coelebs*) o el Reyzeuelo Sencillo (*Regulus regulus*). Parte de la superficie de esta IBA cuenta con la protección que le

confieren los Espacios Naturales Protegidos de La Palma como son: la Reserva Natural Integral del Pinar de Garafía, La Reserva Natural Especial de Guelguén, los Parques Naturales de Las Nieves y de Cumbre Vieja y el Paisaje Protegido de El Tablado. Asimismo está declarado como Zona de Especial Protección para las Aves.



Foto 2.- Monte-verde del NE insular. San Andrés y Sauces.

- **IBA nº 380: El Canal y Los Tiles.**

La finca “El Canal y los Tiles”, situada en el noreste de la isla de La Palma, constituía desde 1983 la Reserva de Biosfera. En ella existió un uso privativo en donde los recursos naturales fueron aprovechados tradicionalmente, sobretodo, hidráulico y forestales. Actualmente, con las ampliaciones de los límites de la Reserva de Biosfera en 1995 y en 2002, esta área ha pasado a ser zona núcleo de la Reserva de la Biosfera de La Palma.

Las especiales condiciones climáticas y orográficas de “El Canal y los Tiles”, han propiciado el desarrollo de una exuberante vegetación que tapiza las laderas y barrancos de la Reserva. Así, alberga uno de los más espectaculares reductos de laurisilva, junto a una importante muestra de pinar canario con fayas y brezos, constituyendo además una de las zonas más ricas del archipiélago canario desde el punto de vista faunístico, especialmente aquellos elementos endémicos, ligados a las formaciones de laurisilva, entre los que cabe mencionar numerosos invertebrados, aves y algunos murciélagos. Esta IBA está incluida dentro de los límites de la IBA nº 379, anteriormente citada, por lo que los valores naturales y ornínicos son los mismos que los ya mencionados en el caso anterior.

● **IBA nº 381: Roque Negro.**

El Roque Negro es un pequeño islote de unas 0,2 hectáreas situado en la costa de San Andrés y Sauces, al norte de Puerto Espíndola. No posee vegetación debido a los fuertes embates del mar en la zona. Sin embargo, la fuerza del mar ha provocado el desgaste del roque y ha producido pequeños derrumbes con rocas de gran tamaño, lo que lo convierte en una de las mejores zonas de nidificación del Petrel de Bulwer (*Bulweria bulwerii*) en La Palma. Aunque no se tiene constancia hasta el momento, éste podría ser uno de los lugares donde nidificaría el Paíño Común (*Hydrobates pelagicus*) en la Isla. Debido al mal estado del mar en los meses invernales cuando esta especie cría, no se ha podido acceder al islote a comprobar esta posibilidad. De ahí su importancia ornitológica, a pesar de no estar protegido como espacio natural.

● **IBA nº 382: Roques de Garafía.**

Los Roques de Garafía están integrados por tres pequeños roques, el Roque de Santo Domingo, el Roque de las Tabaibas y el Roque del Guincho. Están caracterizados por la presencia de escasa vegetación nitro-halófila a excepción del Roque de las Tabaibas que, como su nombre indica, posee una representación interesante de cardonal-tabaibal. El interés ornitológicos de estos roques costeros viene dado, sobre todo, por constituir un lugar importante de nidificación de diversas especies de aves marinas como la Pardela Cenicienta (*Calonectris diomedea*), el Petrel de Bulwer, el Charrán Común (*Sterna hirundo*) y la Gaviota Patiamarilla (*Larus cachinnans*). Estos roques, al igual que Roque Negro, no posee ningún tipo de protección legal, por el momento.

● **IBA nº 383: Parque Nacional de La Caldera de Taburiente.**

La Caldera de Taburiente es una gran depresión semicircular situada en el centro de la isla con grandes zonas escarpadas y numerosos barrancos encajonados. Además de su importante interés geológico, posee una de las mejores representaciones del pinar de La Palma, una vegetación rupícola de considerable interés científico y un elevado número de endemismos vegetales en la cumbre, dominada por el codesar. Ha sido considerada IBA y ZEPA por la gran diversidad de especies de aves que se pueden observar en su interior. Posee una importante población nidificante de Chova Piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*) y es uno de los últimos lugares de la isla donde es posible observar con cierta frecuencia al Cuervo

(*Corvus corax*). Asimismo, se observan especies como la Paloma Rabiche, el Gavilán, el Cernícalo Vulgar (*Falco tinnunculus*), el Petirrojo (*Erithacus rubecula*), el Canario (*Serinus canarius*), el Herrerillo, el Pinzón Vulgar, el Reyzeuelo Sencillo, el Mosquitero Común, etc.

IBA nº 384: El Roque

Esta IBA no incluye sólo al Roque del Águila, en Tijarafe, un pequeño islote con escasa vegetación, sino que abarca a los acantilados marinos cercanos y las playas de callaos de su base. El Roque es interesante por que alberga una de las mejores zonas de nidificación del Charrán Común, así como por la presencia y nidificación de otras aves marinas como la Pardela Cenicienta o la Gaviota Patiamarilla y, posiblemente, el Charrán Rosado (*Sterna dougallii*). En los acantilados costeros nidifican la el Vencejo Unicolor (*Apus unicolor*); en sus inmediaciones se ha avistado una pareja de Halcón Tagarote (*Falco pelegrinoides*), especie catalogada como en peligro de extinción; y otras especies como la Paloma Bravía (*Columba livia*) o la Chova Piquirroja.



Foto 3.- Acantilados de Tenagua, Puntallana.

7.3. ZONAS DE ESPECIAL PROTECCIÓN PARA LAS AVES (ZEPAS).

Parte de la información a cerca de las ZEPAs, tanto descriptivas como cartográficas, ha sido cedida por Margarita Oramas de la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias y forma parte de un dossier sobre ZEPAs de Canarias realizado en septiembre de 1997. Su delimitación cartográfica corresponde a la distribuida oficialmente por la Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente (Viceconsejería de Medio Ambiente: Dirección General de Política Ambiental: Servicio de Biodiversidad).

- **ZEPA 43 (ES0000043): Caldera de Taburiente.**

Esta ZEPA coincide con el Parque Nacional de La Caldera de Taburiente, es IBA, y Lugar de Interés Comunitario nº ES7020007. Posee, como se comentó anteriormente una importante población nidificante de la Chova Piquirroja y otras especies de interés como la Paloma Rabiche o el Gavilán. Destacan como principales problemas de conservación los incendios forestales, la caza furtiva y el uso de cebos envenenados.

- **ZEPA 114 (ES0000114): Monte de Los Sauces, Puntallana y Pinar de Garafía.**

Toda la ZEPA está inmersa en la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos. Concretamente coincide con la totalidad de la Reserva Natural Integral del Pinar de Garafía y con parte del Parque Natural de Las Nieves. Asimismo, prácticamente toda esta ZEPA es Lugar de Interés Comunitario pues coincide con los LICs números ES7020008 y ES7020010.

Además de las palomas endémicas de Canarias, Paloma Turqué y Paloma Rabiche, se considera esta área como importante por la localización de colonias de Pardela Cenicienta, así como la posibilidad de que críe el Petrel de Bulwer y la Pardela Chica (*Puffinus assimilis*). Sin embargo, si destaca por ser una de las zonas con mayor presencia de la Pardela Pichoneta en la isla. Se han señalado como principales factores de amenaza en la zona, la apertura de canales que han interrumpido el flujo permanente de agua por el cauce de los barrancos, la sobreexplotación de los recursos hídricos, la apertura indiscriminada de pistas forestales, y la caza ilegal.

7.4. OTRAS ZONAS DE INTERÉS FAUNÍSTICO, AJENAS O SOLAPADAS A DIFERENTES FIGURAS DE PROTECCIÓN LEGAL.

A continuación se relacionan una serie de áreas o “zonas de interés faunístico” que, según nuestro criterio, reúnen suficientes requisitos para ser consideradas como tales y, en consecuencia, deben ser contempladas a la hora de afrontar el planeamiento u ordenación del territorio insular. Los nombres y numeración propuestos son convencionales al objeto de que sirvan de guía a la hora de ubicarlas o reconocerlas en la cartografía adjunta, en la que se relacionan con la misma nomenclatura y numeración.



Foto 4.- La Galga, Puntallana.

Zona 1: Puntagorda

Área que comprende desde el Bco. de San Marcos (Puntagorda) hasta la Mtña. de Matos y desde aquí hasta al Bco. de Izcagua; hacia la cumbre llega hasta

la carretera general (es la zona donde tengo colocadas las trampas). En toda la zona abundan las parcelas urbanizadas y las casas rurales. También, nos podemos encontrar con huertas en producción, donde abundan las áreas cubiertas de viña, almendros e higueras y cultivos abandonados convertidos en eriales que en algunos casos están recolonizados por Jaras y algunos pinos dispersos. En estos últimos ambientes es donde colocando trampas de subsuelo ha comenzado a capturarse una fauna subterránea muy interesante que mientras no se demuestre lo contrario, está constituida por endemismo locales, como son los casos de los coleópteros *Baezia martini* (en prensa), *Laparocerus* n. sp1., *Laparocerus* n. sp2., *Malthodes* n. sp., y el Pseudoescorpionidae n. sp. Asimismo, en esta zona existen dos interesantes cavidades, Cueva de las Cascaras y Cueva de la Mamona, en ambos casos con una fauna cavernícola representativa de los ecosistemas palmeros.

● **Zona 2: Juan Adalid.**

Esta área abarca desde la Punta del Mudo hasta la Caleta de la Manga y, hacia la cumbre, hasta la estación eólica. Las zonas de mayor interés faunístico son los llanos arcillosos que existen tanto en la parte alta como en la baja. En ambos casos existe una fauna invertebrada muy interesante constituida por especies endémicas y autóctonas, que aunque están presentes en otras islas, en La Palma, sólo se han encontrado en este paraje. Asimismo, nos podemos encontrar con endemismos locales como *Acalles euphorbiae*, *Attalus panurgus* y *Barretonus* n. sp., todos ellos ligados a las tabaibas dulces que existen en este paraje.

● **Zona 3: Cueva Honda de Gallegos.**

Cavidad próxima al pago de Las Toscas en la vertiente derecha del Bco. de Nivasques con unos 200 metros de recorrido. Su única boca se localiza a una altitud de 500 m. En su interior abundan los sedimentos arcillosos lo que le da un aspecto rojizo muy llamativo que no es frecuente de encontrar en otros tubos volcánicos. El interés faunístico radica en la presencia de algunos troglobios muy interesantes y una nueva especie de escarabajo del género *Laparocerus* que pasa por ser un endemismo local.

● **Zona 4: Furna de la Asomada Alta.**

Cavidad localizada en el escarpe derecho del Bco. de La Galga, con una longitud de 83 m. Su única boca se abre a unos 740 m s.n.m. Sus coordenadas UTM son 28RBS288545. En su interior podemos encontrarnos con una interesante fauna

troglobia donde destacan los coleópteros *Parazuphium feloi*, *Apteranopsis junoniae* y *Thalassophilus subterraneus* éste último catalogado como Sensible a la Alteración de su Hábitat (SAH) y un Crustáceo isópodo que probablemente sea una nueva especie. Asimismo, en esta cavidad destaca las magníficas concreciones calcáreas que le dan un alto valor geológico, y que hay que proteger pues algunos desaprensivos han roto muchas de ellas. Sin interés arqueológico.

● **Zona 5: Área de distribución de *Helianthemum lini*.**

Helianthemum lini (Cistaceae) es una especie de “jarilla” catalogada como sensible a la alteración de su hábitat, según se recoge del Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias. Se encuentra distribuida en una amplia zona cercana a la Torre de Vigilancia de Incendios de El Time, en Tijarafe. Es un área dominada por pinar canario con numerosos cultivos de vides y la presencia de algún castaño aislado. Además de los incendios forestales, que ya la han afectado en alguna ocasión, otros factores de amenaza son el uso de herbicidas en los cultivos de vides, que al ser utilizados sin control, pueden afectar a esta y a otras especies presentes en la zona. Por otro lado, numerosos ejemplares de *H. lini* se encuentran distribuidos a lo largo del sendero que transcurre por la zona, de manera que también se pueden ver afectados por el pisoteo de los transeúntes.

● **Zona 6: El Barrial - Los Barros.**

Se trata de una amplia localidad situada a las faldas del Pico Bejenado dominada por pinar canario. La presencia de numerosos cultivos, alguno de ellos abandonados, suponen una fuente de alimento que es utilizada por numerosas especies de aves como pueden ser la Chova Piquirroja, el Alcaraván (*Burhinus oedicephalus*) o el Bisbita Caminero (*Anthus berthelotii*). El uso agrícola y ganadero que tradicionalmente tiene lugar en la zona hace que sean abundantes los recursos tróficos que se encuentran en la zona para estas aves. Además, es de los pocos lugares, junto con Tacande de Arriba en donde se pueden observar alcaravanes en la isla.

En los Barrancos de Torres y el Rincón se conocen numerosas cavidades (tres y siete respectivamente) algunas de ellas aún sin estudiar, pero por los datos que se tienen de El Rincón 1, Rincón 2, Susi, El Negro, El polvorín y Las Tijaraferas, entre otras, podemos decir que existe en la zona una fauna de gran interés constituida por numerosas especies troglobias entre los que destacamos *Collartida*

tanausui, *Halophiloscia couchi* y *Thalassophilus subterraneus* todas ellas catalogadas como especies Sensibles a la Alteración de su Hábitat (SAH); también es frecuente encontrar murciélagos. Asimismo, el valor arqueológico es alto pues en muchas de ellas se han encontrado restos de vasijas, líticos y malacológicos e igualmente en dos de ellas se han encontrado enterramientos guanches. Finalmente también debemos valorarla desde el punto de vista paleontológico pues se han observados restos del lagarto gigante "extinto" *Gallotia sp.*

● **Zona 7: El Llano de Las Cuevas Blancas.**

Área que va de norte a sur desde La Cumbrecita hasta la carretera que baja desde el túnel de la cumbre (curva de los castañeros) y de este a oeste desde la cota 1000 hasta los 800 m s.n.m. En este paraje vive una interesante fauna invertebrada propia de esta zona; asimismo, abundan las especies endémicas y autóctonas que aunque existen en otras islas, en La Palma, hasta ahora sólo se han encontrado en este paraje. Las especies vegetales dominantes son el tagasaste y la gacia, plantas sobre las que han aparecido dos nuevas especies; una de un escarabajo longicornio del género *Hesperophanes*; y otra del género *Laparocerus*. Los cultivos abandonados presentes en las cercanías del Centro de Visitantes del P.N. de La Caldera de Taburiente, es un lugar utilizado por aves como la Chova Piquirroja y el Alcaraván.

● **Zona 8: Tacande de Arriba.**

Como se comentó anteriormente, es una de las pocas localidades en donde se pueden observar alcaravanes. Es una zona con pendiente ligera, en la que se desarrollan numerosos cultivos de frutales como los almendros, así como plantas de forraje como el Tagasaste. En la zona es muy común la Chova Piquirroja y el Cernícalo Vulgar, debido a que en la zona existe gran cantidad de pequeños mogotes que son utilizados por estas especies como lugar de nidificación.

● **Zona 9: Charcas de Las Martelas.**

Zona cercana a Los Llanos de Aridane en la que se desarrolla una gran cantidad de cultivos de plátanos y en la que se han construido un número enorme de depósitos de agua para el riego de estos cultivos. La presencia de depósitos de agua permanentes en esta zona, la convierten en un lugar inmejorable para la observación de aves migratorias. Especies como la Garza Real (*Ardea cinerea*), La Garceta Común (*Egretta garzetta*), el Andarrios Chico (*Actitis hipoleuca*), el Zarapito

Trinador (*Numenius phaeopus*) o el Correlimos Tridactilo (*Calidris alba*) son frecuentemente observadas en estas charcas. Incluso especies como la Focha Común (*Fulica atra*) o la Lavandera Cascadeña (*Motacilla cinerea*) utilizan estas charcas y sus alrededores como zonas habituales de nidificación.

A pesar de su origen antrópico, este conjunto de charcas ha desempeñado un importante papel en la peculiar avifauna del Valle de Aridane. En la actualidad muchas de estas charcas han quedado fuera de uso debido a la tecnificación del riego. Sin embargo, su desaparición tiene una magnífica continuidad con la reciente construcción de la Balsa de Dos Pinos.

● **Zona 10: Hoyo de Las Norias.**

Área localizada entre las lavas del San Juan (1949), rodeada por cultivos de plataneras; en su extremo Este existe una planta de extracción de áridos en funcionamiento y en su extremo Oeste nos encontramos con la carretera de acceso a Puerto Naos. Se trata de un espacio reducido y seriamente amenazado en el que probablemente la vegetación que presenta hoy día esta zona sean vestigios de la potencial y en la que abundan la hierba risco, vinagreras, higuerrillas, con retamas y tajinastes dispersos. Es en este ambiente donde podemos encontrar una abundante e interesante fauna invertebrada aún sin estudiar y entre la que podemos destacar tres especies de coleópteros (*Attalus pardoalcaldei*, *Deroplia lorenzoi* y *Anobidae* n. sp.) que pasan por ser endemismos locales.



Foto 5.- Hoyo de Las Norias, Los Llanos de Aridane.

La zona grafiada en el Mapa, corresponde al área donde fue inventariada la fauna a la que acabamos de aludir. Relativamente próxima y con características vegetales similares (incluso mejores por su grado de conservación) queda el Hoyo de Las Norias propiamente dicho, hondonada de malpaíses colindante a las sorribas de plataneras, situadas por encima del Club de Tenis.

• **Zona 11: Cueva del Llano los Caños.**

Cavidad que se encuentra en los llanos que existen al pie de la Mtña. de La Horqueta a unos 1050 m. s.n.m., su longitud total es de unos 368 m. Sus coordenadas UTM son 28RBS262646. En su interior existe una rica fauna troglobia constituida por especies tan interesantes como los escarabajos *Parazuphium feloi* del que solo se conocen dos ejemplares (uno en esta cavidad y otro de la Cueva de la Asomada Alta), *Apteranopsis junonia* y la chinche *Ceratocombus* n. sp. Asimismo, se han encontrado abundantes restos paleontológicos entre los que destaca la abundancia de huesos de la extinta codorniz *Coturnix gomeræ*. Igualmente son interesantes los abundantes indicios de actividad aborígen que se manifiestan en forma de líticos, conchas de moluscos, restos de vasijas e incluso se puede observar una galería excavada para extraer el almagre que allí existe.

• **Zona 12: Cueva Fuente La Canaria.**

Cavidad muy próxima a la anterior, que se abre en las faldas de la Mtña. de Vinijobre, a unos 700 m s.n.m. y con un recorrido casi lineal de 238 m. Sus coordenadas UTM son 28RBS267654. En su interior nos encontramos con una fauna constituida por numerosos troglobios entre los que destacan la chinche *Ceratocombus* n. sp. y los escarabajos *Thalassophilus subterraneus* (SAH) y *Laparocerus zarzagai*. Tiene interés arqueológico, por los abundantes indicios de actividad aborígen en forma de restos de vasijas, carbón, conchas de moluscos y líticos. Asimismo, en el extremo noroeste de la cavidad existe un goteo continuo de agua muy conocido por los lugareños y que le da el nombre a la cavidad. Igualmente, en su interior abundan los restos óseos que aún están sin estudiar por lo que no podemos valorarlos.

• **Zona 13: San Simón, Mazo.**

En la localidad conocida por San Simón – La Juncia, en el término municipal de Mazo, encontramos una de las mejores poblaciones de Oro de Risco (*Anagyris latifolia*). Se trata de una especie amenazada y catalogada como en peligro de

extinción en el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias. Las zonas de su distribución presentan un bioclima que corresponde al Inframediterráneo xérico semiárido superior, formando parte éstas de los matorrales arbustivos de las comunidades instaladas en el ambiente potencial de *Rhamno crenulatae* - *Juniperetum canariensis*. En esta zona aparecen tres núcleos que quizá sean restos de una población que en el pasado fue única. El núcleo que encontramos más cerca del canal general es el más numeroso y consta de 129 ejemplares. Por debajo del canal, en esta misma zona, existe un ejemplar aislado de más de 20 años. El otro núcleo está al lado de la pista que baja por El Calvario hacia el canal y consta de 21 individuos. El tercer núcleo tiene cuatro individuos, bastante castigados por un rebaño de cabras que pastan en la zona. El factor de amenaza más importante que tiene esta especie es la depredación que sufre por parte de mamíferos introducidos como los conejos y las cabras.



Foto 6.- Costa de La Barqueta, Villa de Mazo.

● **Zona 14: Charcas de Las Maretas.**

Las Charcas de Las Maretas están localizadas en la zona del Aeropuerto de Mazo. Se trata de charcas artificiales creadas por una actividad extractiva que se desarrolló durante muchos años en esa zona. La vegetación que se puede observar

es la típica de zonas degradadas, como verodes, salados, vinagrera y arrebol. Posee un elevado interés por ser un lugar de descanso de numerosas especies de aves migrantes, así como el lugar de nidificación de la Lavandera Cascadeña. Entre las especies de aves migrantes que más frecuentemente se pueden observar en estas charcas están el Vuelvepiedras (*Arenaria interpres*), el Chorlitejo Grande (*Charadrius hiaticula*), el Correlimos Tridactilo, el Andarrios Chico, el Chorlito Gris (*Pluvialis squatarola*), la Aguja Colinegra (*Limosa limosa*). A veces son visitadas por especies más raras en nuestra isla como el Ostrero Euroasiático (*Haematopus ostralegus*). Es un área con un gran valor ornitológico que no tiene ningún grado de protección y, sin embargo, está muy amenazado por las obras de ampliación del Aeropuerto de Mazo, las cuales ya han afectado a diversas charcas de la zona.



Foto 7.- Salto de Tegalate. Mazo.

● **Zona 15: Salto de Tegalate.**

Es una depresión formada por el Bco. Hondo en la costa de Tegalate, la erosión del barranco ha horadado lateralmente un estrato de lavas de unos 70 m de potencia, dejando al descubierto varias bocas de entrada a dos de las cavidades volcánicas más interesantes y espectaculares de la isla. Sus coordenadas UTM son 28RBS266596. En su interior nos encontramos con una de las comunidades faunísticas más rica de la Isla, constituida por una treintena de especies endémicas,

entre las que destacan los rarísimos endemismos locales *Neoasteralepisma caecum*, *Medon feloi* y el isópodo *Halophiloscia couchi* (SAH). La fauna del exterior (aunque no está estudiada) pero por los pocos datos que se tienen demuestra ser muy interesante debido a la presencia de especies autóctonas que sólo se han observado aquí. Esta zona ya fue propuesta para ser ampliada e incluida dentro del Parque Natural de Cumbre Vieja (García, 1995 y 1996). Con interés arqueológico por los abundantes indicios de actividad aborigen. Además de lo ya comentado, es interesante desde el punto de vista ornitológico por ser lugar de nidificación de especies como la Chova Piquirroja, el Cernícalo Vulgar o la Paloma Bravía.

● **Zona 16: Las Caletas - El Puertito.**

Por una parte incluye los malpaíses de la zona baja de Las Caletas donde se alternan los espigones lávicos o lomos - mejor conservados donde se puede apreciar ecotonos entre el pinar y restos de bosque termófilos con sabinas, acebuches, retamas y algunas cerrajas - con las vaguadas -“caletas”- o pequeños rellanos, antaño cultivadas y hoy ocupadas por una vegetación secundaria fruto de la recolonización de esos terrenos, que dependiendo del menor o mayor grado de regeneración, la componen matorrales de arrebol con tomillo o retamares con higerillas.

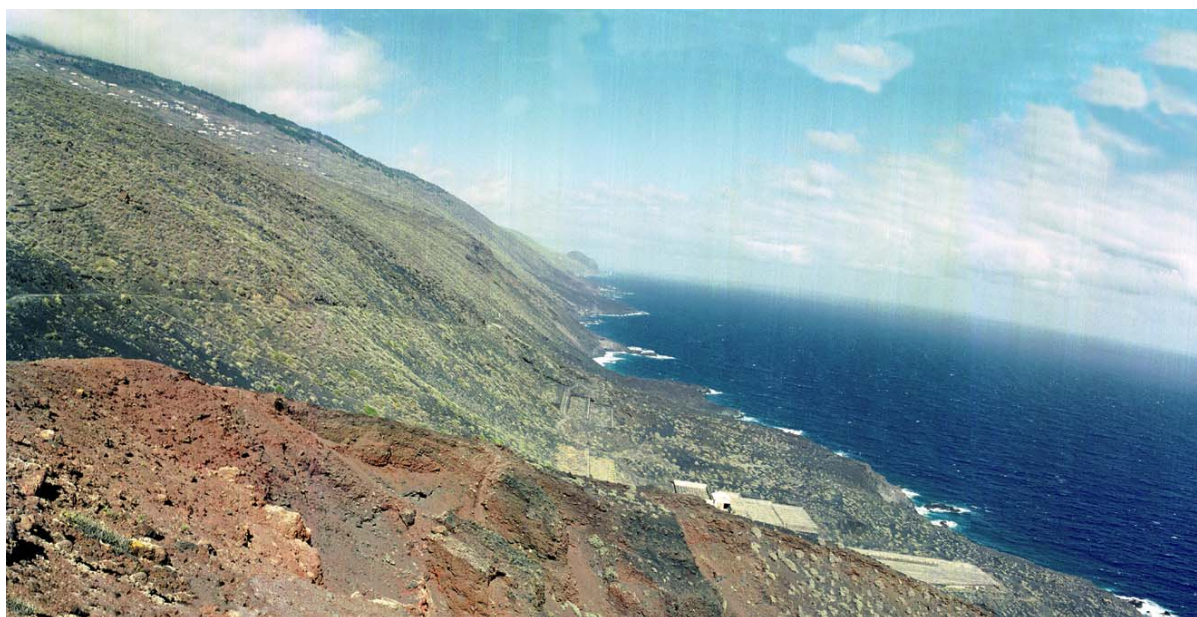


Foto 8.- Costa de Las Caletas-El Puertito. Fuencaliente.

Es en esta zona donde aparecen endemismos locales de coleópteros como *Echinodera palmensis* y *Crypticus* n. sp. Por otra parte está la zona genuinamente costera conformada por los malpaíses de Montaña del Viento y El Puertito, unidos por una estrecha faja en la que se alternan los derrubios de ladera muy inestables con pequeñas puntas o restingas lávicas. El malpaís del Puertito al margen de por su interés geomorfológico y didáctico, debe ser protegida el área por la presencia de varios tubos volcánicos en cuyo interior habitan algunas especies cavernícolas muy raras e interesantes, e igualmente sirve de refugio a murciélagos y por sus coladas lávicas en las cuales se desarrollan interesantes comunidades de lavícolas.

● Zona 17: Las Salinas de Fuencaliente.

Declaradas como Sitio de Interés Científico de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos, ya que el hábitat de las salinas apenas se encuentra representado en estas islas, supone un lugar que cuenta con unas inmejorables condiciones ambientales para el asentamiento y paso de cuantiosas especies de aves limícolas y marinas. No obstante, sorprende el hecho de que esta zona no aparezca declarada como Lugar de Importancia Comunitaria. No conocemos si se trata de un error en la cartografía o un descuido al no incluirla en esta lista. Sin embargo, posee unos valores culturales y naturales de gran importancia en la isla como para que sea considerada como LIC. Alguna de las especies que utilizan estas salinas como lugar de paso, alimentación y reposo son la Aguja Colinegra, el Vuelvepiedras, el Chorlitejo Grande, el Correlimos Común (*Calidris alpina*), el Correlimos Menudo (*Calidris minuta*), el Andarrios Chico, la Cigüeñuela Común (*Himantopus himantopus*), el Archibebe Común (*Tringa totanus*) y últimamente el Flamenco Común (*Phoenicopterus ruber*). Entre las aves marinas presentes en la zona, se pueden observar a la Gaviota Patiamarilla y el Charrán Común.

● Zona 18: Costa de Tijarafe – Barlovento.

Zona de acantilados costeros de gran altura que se encuentran prácticamente desde la desembocadura del Barranco de Las Angustias hasta la Punta de Las Gaviotas en Barlovento. Se trata de una zona en la que abunda el Halcón de Berbería o Halcón Tagarote (*Falco pelegrinoides*). Su población parece ser más abundante de lo que se creía hace unos años aunque la especie está catalogada como en peligro de extinción e incluida en el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias. Es importante, además, porque alberga lugares de nidificación de aves marinas como la Pardela Cenicienta, Petrel de Bulwer y, posiblemente, de Pardela

Chica (*Puffinus assimilis*) y de Paíño de Madeira (*Oceanodroma castro*). También criarían, entre otras especie como el Cernícalo Vulgar, la Chova Piquirroja o la Paloma Bravía.

● **Zona 19: Costa de Barranco Seco – Playa de Nogales.**

Al igual que la anterior, se trata de una zona de acantilados costeros muy escarpados donde es frecuente observar ejemplares de Halcón de Berbería y donde cría la Pardela Cencienta.



Foto 9.- Acantilados de Nogales, Puntallana.

● **Zona 20: Costa de Río Muerto – Montaña del Azufre.**

Prácticamente toda la costa acantilada de La Palma tiene unas características muy similares. Es muy escarpada, presenta poca vegetación y está muy erosionada como consecuencia de la acción continua del mar. Esta zona podría albergar una

pareja de Halcón de Berbería que podría tener su nido en la Montaña del Azufre. El Cernícalo Vulgar es muy abundante en la zona, al igual que la Chova Piquirroja.

● **Zona 21: Canaliso de Jedey.**

Área con un paisaje volcánico conformado por las erupciones históricas de El Charco-Las Manchas, con “islotos” más antiguos intercalados. En ella ha habido pastoreo reciente y los “islotos” geológicamente más antiguos presentan todavía la huella de prácticas agrícolas. Actualmente están convertidos en eriales recolonizadas por la vegetación natural (retamas e higuierillas). En las inmediaciones destaca un grupo de palmeras, junto a pequeños rodales de pinar. En medio de estos llanos aparecen los “Canalisos A y B”, en cuyo interior podemos encontrar el murciélago orejudo y abundantes especies troglodias como el *Cixius tacandus* lo que le da un alto valor faunístico a este entorno.



Foto 10.- Costa occidental de La Palma desde El Charco, Fuencaliente.

En la Memoria Ambiental del Plan General de Ordenación de Los Llanos de Aridane, ya se advierte con carácter preventivo la importancia de estos malpaíses e

islotes, que quedan englobados dentro del Paisaje Protegido de Tamanca y que destacan sobre todo por el conjunto armónico del paisaje.

● **Zona 22: Costa y acantilado de El Remo.**

Los escarpes de la zona baja (escarpes del Remo) presentan algunos tabaibales, con vinagreras, retamas y algún pino disperso. En el escarpe viven algunas poblaciones del saltamontes del Remo (*Acrostira euphorbiae*), el coleóptero (*Anthaxia feloi*) y de la cucaracha de monte (*Phyllodromica* n. sp.). Esta unidad linda con el Paisaje Protegido de El Remo y queda englobada dentro del Paisaje Protegido de Tamanca.

● **Zona 23: Montaña de Mendo.**

Pequeña área que va desde los 750 m hasta los 1000 m s.n.m., en las laderas de la Montaña de Don Mendo, en la vertiente occidental de la isla. En ellas podemos observar un pinar añoso con restos de monte bajo formado por algunos codesos, gacias, amagantes, poleos y tagasastes. En este paraje vive un interesante coleóptero considerado endemismo local (*Heterotemna britoi*).

La zona está situada entorno a los límites del Parque Natural de Cumbre Vieja y el Paisaje Protegido de Tamanca.

● **Zona 24: Cueva los Palmeros**

Cavidad de unos 200 m que se localiza próxima al límite sur del Paisaje Protegido de Tamanca y el barrio de las Indias en Fuencaliente. La cavidad discurre bajo un suelo de claro uso agrícola, en el que se observan viñas, almendros, higueras, retamas y pinos dispersos. En su interior se han contabilizado hasta el momento 24 especies que forman unas comunidades faunísticas muy interesantes, constituidas por especies endémicas algunas de las cuales sólo se han encontrado en esta cavidad, como *Lepthyphantes palmeroensis* y *Cixius palmensis* y las protegidas *Collartida tanausu* y *Halophiloscia couchi* (SAH). Se trata de una cavidad con interés arqueológico al haberse encontrado en su interior indicios de la actividad aborígen.

● **Zona 25: Cueva La Machacadora.**

Cavidad de unos 33 m lineales que se localiza en el Lomo de los Búcaros, próxima a Montes de Luna, y muy cerca del camino real que comunica Mazo con Fuencaliente, en el límite del Parque Natural Cumbre Vieja. En esta zona domina un paisaje donde abundan los pinos, brezos, amagantes, poleos, tagasastes y vinagreras. En su interior vive una fauna troglobia constituida por numerosas especies muy interesantes. Asimismo, se han observados indicios de actividad aborigen en forma de restos de vasijas, líticos y malacológicos.

La zona de influencia está en su mayor parte afectada por el Parque Natural de Cumbre Vieja.

7.5. BIBLIOGRAFÍA.

- ORGANISMO AUTÓNOMO DE PARQUES NACIONALES (ed.). 1998.- *Guía de Visita del Parque Nacional de La Caldera de Taburiente*. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid. 205 pp.
- VIADA, C. (ed.). 1998.- *Áreas Importantes para las Aves en España*. 2ª edición revisada y ampliada. Monografía nº 5. SEO/Birdlife. Madrid. 398 pp.
- GARCÍA BECERRA, R. 2000.- Fauna del Municipio de Los Llanos de Aridane: (Mapa E.1:15.000). En: Pérez de Paz, P.L. (Director). *Memoria Ambiental. Plan General de Ordenación*. Inédito.
- GARCÍA BECERRA, R. 2002.- Fauna del Municipio de Villa de Mazo (La Palma): (Mapa E.1:15.000). En: Pérez de Paz, P.L. (Director). *Memoria Ambiental. Plan General de Ordenación*. Inédito.
- GARCÍA BECERRA, R. 2002.- Fauna del Municipio de Puntallana (La Palma): (Mapa E.1:15.000). En: Pérez de Paz, P.L. (Director). *Memoria Ambiental. Plan General de Ordenación*. Inédito.

8.1. INTRODUCCIÓN.

La isla de La Palma se caracteriza por sus fondos abruptos y por la escasa presencia de plataforma, que en su mayor parte se extiende por la zona norte de la Isla. Las costas son altas, acantiladas y rocosas, intercalándose pequeñas playas de arena, grava o callaos.

La biodiversidad de su flora y fauna marina es muy alta, encontrando especies pesqueras difíciles de observar en las islas occidentales del Archipiélago. Así mismo, existen fondos de anémonas tropicales que constituyen un reducto por su escasa presencia en otras zonas. Es por ello que se han creado figuras de protección marina: una Reserva y dos Lugares de Importancia Comunitaria.

En cuanto a los parámetros oceanográficos, los valores de salinidad y temperatura que presentan difieren notablemente de los que les corresponden por su latitud, debido fundamentalmente a la corriente de Canarias y al afloramiento de aguas profundas que se produce en las costas africanas.

Este capítulo pretende aportar una información ambiental básica relacionada con diferentes aspectos del entorno marino insular, al objeto de desvelar cuales son los tramos o zonas más interesantes del litoral.

8.2. ASPECTOS BIOLÓGICOS.

En el contexto del archipiélago canario, el litoral palmero destaca tanto por la riqueza de su biota vegetal como faunística, aspectos que son tratados a continuación.

8.2.1. Principales comunidades litorales de sustratos duros¹.

- **Charcos intermareales:** Diferenciamos charcos bien iluminados y charcos en penumbra o poco iluminados, ambos pueden poseer aportes de arena y grietas intermareales próximas al infralitoral. En estos ambientes aparecen los actinarios una variedad de *Actinia equina* de coloración rojo y azulada que sólo aparece en la Macaronesia y *Anemonia melanaster*. En las zonas más visibles es normal la presencia de *Anemonia sulcata*. En las áreas arenosas de los charcos es posible

¹ Se han considerado las oportunas correcciones y objeciones sugeridas desde la “Agencia Insular del Mar”.

observar la presencia de la mimética actinia *Actinostella flosculifera* de distribución tropical y subtropical. En los charcos de horizontes medios y bajos en donde existen céspedes de macrófitos se encuentra una diversa fauna de pequeños invertebrados dominada por anfípodos y anélidos poliquetos, entre los anélidos destaca el polinoio *Lepidonotus clava*, numerosas especies de sílidos y el nerérido *Platynereis dumerilii* entre otras especies. También cabe destacar la presencia del estolonífero del género *Cornularia* y los pequeños bivalvos *Lithophaga caudifera* y *Cardita caliculata*. Son frecuentes también la pequeña esponja azul *Terpios fugax*, cangrejos ermitaños de la especie *Clibanarius aequabilis* y el gasterópodo carnívoro *Stramonita haemastoma* (burgao macho). En los bordes de los charcos es frecuente encontrar ejemplares del cangrejo moro *Grapsus grapsus*.

El poblamiento de peces en los charcos está caracterizado por el góbido *Mauligobius maderensis* (caboso), un endemismo macaronésico, el blénido *Parablennius parvicornis* (barriguda) y, ocasionalmente, juveniles de *Chelon labrosus* (lisas). En los de mayor profundidad y más cercanos a la bajamar suelen aparecer también ejemplares de *Thalasoma pavo* (pejeverde) y juveniles de *Diplodus sargus* (sargo) y *Abudefduf luridus* (fula negra). Bajo las paredes oscuras y entre las piedras del fondo de algunos charcos puede observarse ejemplares de la especie *Scorpaena maderensis* (rascacio). Desde el punto de vista botánico, los charcos intermareales se caracterizan por su gran riqueza y diversidad de especies.

• **Playas de cantos:** Se caracterizan por presentar fauna y flora pobres en sus horizontes superiores, siendo el sustrato idóneo para el asentamiento de poliquetos tubícolas de las familias Serpulidae y Spirorbidae, destacando las poblaciones de *Janua pagenstecheri* en la superficie lisa de los cantos. En los huecos se encuentra pequeñas actinias del género *Anthopleura* y bajo piedras aparece *A. equina* de la variedad rojo y azulada. En estos ambientes son abundantes las poblaciones de *Patella tenuis crenata* (lapa negra), que alcanzan unas densidades y tallas considerables, sobre todo en aquellas zonas más inaccesibles, así como el burgado *Osilinus atratus*. Son también abundantes las poblaciones de cangrejo moro, *Grapsus grapsus* e infralapidícola el cangrejo araña *Percnon gibbesi*.

• **Pedregales infralitorales someros con macrófitos:** En facies de *Stypocaulon*, *Liagora* y *Padina* sobre pedregales con aportes de arena, la fauna sésil infralapidícola está dominada por poliquetos tubícolas de las familias Amphinomidae, Terebellidae y Serpulidae, destacando el gusano de fuego *Eurythoe complanata*, el

serpúlido *Spyrobranchus polytrema*, briozoos del género *Schizoporella* y pequeños ejemplares de la esponja calcárea del género *Sycon*. En estos ambientes también es posible encontrar ejemplares de una variedad del actiniario *A. equina* y la anémona naranja *Telmatactis elongata*. Cuando la comunidad está dominada por algas del género *Dictyota* y *Asparagopsis*, las especies de invertebrados más abundantes son el poliqueto *Platynereis dumerillii*, anfípodos de los géneros *Dexamine* y *Ampithoe* y caprélidos como *Caprella pennatis*.

En cuanto a los peces son abundantes el pejeverde *Thalassoma pavo* y algún pelágico costero como la boga, *Boops boops*, o semipelágico como la galana, *Oblada melanura*, especies que aparecen ocasionalmente formando cardúmenes más o menos numerosos. También son abundantes la fula negra, *Abudefduf luridus*, y la vieja *Sparisoma cretense*, esta última especie de gran interés pesquero. Otras especies de interés pesquero presentes en este tipo de ambiente son la salema, *Sarpa salpa*, y el sargo *Diplodus sargus*.

• **Pedregales infralitorales someros con algas calcáreas incrustantes:** Comunidad dominada principalmente por *Hydrolithon onkodes*, *Titanoderma polycephalum* o *Lithophylum incrustans*. *Mesophylum lichenoides* más limitado a ciertas localidades concretas. En estos ambientes son frecuentes los erizos *Arbacia lixula* y *Paracentrotus lividus*, demosponjas de crecimiento incrustante y los actiniarios *Anemonia sulcata* y *A. melanaster*. Bajo piedras *Actinia equina*, el poliqueto *E. complanata* y el gasterópodo *Haliotis coccinea canariensis*.

• **Cornisas infralitorales someras:** En la zona de penumbra habita una diversa fauna dominada por demosponjas incrustantes, especies de hidroideos del género *Aglaophenia*, hexacorarios como los pequeños corales *Madracis asperula* y *Caryophyllia inornata*, además del coralimorfario *Corinactis viridis*. En la parte superior puede encontrarse algún ejemplar de *Actinia equina* variedad macaronésica. En estos ambientes es frecuente observar el poliqueto de la familia Amphinomidae *Hermodice carunculata* (gusano de fuego).

• **Cuevas y túneles más o menos someros:** Constituyen ambientes esciáfilos muy sensibles, un hábitat peculiar que alberga gran riqueza faunística, protegidos por la Unión Europea (Código 8330). En sus inmediaciones se forman comunidades dominadas por poblaciones de los erizos *P. lividus* y *A. lixula*, siendo destacable por su abundancia el actiniario *Telmatactis elongata* y menos frecuente *Anthopleura ballii* y *A. equina*. Otras especies importantes en estos ambientes protegidos son

esponjas incrustantes como *Chondrosia reniformis*, *Petrosia ficiformis*, *Oscarella lobularis*, *Aaptos aaptos* y *Mycale massa*, poliquetos tubícolas y el foraminífero falso coralito del género *Homotrema*. También es abundante el pepino de mar o pingaburro *Holothuria sanctorii*. Estas biocenosis se caracterizan por su alta biodiversidad, destacando tanto por su abundancia como diversidad los poliquetos intersticiales de la familia Syllidae.

Entre otras, merecen ser destacadas: Los Cancajos; Cueva de Zamora; Cueva de las Hembras; Cueva Bonita y El Agujerito (Tijarafe); Cueva del Infierno (Puntallana); Sistema de Cuevas de Garafía; Cuevas de Punta Banco (Fuencaliente).

- **Pie de veriles someros:** Son abundantes los poliquetos tubícolas, briozoos de crecimiento incrustante, rampante y ramificado. Infralapidícola pueden aparecer ejemplares de actinarios de *Anemonia melanaster* y la variedad macaronésica de *Actinia equina*.

- **Plataformas infralitorales someras con macrófitos:** En facies de macrófitos de los géneros *Padina*, *Stypocaulon*, *Lobophora* y *Laurencia*, entre otros, abundan las poblaciones de los equinoideos *A. lixula* y *P. lividus*, siendo común la ascidia colonial *Cystodites dellechiajei* y el actinario *A. sulcata*.

Son muy interesantes las rasas de La Fajana y Punta Cumplida (Barlovento); La lajita (Fuencaliente) y el tramo La Salemera-Arenas Blancas (Mazo).

- **Plataformas intermareales o “rasas” litorales:** Caracterizadas por presentar numerosos microambientes, en los que se concentra una elevada biodiversidad tanto faunística como florística. Se destacan las “rasas” conocidas como: Laja del Guinchito, El Cabesito y Charco Azul.

- **Paredes verticales intermareales o infralitorales con macrófitos:** Las poblaciones están muy marcadas, produciéndose una catena que comienza con los cianófitos, litorínidos, pequeños cirrípedos del género *Chthamalus*, patélidos dominada por la especie *Patella piperata*. La fauna de mayor movilidad está caracterizada por la presencia del isópodo *Ligia italica* y los decápodos *Plagusia depressa* y *Pachygrapsus marmoratus*. Los actinarios que pueden también colonizar estos ambientes son *A. sulcata* y *Telmatactis elongata*. En estos acantilados, dependiendo de la zona insular, suelen caracterizarse por la presencia de algas

rojas del orden Gelidiales (*Gelidium arbuscula*, *G. canariense*, *Pterocladia capillacea*); o de algas pardas del orden Fucales (*Cystoseira abies-marina*, *Cystoseira compressa*, *Sargassum* sps., etc.).

• **Bajas:** Las bajas son lugares importantes para la concentración de especies de interés pesquero, que acuden generalmente a las anfractuosidades y cornisas que les sirve de refugio y lugar de alimentación. Por su importancia cabe mencionar:

- Bajas de Juan Domínguez.
- Baja del Banco.
- Siete Islas.
- Baja de la Pacheca.
- Baja de los Frailes.
- Baja del Agua.
- Bajas de Zamora.
- Baja del Lance.
- Baja del Hoyo.
- Bajas de la Sal.
- Bajas de Agua Dulce.
- Baja Colorada.
- Baja de los Chochos.

• **Blanquizales:** Son abundantes en toda la isla, siendo más pobres en cuanto a diversidad faunística en las calas abrigadas de las vertientes costeras de menos exposición. La especie dominante es el erizo *Diadema antillarum* junto con su fauna simbiótica como el pequeño camarón *Tuleariocaris neglecta* y gasterópodos piramidélidos que ejercen una acción parasitaria. Estos ambientes se caracterizan por carecer de macrófitos, siendo abundantes las algas calcáreas incrustantes y los invertebrados sésiles coloniales, entre los que destacan por su abundancia las esponjas incrustantes *Hemimycale columella*, *Aplysina aerophoba*, *Ircinia* sp. y *Batzella inops*, los briozoos de los géneros *Schizoporella*, *Schizomavella* y *Reptadonella*. Es frecuente la presencia de moluscos verméticos y cirrípedos pertenecientes a la especie *Balanus trigonus*. Con frecuencia, aparte de *Diadema antillarum*, aparecen otros erizos como *Arbacia lixula*, junto con *Paracentrotus lividus* y, más esporádicamente, *Sphaerechinus granularis*.

En este tipo de ambientes las especies de peces más abundantes suelen ser la fula blanca *Chromis limbatus*, el pejeverde *Thalassoma pavo* y la fula negra *Abudefduf luridus*. También son frecuentes la boga *Boops boops*, el tamboril

Sphoeroides marmoratus y la barriguda mora *Ophioblennius atlanticus*. Especies interesantes desde el punto de vista pesquero son el sargo breado *Diplodus cervinus*, la seifía *Diplodus vulgaris* y la morena negra *Muraena augusti*.

- **Comunidad de invertebrados sésiles suspensívoros:** En esta comunidad, que se desarrolla en los afloramientos y salientes rocosos más profundos bajo condiciones de luminosidad reducida y de fuertes corrientes, los invertebrados prosperan sobre un sustrato concrecionado por algunas especies de coralináceas costrosas. Es característica la presencia de gorgonias de las especies *Leptogorgia ruberrima* (gorgonia roja) y *Leptogorgia viminalis* (gorgonia amarilla), siendo la primera más abundante. Son también importantes las demosponjas *Ircinia* sp., *Aplysina aerophoba*, *Chondrosia reniformis*, *Hemymicale columella*, *Anchinoe ficticius*, *Petrosia ficiformis* e *Hymeniacion sanguinea*, los hidroideos *Aglaophenia pluma* y *A. kincherpaueri*, el poliqueto sabélido *Sabella spallanzani*, la gran anémona de cuevas *Telmatactis cricoides*, a la que se asocia la gamba de función limpiadora lady escarlata *Hyppolysmata grabhami* y el cangrejo araña *Stenorhynchus lanceolatus*. También son frecuentes el ostrión *Spondylus senegalensis*, el abanico *Pinna rudis*, y holoturias ápodas del género *Leptosynapta*.

En fondos rocosos, con relativa corriente y situados a más de 35-40 m de profundidad, suele ser frecuente el coral negro (*Antiphatés wolastoni*). También debe destacarse la presencia del antozoo *Dendrophyllia laboreli*, una especie citada anteriormente para las islas de La Gomera y Gran Canaria, y cuyo conocimiento de su presencia en la isla de La Palma es muy reciente. Dicho antozoo, incluido en el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias como “vulnerable”, presenta una notable población por fuera de la Baja de Punta Gorda.

- **Poblamientos de *Megabalanus azoricus*:** Esta comunidad forma una auténtica facies en zonas rocosas fuertemente batidas, generalmente en el norte de la isla. La especie dominante es el cirrípedo *M. azoricus*, la claca de interés marisquero. Las conchas vacías suelen estar ocupadas por el actiniario *Telmatactis elongata*, siendo numerosas las especies de poliquetos entre las que destacan los neréididos y sílidos que se instalan entre las concreciones calcáreas.

- **Poblamientos de conchas vacías de ostrión:** En paredes rocosas a partir de unos 10 m de profundidad es frecuente la presencia de conchas del bivalvo *Spondylus senegalensis*, en sus valvas muertas se desarrollan gran cantidad de especies incrustantes como briozoos y perforanes como esponjas del género *Cliona*.

Los actiniarios también se instalan como la anémona *Telmatactis elongata*. Son importantes también el foraminífero *Homotrema rubrum* y el serpúlido *Spyrobranchus polytrema*. La fauna móvil intersticial está dominada por poliquetos de las familias Syllidae y Dorvilleidae.

- **Poblamientos circalitorales de *Dendrophyllia ramea*:** La comunidad de *D. ramea* constituye una biocenosis propia, bien delimitada y con características tanto ambientales como funcionales particulares (Aristegui *et al*, 1987). La especie dominante es el coral naranja *D. ramea*, existiendo grandes acúmulos de cascajo y algas calcáreas sueltas junto con ejes muertos de grandes gorgonias que en conjunto forman el “cascabullo”. La diversidad faunística de estas comunidades es muy alta, tanto de macrofauna como fauna intersticial, debido a la estabilidad del medio, solo alterado por aportes esporádicos de material terrígeno. Los organismos coloniales y las formas generalistas son dominantes en la fracción macrofaunal de la comunidad frente a los organismos solitarios. Son muy abundantes los briozoos y los poríferos destacando la importancia en la dinámica de comunidad de las esponjas perforantes *Cliona cartei* y *C. labyrinthica* como agentes principales del ciclo destructor, produciendo la fragmentación del coral. Destaca también un gran número de especies de antozoos pertenecientes a los géneros *Caryophyllia*, *Madracis*, *Paramuricea* y *Gerardia*, además de la gran gorgonia *Ellisella paraplesauroides* que en sus ejes muertos se instala el bivalvo *Pycnodonta cochlear*.

8.2.2. Principales comunidades litorales de sustratos blandos.

- **Arenales desprovistos de vegetación:** Los arenales limpios con una potencia de sedimento alta, constituyen un hábitat poco poblado por su extrema movilidad, dado que generalmente la arena se desplaza con las corrientes y genera un ambiente abrasivo, donde no hay cobertura vegetal ni producción primaria. En algunas zonas, sobre todo en el sector norte, se observan grandes “ripples” o rizos producidos por el oleaje. En cuanto a los invertebrados se observan ejemplares aislados del antozoo *Pachycerianthus cf. dohrni*, así como del crustáceo decápodo *Calappa granulata*, propio de los fondos arenosos infralitorales profundos donde vive enterrado o semienterrado. Una especie cada vez menos frecuente es la gran estrella naranja *Astropecten aranciacus*. La ictiofauna es pobre en este tipo de ambientes, destacando especies como el tapaculo *Bothus podas*, pejepeine *Xyrichthys novacula* o el tamboril *Sphoeroides marmoratus*.

• **Poblamiento de anguilas jardineras:** Esta comunidad se caracteriza por la presencia de la anguila jardinera *Heteroconger longissimus*, un pez de la familia de los cóngridos que vive semienterrado en posición vertical en fondos arenosos con fuertes corrientes. Entre la macrofauna invertebrada destacan el gasterópodo *Conus pulcher* y el choco *Sepia officinalis*. La infauna en esta comunidad es poco diversa, estando dominada por poliquetos de las familias Spionidae, Paraonidae y Owenidae, así como de diversas especies de anfípodos y el tanaidáceo del género *Apseudes*. En estos ambientes también aparecen, aunque con poca frecuencia, ejemplares del actiniario *Adamsia carciniopados* anémona que siempre está asociada al cangrejo ermitaño *Pagurus prideauxi*.

• **Fondos de lodo en la base de veriles:** Fondos que se forman a partir de 30-40 m y que señalan el inicio del circalitoral, existe una meiofauna en donde dominan nematodos, poliquetos y pequeños crustáceos. Entre la macrofauna sésil destacan ejemplares aislados del actiniario *Actinostella flosculífera* y el ceriantario *Pachycerianthus dornhi*.

• **Comunidades de algas calcáreas libres:** Los fondos de mäerl asociados a arenas organógenas se caracterizan por presentar una fauna intersticial muy diversa en donde están representados tanto especies intersticiales de sustratos duros como de arenas y lodo, siendo los grupos zoológicos más abundantes los poliquetos, anfípodos, tanaidáceos y moluscos. Esta comunidad, muy característica de los fondos marinos de las Canarias orientales, muy probablemente se encuentren también, aunque de forma más localizada en el entorno marino insular.

• **Arenales poblados de fanerógamas marinas (sebadales):** Fondos de arena poblados predominantemente por las fanerógamas *Halophila decipiens* y *Cymodocea nodosa*, formando praderas en situaciones de aguas semiaplaceradas o poco batidas. Tienen gran importancia ecológica como criaderos y áreas de protección para las fases larvaria y juvenil de la ictiofauna. Por esta razón, la mayoría de los sebadales canarios han sido propuestos como Lugares de Interés Comunitario (LICs). Su presencia en la isla sólo fue detectada en la dársena portuaria de Santa Cruz de La Palma, de cuyas aguas ha desaparecido, sin que se disponga de datos contrastados para las citadas especies, al margen de la citada localidad, sepultada por la actual dársena de contenedores.

8.3. SECTORIZACIÓN DEL LITORAL INSULAR.

La isla de La Palma es la más noroccidental del archipiélago y, junto con la isla de El Hierro, conforman los enclaves más oceánicos de Canarias, norte y sur respectivamente, siendo por tanto las islas que se encuentran a menor distancia de la isóbata de 4.000 m y a mayor distancia del continente africano. Esta situación propicia unas características oceanográficas, fisiográficas y biológicas peculiares, diferentes al resto del archipiélago. En La Palma la acción del mar ha ejercido un efecto geomorfológico de gran magnitud, modelando una costa de unos 155 Km de perímetro, extremadamente recortada y acantilada en donde predomina el acantilado alto, siendo las playas de cantos y arena escasas y, en general, de pequeña extensión predominando las arenas volcánicas negras. La costa norte es la más escarpada e inaccesible, cortada por profundos barrancos. Los fondos litorales son también muy escarpados, sobre todo en la mitad sur de la isla, en la que la plataforma insular es muy estrecha alcanzándose los 100 m de profundidad a tan sólo 300 m de la línea de costa, mientras que en la vertiente norte la plataforma es más amplia debido a la regresión del acantilado.

Los sectores costeros definidos presentan, en general, un gran interés para su conservación, debido a la gran diversidad de biotopos que cada uno presenta, sólo aquellas áreas de gran densidad de núcleos poblacionales, son las que se encuentran más alteradas y, por tanto, de menor interés desde el punto de vista conservacionista.

8.3.1. Vertiente Noroeste.- Punta del Serradero-Punta Rabisca.

Costa acantilada y muy escarpada, de difícil accesibilidad y con núcleos poblacionales alejados de la costa. Costa con numerosas bajas y roques entre los que destacan por su tamaño el Roque de Santo Domingo, el de las Tabaibas (Foto 1) y el del Guincho en el término de Garafía.

Las playas son prácticamente inexistentes, cabe citar la Playa de Bujarén. Tramo con recursos marisqueros, sobre todo de moluscos litorales, en donde abundan las especies de lapas como *Patella piperata* que es la de menor valor gastronómico, aunque tenemos constancia que en zonas donde esta especie alcanza tallas alrededor de los 40 mm también es apreciada como marisco. En general, las lapas de fondo son abundantes siendo la de mayor densidad la lapa negra *Patella tenuis crenata*.



Foto 1.- Garafía, Santo Domingo, Roque de las Tabaibas.

En zonas submareales de pedregales es también abundante la almeja canaria *Haliotis coccinea canariensis*. Tomamos como referencia muestras estudiadas en el Porís de Santo Domingo (Foto 2). Entre las poblaciones de organismos sésiles destacamos los actiniarios *Telmatactis elongata*, *T. cricoides* y sobre todo una variedad de *Actinia equina* que sólo se conoce de Madeira y Canarias, siendo más abundante en las islas orientales.



Foto 2.- Garafía, Santo Domingo, Charcolino con pequeñas cuevas.

Prácticamente el 100% de este tramo de costa está integrado por Lugares de Importancia Comunitaria (LICs), el *LIC terrestre “Costa de Hiscaguán”*, cuyos límites se extienden desde la punta del Serradero a Porís de Santo Domingo y parte del *LIC marino “Costa de Garafía”*. Se trata de unos Espacios Naturales Protegidos de gran belleza paisajística, importantes por su geomorfología acantilada que sirve como modelo insular.

8.3.2. Vertiente Norte.- Punta de Juan Adalid-Punta Cumplida.

Costa acantilada (Foto 3), similar al tramo anterior aunque algo menos recortada y seccionada por numerosos barrancos. El acceso a la costa es difícil y, en general, los núcleos poblacionales están alejados del litoral.



Foto 3.- Faro de Punta Cumplida, acantilado bajo.

La línea de costa es más abierta destacando por su amplitud el litoral desde Porís de Gallegos a Punta Gaviota, en donde domina la costa de grandes bloques y callaos (Fotos 4 y 5).

Con gran riqueza de poblaciones de lapas en la banda intermareal, siendo la lapa negra *P. tenuis crenata* la más abundante, tanto intermareal como submareal, como por ejemplo Costa de Franceses, Fajana Correa y La Lajita de Los Camachos en roquedos y pedregales de callaos.



Foto 4.- Costa norte, Gallegos, con grandes bloques de Desprendimiento.



Foto 5.- Roquedo de Gallegos con lapa negra, *Patella tenuis crenata*.

8.3.3. Vertiente Noreste.- Faro de Punta Cumplida-Punta Salinas.

Costa muy recortada con áreas de costa baja y de fácil accesibilidad como la zona de El Turco, Puerto Espíndola y San Andrés (Foto 6). Zona recreativa y turística con la Playa de Espíndola y el Charco Azul. Hacia el sur existen tramos de costa acantilada con amplias playas de callaos en su base como el Callao de

Nogales y Playa de Nogales separados por la Punta el Guindaste, y más al sur el interesante enclave de Callao del Ancón (Foto 7).



Foto 6.- Costa de San Andrés y Saucos, playa de callaos y acantilado.



Foto 7.- Punta Salinas, Callao del Ancón.

En esta vertiente costera se amalgaman amplias plataformas con roquedos, callaos y pedregales. Sobre todo al norte de Punta Salinas (Foto 8) se extienden amplias plataformas con banda del alga parda *Cystoseira abies-marina* (Foto 9), a continuación son frecuentes los veriles que pueden alcanzar los 30 m de

profundidad, zonas ricas en ictiofauna, así como los salientes costeros como la Cueva del Infierno y Punta Salinas.



Foto 8.- Punta Salinas, charcos y costa acantilada con pedregal.



Foto 9. Punta Salinas, banda de *Cystoseira abies-marina*.

En esta vertiente la densidad de lapas decrece, pues la cota es más accesible y existen núcleos poblacionales en las cercanías. Existen enclaves intermareales en donde la lapa blanca *Patella ulyssiponensis*, es más abundante que la negra *P. tenuis crenata*, debido a que la superficie del sustrato es más rugoso. Localidades

concretas en donde se han realizado muestreos son El Turco y Punta Salinas, con biotopos de plataformas rocosas, roquedos y pedregal de callaos.

En esta vertiente el tramo de más alto valor ecológico es el litoral que se extiende desde Punta el Guindaste a Punta Salinas. Este tramo costero ya había sido propuesto como **Reserva Marina** en 1989 (Bacallado *et al.*, 1989), siendo su límite sur en Puerto Trigo y extendiéndose aguas adentro hasta la isóbata de 100 m.

9.3.4. Vertiente Este.- Punta Salinas-Punta de las Lajas.

Se trata del área litoral más alterada debido a construcciones portuarias, adecuación de zonas turísticas y de ocio y proximidad del aeropuerto. Predomina la costa baja y acantilado bajo de fácil accesibilidad, sólo al norte de Santa Cruz de la Palma existen acantilados altos. Es la zona con mayor densidad poblacional ya que además de la capital están las zonas turísticas de Las Breñas, destacando el complejo de Los Cancajos. En las proximidades del litoral se instalan además de la zona portuaria de Santa Cruz, la central eléctrica, una zona industrial y una depuradora.



Foto 10. Punta Salinas, plataforma lávica.

En esta vertiente la plataforma insular se estrecha a partir de Punta de los Guinchos al sur de la capital, quedando la isóbata de los 100 m próxima a la línea de costa. Esta franja costera carece de áreas protegidas, siendo los sectores de mayor valor ecológico el tramo desde Punta Salinas (Foto 10) a Puerto Trigo, los roquedos de Caleta Sancha y Ensenada del Palo en donde las poblaciones de lapas son

importantes y las caletas de Los Cancajos (Foto 11), zona de gran diversidad de fauna infralapidícola, con fondos de pedregales escoriáceos, siendo una importante área de reclutamiento de almeja canaria, *Haliotis coccinea canariensis* datos tomados en 1994 (Núñez *et al.*, 1994). En esta misma localidad están citadas especies de anémonas poco frecuentes en Canarias, se trata de *Anthopleura balli* y una variedad de *Actinia equina* sólo conocida de Canarias y Madeira, que habitan la biocenosis de pedregales infralapidícolas (Ocaña, 1994).



Foto 11.- Punta de la Caleta Grande, Cancajos.

8.3.5. Vertiente Sureste.- Bajas de Juan Domínguez-Punta de Fuencaliente.

Tramo litoral con escasas zonas de acceso a la costa debido al relieve escarpado, con extensas áreas acantiladas. En gran parte del área dominan los fondos someros pedregosos con numerosos roquedos que dan paso a extensos blanquizales con gran diversidad de fauna sésil, después de éstos, entre 15-20 m de profundidad se encuentran fondos mixtos, detríticos y arenosos con una meiofauna muy diversa. Las cornisas esciáfilas son numerosas y se encuentran pobladas por demosponjas de los géneros *Petrosia*, *Condrosia* e *Ircinia*, las anémonas del género *Telmatactis*, destacando la especie de vivos y variadas coloraciones *T. cricoides* (Fotos 12 y 13) y el coral *Madracis asperula*.



Foto 12.- *Telmatactis cricoides*, coloración blanco y violeta.



Foto 13.- *Telmatactis cricoides*, coloración blanco-parduzca, con *Hippolyasmata grabhami* y *Diadema antillarum*.

Se trata de un área sobreexplotada por la pesca y, aunque la ictiofauna se encuentra representada por especies de interés pesquero los ejemplares suelen ser de pequeñas tallas. El sector costero entre Punta Salemeras y Roques de Niares fue propuesto como Reserva Marina en el año 1989 (Bacallado *et al.*, 1989).

Destacamos como zona de alto valor ecológico y de interés marisquero las Bajas de Juan Domínguez, zona con gran riqueza de lapas de fondo que pueblan los pedregales de callaos, en donde la lapa negra *P. tenuis crenata* es la más abundante. Infralapidícola es muy abundante la almeja canaria *H. coccinea*

canariensis, con altos porcentajes de ejemplares reproductores (Núñez *et al*, 1994). Hacia el sur en la Punta del Porís en pedregales submareales de lajas y callaos (Foto 14) y en roquedos la abundancia de lapas de fondo y almeja canaria es algo menor, siendo la franja intermareal de pequeños callaos más pobre (Foto 15).



Foto 14.- Punta Porís, callaos intermareales con cianofíceas y tamalos.

Foto 15.- Punta Porís, callaos submareales con lapa negra, *Patella tenuis crenata* y macrófitos fotófilos.



Al sur de Punta Porís se encuentra el Paraje Natural de Coladas del Volcán de Martín que incluye un tramo del litoral de gran valor ecológico con numerosas rasas costeras y playas producto de las coladas del volcanismo histórico de la isla, y actualmente englobado dentro del Parque Natural de Cumbre Vieja. Destacando La Punta y Baja de los Frailes (Foto 16), enclave con importantes poblaciones de una especie de zoantideo del género *Palythoa*, que tapizan casi por completo la superficie rocosa a partir de los 3 m hasta los 15 m de profundidad.



Foto 16.- Punta Porís, Volcán de San Martín con amplias plataformas volcánicas.

Estas poblaciones de afinidades tropicales son indicadores de que en la zona se dan unas condiciones idóneas de temperatura del agua, ya que sus requerimientos son de una temperatura algo más elevada que otros organismos de invertebrados sésiles (Barquín, 2002).

En el extremo sur, Punta de Fuencaiente existen plataformas rocosas y roquedos con poblaciones intermareales de lapas, sobre todo de *P. tenuis crenata*, aunque el fácil acceso a la costa conlleva a la sobreexplotación de este recurso.

En esta vertiente existen espacios protegidos debido a la importancia de los fenómenos volcánicos históricos acaecidos en la zona, destaca el Monumento Natural de Montaña de Azufre y a su pie la Playa de La Barqueta, limitada al sur por el Barranco de la Lava que forma una reducida plataforma litoral en forma de abanico por la colada del volcán San Juan. De mayores proporciones es el Monumento Natural de los Volcanes de Teneguía que engloba al Sitio de Interés Científico de las Salinas de Fuencaiente, toda esta franja costera esta protegida bajo la denominación Franja Marina de Fuencaiente, que ha sido propuesta recientemente como Reserva Marina, aunque sus límites actuales se han visto

modificados, ubicándose en la vertiente suroeste. Aparte de la importancia de los nuevos hábitats de coladas y cenizas recientes debido a las erupciones de los volcanes del Teneguía en 1971, son de gran interés ornitológico las salinas de Fuencaliente, considerada una zona de refugio de aves limícolas y migratorias.

8.3.6. Vertiente Suroeste.- Punta de Fuencaliente-Tazacorte.

Zona incluida dentro del LIC marino de la Franja marina de Fuencaliente dentro del cual queda englobada la actual Reserva Marina de La Palma que esta comprendida entre los paralelos de 28° 34,2 N (Caleta de los Pájaros) y de 28° 28,2 N (Punta Gruesa) y la isobata de los 1.000 metros como límite exterior. Dentro de esta reserva marina se establece una área de reserva integral comprendida entre los paralelos de 28° 32,8 N (punto intermedio entre la punta de Caleta del Remo y la Punta de El Guincho) y de 28° 30,3 N (Punta del Hombre) y la isobata de 500 metros.

El relieve del litoral es, en líneas generales, escarpado, con frecuentes acantilados altos y escasísimas rasas intermareales. Sólo se observan algunos charcos de marea en el fondo de las calas. En la Punta de Malpique habita el actiniario *Anthopleura ballii* en las biocenosis de pedregales infralitorales, siendo una especie poco frecuente en Canarias. Las playas existentes en este sector son de callaos, salvo la Playa de la Zamora y Playa Nueva, esta última formada exclusivamente por cenizas finas acumuladas al borde del mar y procedentes de la erupción del Teneguía. Sobre los acantilados de la cara oeste existen numerosos cultivos en la mayor parte del perímetro, principalmente invernaderos de plátanos, los cuales llegan en ocasiones hasta la misma orilla. El acondicionamiento del terreno para convertirlo en cultivable llega hasta el mismo borde de los acantilados, produciéndose, en ocasiones, espectaculares derrumbes sobre el mar. En algunos puntos del litoral se observa la existencia de filtraciones de aguas ricas en nutrientes procedentes de estos cultivos, claramente visibles por la presencia de algas verdes nitrófilas en la franja intermareal, sobre todo de clorofitas de los géneros *Enteromorpha* y *Ulva*.

Los fondos de este lado de la isla presentan inclinaciones más suaves que los de la vertiente opuesta. Como ejemplo señalamos que los 300 m de profundidad se localizan a unos 800 m de la línea de costa en Punta del Banco, mientras que en la vertiente este, esta misma profundidad se alcanza a unos 470 m frente a El Puertito.

Destacar otras zonas como La Baja del Banco, donde los fondos son muy anfractuosos, con bajas que ascienden desde los 18 m hasta los 5 m de profundidad y gran cantidad de cuevas y recovecos. La fauna de invertebrados está constituida mayoritariamente por animales sésiles como las anémonas *Alicia mirabilis* y *Telmatactis cricoides*, los corales *Pyillangia mouchezzi* y *Balanophyllia regia*, siendo numerosa la presencia de organismos filtradores coloniales como demosponjas y ascidiáceos, indicadores de una alta concentración de materia orgánica en suspensión y de una gran riqueza en nutrientes.

La fauna infralapidícola es también abundante como el crinoideo *Antedon bifida* y la ofiura *Ophioderma longicauda*. También destaca la presencia de los moluscos *Hypselodoris webbi* y *Umbraculum mediterraneum*.

Tanto en la localidad de La Lajita del Remo como en Puerto Naos habita en las zonas mesolitorales e infralitoral somero, el actiniario *Actinia equina*, que pertenece a una variedad solamente distribuida en la región Macaronésica.

En La Lajita del Remo en ambientes de grietas intermareales se encuentra un actiniario calificado como una especie rara *Anthopleura thallia* exclusiva del mesolitoral y que en la región macaronésica sólo ha sido citada para Madeira, Tenerife y La Palma. En los fondos rocosos de Puerto Naos se encuentran campos de la gorgonia roja *Leptogorgia ruberrima*.

En los Roques de Don Pedro cercanos al puerto de Tazacorte, habita en los fondos blandos un actiniario de distribución tropical, *Actinostella flosculifera* mientras que en algunos enclaves de fondos duros se puede encontrar el coralimorfario de distribución tropical *Pseudocorynactis caribbeorum* que en Canarias sólo se distribuye en las islas occidentales de Tenerife, La Palma y El Hierro.

8.3.7. Vertiente Oeste.-Tazacorte-Pta. Serradero.

La costa se caracteriza por la presencia de un acantilado alto a lo largo de casi todo el sector, en la base del cual se alternan tramos de costa baja, rasas intermareales, playas de cantos o callaos y de bloques, donde se desarrollan las comunidades intermareales, como en las pequeñas playas de Camariño, La Veta, Vinagreras, Mocán y Jurado.

En esta vertiente se pueden encontrar algunas cuevas excavadas en la base de los acantilados, como la denominada Cueva Bonita (Foto 17-18) que presenta dos entradas y cuando las condiciones del mar lo permiten puede dar cabida a una embarcación, presentando una profundidad en alguna zona superior a los 8 metros, con un fondo principalmente rocoso tapizado por algas calcáreas incrustantes.

El submareal de este sector se compone en un alto porcentaje (más de un 80%) de sustratos arenosos, que se encuentran desprovistos de cobertura vegetal. El arenal limpio sólo se ve interrumpido por un cinturón discontinuo de anguilas jardineras en torno a los 20-25 m de profundidad, alcanzando los 40 m sólo en su extremo norte.



Foto 17.- Cueva Bonita, en acantilado alto.

Los fondos duros aparecen en su mayoría al pie del acantilado ya sea en forma de bloques sumergidos de derrumbe del acantilado o de afloramientos rocosos. En general, los fondos duros son muy someros, no llegando a los 20 m de profundidad en gran parte del sector; sólo algunos salientes alcanzan profundidades superiores a los 30 m. Pero en el tercio norte de la zona aparecen algunos afloramientos rocosos en medio de la arena a gran profundidad, superior a 40 m, llegando a sobrepasar los 60 m.

En estos afloramientos y salientes más profundos se desarrollan comunidades de invertebrados sésiles suspensívoros, consideradas de muy alto valor ecológico. Las algas fotófilas se limitan a los primeros metros del submareal rocoso, el resto está colonizado por el erizo *Diadema antillarum*, que forma un blanquizal, comunidad que domina los fondos duros.



Foto 18.- Cueva Bonita, con algas coralináceas incrustantes en la pared de la entrada.

El submareal de este sector se compone en un alto porcentaje (más de un 80%) de sustratos arenosos, que se encuentran desprovistos de cobertura vegetal. El arenal limpio sólo se ve interrumpido por un cinturón discontinuo de anguilas jardineras en torno a los 20-25 m de profundidad, alcanzando los 40 m sólo en su extremo norte.

8.4. VALORACIÓN FAUNÍSTICA DEL LITORAL INSULAR (Mapas 5- 6).

A cada vertiente se le asigna un valor ecológico, destacando dentro ellas ellas zonas o enclaves de mayor interés, tanto para las comunidades intermareales como

submareales. Se han valorado aspectos ya expuestos en el Capítulo 7, relativo a la fauna terrestre.

VERTIENTE	VALOR ECOLÓGICO	ZONAS DESTACADAS
Noroeste	Muy alto	Todo el sector
Norte	Muy alto	Porís de Gallegos a Punta Gaviota
Noreste	Alto	Punta el Guindaste a Punta Salinas
Este	Medio	Punta Salinas a Puerto Trigo Los roquedos de Caleta Sancha y Ensenada del Palo Las caletas de Los Cancajos
Sureste	Muy alto	Punta Salemeras a Roques de Niares Las Bajas de Juan Domínguez La Punta y Baja de los Frailes La Playa de La Barqueta
Suroeste	Muy alto	Punta Malpique Caleta de los Pájaros a Punta Guesa Roques de Don Pedro
Oeste	Muy alto	Playas de Camariño, La Veta, Vinagreras, Mocán y Jurado La Cueva Bonita Punta de Los Pájaros

8.5. ASPECTOS LEGALES Y ÁREAS PROTEGIDAS.

8.5.1. Aguas Interiores.

- Costa Norte: desde Punta de Juan Adalid hasta Punta del Corcho.
- Costa Este: desde Punta Salinas hasta Punta de las Lajas.

El resto de las costas de la Isla se incluyen dentro de las aguas jurisdiccionales.

8.5.2. Directiva de Hábitats.

La Directiva 92/43/CEE persigue “contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres en el territorio europeo de los Estados miembros al que se aplica el Tratado”.

➤ **Hábitats litorales canarios incluidos en la Directiva Hábitats presentes en la isla de La Palma:**

- Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda. (Código 1110).
- Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas. (Código 1250).
- Cuevas no explotadas por el turismo. (Código 8310).
- Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas. (Código 8330).
- Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos. (Código 92D0).

➤ **Especies canarias incluidas en la Directiva de Hábitats presentes en el litoral de la isla de La Palma:**

- *Anexo II*. Especies animales y vegetales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación.

REPTILES

1224 * *Caretta caretta*

MAMÍFEROS

1349 *Tursiops truncatus*

- *Anexo IV*. Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta.

REPTILES

1224 *Caretta caretta*

1225 ** *Chelonia mydas*

1223 ** *Dermochelys coriacea*

1225 ** *Eretmochelys imbricata*

MAMÍFEROS

- ** *Balaenoptera acutorostrata*
- ** *Balaenoptera borealis*
- ** *Balaenoptera edén*
- ** *Balaenoptera musculus*
- ** *Balaenoptera physalus*
- 1350 ** *Delphinus delphis*
- 1226 ** *Eubalaena glacialis*
- ** *Globicephala macrorhynchus*
- ** *Globicephala melas*
- ** *Grampus griseus*
- ** *Hyperodon ampullatus*
- ** *Kogia breviceps*
- ** *Kogia simus*
- ** *Lagenodelphis hosei*
- ** *Megaptera novaeangliae*
- ** *Mesoplodon densirostris*
- ** *Mesoplodon europaeus*
- ** *Mesoplodon mirus*
- ** *Orcinus orca*
- ** *Physeter macrocephalus*
- ** *Pseudorca crassidens*
- ** *Stenella coeruleoalba*
- ** *Stenella frontalis*
- ** *Steno bredanensis*
- 1349 *Tursiops truncatus*
- ** *Ziphius cavirostris*

* = especies prioritarias.

** = especies de distribución marina no asociada a Islas concretas, pero presentes esporádicamente en aguas del Archipiélago.

8.5.3. Lugares de Interés Comunitario (LICs) del litoral palmero.

La Unión Europea considera necesario que determinadas especies o hábitats sean incluidos dentro de la red Natura 2000. Por tal motivo el estado español y las comunidades autónomas han desarrollado los Lugares de Interés Comunitario (LICs). En la costa de La Palma se enclavan dos LIC marinos (ES7020124-Costa de

Garafía y ES7020122-Franja marina de Fuencaliente) y ocho litorales (ES7020009-Guelguén, ES7020015-Costa de Hiscaguán, ES7020016-Barranco del Jorado, ES7020021-Barranco de las Angustias, ES7020022-Tamanca, ES7020011-Cumbre Vieja, ES7020012-Montaña de Azufre, ES7020010-Las Nieves) (ver Anexo II).

8.5.4. Directiva de Aves.

La Directiva 79/409/CEE relativa a la conservación de las aves silvestres, pretende la protección de todas las especies de aves que viven normalmente en estado salvaje en el territorio europeo. Para ello declara Zonas Especiales de Protección para las Aves (ZEPAs), que forman parte de la red Natura 2000.

➤ Zonas ZEPA en la isla de La Palma

- **ES0000114**-Monte de los Sauces, Punta Llana y Pinar de Garafía; si bien prácticamente corresponde a zona interior, comprende algunas zonas costeras o de litoral.

➤ Especies canarias incluidas en la Directiva de Aves presentes en la isla de La Palma:

- *Anexo I* . Las especies aquí mencionadas serán objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución (art. 4). (Entre paréntesis se indican las subespecies).

A387	<i>Bulweria bulwerii</i>
A010	<i>Calonectris diomedea (borealis)</i>
A103	<i>Falco peregrinus (pelegrinoides)</i>
A014	<i>Hydrobates pelagicus</i>
A390	<i>Oceanodroma castro</i>
A094	<i>Pandion haliaetus</i>
A388	<i>Puffinus assimilis (baroli)</i>
A193	<i>Sterna hirundo (hirundo)</i>

- *Anexo II/2* . Las especies aquí enumeradas podrán ser objeto de caza en el marco de la legislación nacional. Las especies enumeradas en la

parte 2 de este mismo Anexo podrán cazarse solamente en los estados miembros respecto a los que se las menciona (art. 7).

A452 *Larus cachinans*

8.5.5. Áreas importantes para las Aves (IBAs) en el litoral palmero.

Las Áreas Importantes para las Aves (IBAs), inventariadas como tales por SEO/BirdLife (VIADA, 1998), permiten disponer de un listado de zonas prioritarias de conservación para las aves en cada Estado miembro de la Unión Europea y satisfacer, entre otras, las exigencias de la Directiva Comunitaria 79/409 relativa a la Conservación de las Aves Silvestres sobre la declaración de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPAs). Este inventario está reconocido como instrumento de trabajo (referencia SFF3) de la Comisión de las Comunidades Europeas, estando la validez de este documento avalada por distintas sentencias del tribunal de Luxemburgo. En la isla de La Palma existen tres áreas IBA litorales: Roque Negro (IBA nº 381), Roques de Garafía (IBA nº 382) y El Roque (IBA nº 384).

8.5.6. Reserva de Biosfera.

La Red Mundial de Reservas de Biosfera, instituida en el marco del Programa Internacional “Hombre y Biosfera” (MaB), de la UNESCO declaró, en 1983, Reserva de Biosfera “EL Canal y Los Tiles”, un sector cuya extensión apenas superaba las 500 ha. En 1998 se amplió su extensión unas 27 veces, quedando constituida como Reserva de Biosfera “Los Tiles” en el sector NE de la Isla, dentro de los términos municipales de Barlovento, San Andrés y Sauces, Puntallana y Santa Cruz de La Palma. En sus 13.420 ha de superficie se reúne una amplia variedad de paisajes y ecosistemas, conservando un patrimonio natural de excepcional valor, especialmente desde el punto de vista de su flora y fauna. Posteriormente, desde 2002, la totalidad de la Isla (aproximadamente 73.000 ha) fue declarada Reserva de la Biosfera “La Palma”, por decisión del Consejo Internacional de Coordinación en París (noviembre de 2002).

8.5.7. Reserva Marina.

Con la finalidad de conservar los recursos pesquero-marisqueros y los ecosistemas presentes fue creada en el año 2001 la Reserva marina de la isla de La

Palma (BOE nº 185 de 3 de Agosto). Se sitúa entre la Caleta de Los Pájaros (28° 34,2 N) y Punta Gruesa (28° 28,2 N), siendo el límite exterior la isóbata de 1000 m. Se establece asimismo una Reserva integral entre el punto intermedio de la Punta de Caleta del Remo y la Punta del Guincho (28° 32,8 N) y de Punta del Hombre (28° 30,3 N) y la isóbata de 500 m.

8.5.8. Red de Espacios Naturales Protegidos de Canarias.

No existe ningún Espacio Natural Protegido marino, sin embargo los E.N.P. costeros se extienden hasta la bajamar escorada², incluyendo por lo tanto el piso eulitoral. Éstos son:

- Reserva Natural Especial de Guelguén
- Parque Natural de Cumbre Vieja
- Parque Natural de La Nieves
- Monumento Natural de Montaña de Azufre
- Monumento Natural de La Costa de Hiscaguán
- Monumento Natural del Barranco del Jorado
- Monumento Natural de los Volcanes de Teneguía
- Paisaje Protegido del Barranco de las Angustias
- Paisaje Protegido de Tamanca
- Paisaje Protegido del Remo
- Sitio de Interés Científico de Las Salinas de Fuencaliente

8.5.9. Especies incluidas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas³ presentes en la isla de La Palma.

- Especies en **peligro de extinción**:

Eubalaena glacialis

- Especies **vulnerables**:

² Según Decreto Legislativo 1/2000, de 8 de Mayo, por el que se aprueba el Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias.

³ Según Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, regulador del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, y, Orden de 10 de marzo de 2000 por la que se incluyen en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas determinadas especies, subespecies y poblaciones de flora y fauna y cambian de categoría y se excluyen otras especies ya incluidas en el mismo.

Balaenoptera acutorostrata
Balaenoptera borealis
Balaenoptera musculus
Balaenoptera physalus
Charonia lampas lampas
Globicephala macrorhynchus
Physeter macrocephalus
Pinna nobilis
Puffinus assimilis
Tursiops truncatus

● **Especies de interés especial:**

Bulweria bulwerii
Calonectris diomedea
Caretta caretta
Chelonia mydas
Delphinus delphis
Dermochelys coriacea
Eretmochelys imbricata
Falco peregrinus pelegrinoides
Globicephala melas
Grampus griseus
Kogia breviceps
Megaptera novaengliae
Orcinus orca
Stenella coeruleoalba
Sterna hirundo

8.5.10. Especies incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias⁴ presentes (real o potencialmente) en la isla de La Palma.

● **Especies presentes en peligro de extinción:**

Balaenoptera borealis
Balaenoptera musculus
Balaenoptera physalus
Caretta caretta

⁴ Según Decreto 151/2001, de 23 de julio, por el que se crea el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias.

Chelonia mydas
Dermochelys coriacea
Eretmochelys imbricata
Eubalaena glacialis
Falco peregrinus pelegrinoides
Panulirus echinatus

● Especies **sensibles a la alteración de su hábitat:**

Avranvillea canariensis
Charadrius alexandrinus
Labrus bergylta
Palythoa caribbea
Palythoa grandis
Puffinus puffinus
Rissoella verrucosa

● Especies **vulnerables:**

Asterina gibbosa
Balaenoptera acutorostrata
Bulweria bulwerii
Charonia lampas
Charonia variegata
Chilomycterus reticulatus
Cystoseira abies-marina
Cystoseira tamariscifolia
Dendrophyllia laboreli
Echinaster sepositus
Gelidium arbuscula
Gelidium canariense
Globicephala macrorhynchus
Gracilaria cervicornis
Grampus griseus
Hacelia attenuata
Haliotis coccinea canariensis
Hippocampus ramulosus
Isaurus tuberculatus
Marthasterias glacialis
Narcissia canariensis
Ophidiaster ophidianus

Palythoa canariensis
Phalium granulatum
Physeter macrocephalus
Puffinus assimilis
Scyllarides latus
Sterna hirundo
Tonna galea
Tursiops truncatus

● **Especies de interés especial:**

Anguilla anguilla
Calonectris diomedea
Delphinus delphis
Globicephala melas
Halophila decipiens
Kogia breviceps
Laurencia viridis
Megaptera novaeangliae
Orcinus orca
Sargassum filipéndula
Sargassum vulgare
Sphaerococcus coronopifolius
Stenella coeruleoalba

8.6. BIBLIOGRAFÍA.

- ARÍSTEGUI J., A. BRITO, T. CRUZ, J.J. BACALLADO, J. BARQUÍN, J. NÚÑEZ Y G. PÉREZ-DIONIS, 1987. *El poblamiento de Dendrophyllia ramea (Anthozoa, Scleractinia) en las Islas Canarias. Cuad. Marisq. Publ. Téc.*, 11: 163-181.
- BACALLADO, J.J., T. CRUZ, A. BRITO, J. BARQUÍN Y M. CARRILLO, 1989. *Reservas Marinas de Canarias*. Consejería de Agricultura y Pesca del Gobierno de Canarias. 200 pp.
- BARQUÍN, J. 2002. *Delimitación de las futuras reservas marinas de la isla de La Palma*. Departamento de Biología Animal, Facultad de Biología, Universidad de La Laguna.
- NÚÑEZ J., A. BRITO, J. BARQUÍN. 1994. *Cartografía de la distribución, biología y evaluación de los recursos marisqueros de moluscos litorales (Lapas, Oreja y*

Mejillón). Primera fase: La Palma, Tenerife, Gran Canaria y Fuerteventura. Consejería de Pesca y Transportes del Gobierno de Canarias.

OCAÑA, O. 1994. Anémonas (*Actinaria* y *Corallimorpharia*) de la Macaronesia Central: Canarias y Madeira. Tesis Doctoral (no publicada). Universidad de La Laguna.

9. Zonificación Ambiental

9.1. INTRODUCCIÓN.

El presente capítulo tiene por objeto ofrecer una zonificación ambiental de la isla, apoyándonos en los datos obtenidos del inventario ambiental realizado en los capítulos precedentes.

En primer término se propone una zonificación para el litoral insular, basados en los criterios expuestos fundamentalmente en el “capítulo 8: Litoral” y, más esporádicamente, en los “capítulos 5, 6 y 7” referidos a la Flora, Vegetación y Fauna terrestres, en cuanto afectan al litoral.

En lo referente al medio terrestre, nos ha parecido muy ilustrativo cruzar la información gráfica correspondiente a los parámetros ambientales estudiados en la presente Memoria, en particular la referida a los mapas de suelos y vegetación, combinándola con el “ámbito protegido legal” (Espacios Naturales Protegidos, Lugares de Importancia Comunitaria y Zonas de Especial Protección para las Aves), además de la figura, legalmente más ambigua, de Áreas de Importancia para las Aves. Combinando las diferentes “capas temáticas”, mediante la poderosa herramienta técnica proporcionada por el programa Arc-View, confrontándolas entre sí, se alumbran datos sobre la zonificación ambiental insular, que estimamos de gran utilidad para diagnosticar y evaluar las consecuencias ambientales del planeamiento que se pretende.

9.2. ZONIFICACIÓN AMBIENTAL DEL LITORAL (Mapa 6).

Se han diferenciado las siguientes zonas, cartografiadas junto a otros aspectos de interés ambiental para el litoral en el Mapa 6.

- **Zonas de muy alto valor ambiental:**
 - Desde Punta de los Guinchos a Punta la Vía por ser un tramo de litoral muy heterogéneo con numerosas puntas y salientes rocosos. Los charcos presentan una alta diversidad biológica. En el sublitoral somero crece una banda de Gelidiáceas constituida fundamentalmente por *Gelidium arbuscula*, y también *G. canariense* y *Pterocliadiella capillacea*, aunque son menos abundantes.

- Desde Playa del Pozo hasta Punta del Azufre; en este tramo del litoral se desarrollan pequeñas plataformas rocosas ocupadas por densas comunidades cespitosas de coralináceas articuladas y numerosos charcos. En el sublitoral crece una banda de Gelidiáceas formada por *Gelidium arbuscula* y, en menor medida, *G. canariense*.
 - Desde Punta Gruesa a Caleta de los Pájaros (incluido en el LIC ES7020122-Franja marina de Fuencaliente) por constituir la Reserva marina de La Palma. Incluye una zona de Reserva integral.
 - Desde Punta del Mudo a Punta de la Manga (incluido en el LIC ES7020124-Costa de Garafía); en este tramo encontramos poblaciones de *Cystoseira abies-marina* en el sublitoral que son las segundas en importancia en el litoral de la isla. En el eulitoral inferior es característica la presencia de un césped de algas rojas del género *Laurencia*, donde destaca *L. viridis*.
 - Desde Punta Gaviota hasta Punta Cumplida por ser un tramo de litoral que comprende numerosas plataformas litorales. En el eulitoral encontramos numerosos ambientes de charcos y en el sublitoral crecen las poblaciones de *Cystoseira abies-marina* más importantes de la isla.
 - Desde Punta Salvajes a La Puntilla por la presencia de las poblaciones más abundantes de *Gelidium canariense*, que constituye una banda en los primeros metros del sublitoral junto con otras Gelidiáceas (*G. arbuscula* y *Pterocladia capillacea*).
- **Zonas de alto valor ambiental:**
 - Las Maretas por su valor natural y paisajístico. No obstante, la zona está muy condicionada por la influencia inmediata del aeropuerto y la consecuente actividad antrópica. Se trata de un conjunto de pequeños charcos y una gran laguna con fondos fangosos que, pese a tener su origen en la actividad de una cantera, tiene la peculiaridad de ser uno de los escasos ambientes protegidos de la isla. En los sustratos duros se establecen importantes poblaciones de ulváceas y otras clorófitas como

Codium taylorii. Interesantes son también las poblaciones de *Anemonia sulcata*, holoturias y poliquetos.

- Roques de Niares por su interés biológico – pesquero.

- Desde El Espigón a Playa de las Cabras; en esta zona aparecen numerosas puntas y son característicos los céspedes de *Padina pavonica*, sin embargo la importancia de la zona estriba en la abundancia de *Lobophora vaiegata* en el eulitoral inferior. En el sublitoral crecen fundamentalmente especies del género *Dictyota*, junto con algunas algas estacionales de los géneros *Liagora* y *Ganonema*.

- Desde El Arco hasta Punta de Juan Graje (LIC ES7020122-Franja marina de Fuencaliente) por la presencia de *Caretta caretta* (especie prioritaria) y *Tursiops truncatus*, incluidas en el Anexo II de la Directiva de Habitats, así como en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y en el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias.

- Desde Punta de Santo Domingo a Punta Gaviota (LIC ES7020124-Costa de Garafía) por la presencia de cuevas marinas sumergidas o semisumergidas. Incluye la zona de Gallegos, de alto interés marisquero.

- Desde Punta Cumplida hasta Punta Salvajes por el interés botánico de la zona de mareas y fondos someros.

- **Zonas de moderado valor ambiental:**
 - Desde Playa de las Vinagreras a Morro Negro por su valor geológico, espeleológico y turístico, pues en este tramo se encuentran cuevas litorales y acantilados que caen verticalmente en el sublitoral, donde se desarrollan comunidades de algas esciáfilas. Alternan fondos rocosos y arenosos con presencia de Coralináceas y Dictyotáceas.

 - Punta Salinas; pequeña plataforma litoral especialmente expuesta al oleaje. En el eulitoral crecen céspedes de algas rojas de los géneros *Laurencia* y *Polysiphonia* entre otros y en el sublitoral poblaciones de *Cystoseira abies-marina*. Los fondos son especialmente abruptos, en ellos predominan Dictyotáceas.

• **Otros Lugares de Interés:**

- Puerto de Santa Cruz de La Palma; de interés arqueológico por la presencia de un pecio.
- La Montaña del Guano, Mazo; de interés paleontológico por la presencia de una playa levantada.
- La zona de los Roques de Niares; de interés biológico – pesquero.
- La zona de Fuencaliente; de interés paisajístico, científico, biológico – pesquero y geomorfológico por las coladas basálticas recientes.
- Sector Caleta de Los Pájaros – Punta Gruesa; zona de Reserva marina de La Palma.
- Sector Punta de Caleta del Remo - Punta del Guincho hasta Punta del Hombre; zona de Reserva integral de la Reserva marina de La Palma.
- La Cueva Bonita, al norte de Tazacorte; de interés geológico, espeleológico y turístico.
- Gallegos; de interés biológico – marisquero. Es la zona con mayor riqueza en lapas (*Patella* spp.) de la isla.
- Sector Punta Gaviota – Punta Salvajes, en Barlovento; por el interés botánico de la zona de mareas y fondos someros.
- El Charco Azul de San Andrés; de interés biológico.
- La zona de Puntallana; de interés paisajístico y biológico – pesquero.

• **Conclusión.**

En lo que se refiere al medio marino, la costa del Norte presenta mayor riqueza de especies, ya que el estado de la mar dificulta las actividades extractivas durante gran parte del año, existiendo importantes campos de algas pardas (*Cystoseira abies-marina*) que se extienden sobre las plataformas rocosas. Por el

contrario, en el sector Sur la mencionada banda de algas desaparece en los primeros metros por el erizo de lima (*Diadema antillarum*), que domina y caracteriza un ambiente falto de riqueza piscícola. Este litoral es más abrupto, particularmente en Fuencaliente donde las coladas recientes cubrieron parte de los fondos (*Canarias Isla a Isla*, 2000).

9.3. ZONIFICACIÓN AMBIENTAL TERRESTRE (Mapas 7A y 7B).

Con la información ambiental obtenida, se han elaborado dos versiones de un mismo Mapa (7A y 7B), en la primera se da protagonismo a la protección legal, y en la segunda se antepone la información ambiental barajada a dicha protección.

Mapa 7A.

- Se le ha dado prioridad gráfica absoluta al suelo que goza de algún tipo de protección legal. Se ha identificado conjuntamente con el color **verde**. Corresponden a las siguientes figuras:
 - Espacios Naturales Protegidos (ENPs).
 - Lugares de Importancia Comunitaria (LICs).
 - Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPAs).

- En un segundo nivel se han considerado las Áreas de Importancia para las Aves (IBAs). Inventariadas como tales por la Sociedad Española de Ornitología, como áreas prioritarias para la conservación de las aves, dentro de cada Estado miembro de la Unión Europea, al objeto de satisfacer la Directiva Comunitaria 79/409. El inventario está reconocido como instrumento de trabajo de la Comisión de las Comunidades Europeas, estando avalada la validez del documento, como ya se ha señalado, por distintas sentencias del Tribunal de Luxemburgo. Su ámbito se ha delimitado con una línea **morada**.

- El tercer nivel lo conforman otras áreas, al margen de las protegidas ya señaladas, que han sido destacadas por su valor faunístico, simple o asociado a la flora del territorio. Son áreas que deben ser interpretadas con criterios de cierta flexibilidad gráfica, ya que los animales se mueven en relativo corto espacio de tiempo y sufren variaciones demográficas considerables con la estacionalidad y fenología de las especies. En muchos

casos afectan a áreas notablemente antropizadas o se ha magnificado su dimensión como medida preventiva. Se han coloreado de **amarillo**.

- A continuación se valoraron los suelos según su potencialidad ambiental, siempre dentro del marco de referencia de su valor relativo con vistas a la conservación y regeneración natural. En concreto se han tomado en cuenta los suelos “de interés para la conservación y aptos para la regeneración natural”. Se representan en color **marrón**.

- Finalmente, se tomó en consideración las áreas con vegetación natural de especial interés, desde la misma perspectiva que la señalada en el apartado anterior. Queda representada por una **trama magenta**. En concreto se consideraron las unidades correspondientes, en su práctica totalidad, a comunidades o relictos de la vegetación potencial insular. Quizás habría que hacer la salvedad de los retamares, que en unos casos son permanentes y en otros seriales. Son las siguientes:

- Cinturón halófilo costero.
- Vegetación de acantilados costeros del Norte.
- Tabaibal dulce.
- Cardonal.
- Sabinares, acebuchales y almacigares (bosquetes termófilos).
- Retamares con higuera.
- Palmerales.
- Monteverde seco.
- Monte verde húmedo (bosques de laureles, viñátigos, tilos, etc.).
- Saucedas.
- Fayal-brezal.
- Pinares de pino canario.
- Pinares mixtos con cedros.
- Matorral de cressa.
- Codesar de cumbre.
- Vegetación rupícola o pionera de malpaíses poco alterados.

El solapamiento de dos o más capas temáticas (difícil de representar gráficamente en un sólo mapa, si se quiere mantener su claridad didáctica), marca progresivamente las áreas de mayor interés ambiental-natural.

Mapa 7B.

En esta segunda versión se pasa a un segundo plano el suelo que goza de algún tipo de protección legal, y se le da protagonismo a las cabezas de serie de **vegetación (trama magenta)**, pudiéndose observar, por ejemplo, como en el ámbito de los Espacios Naturales Protegidos u otras figuras legales de protección, se abren polígonos en los que la vegetación no es un parámetro prioritario a la hora de valorar la calidad ambiental del suelo desde una perspectiva territorial. El ejercicio se puede repetir con los suelos, la fauna, la arqueología, etc. Hemos elegido la vegetación, por entender que refleja mejor que los otros parámetros, la calidad ambiental integral del territorio.

10. Diagnóstico Ambiental

10.1. INTRODUCCIÓN.

En este capítulo se pretende hacer una diagnosis ambiental general de la geografía insular, apoyándonos para ello en:

- Los datos más significativos alumbrados por el “Inventario Ambiental” realizado, que tienen su expresión gráfica más sintética en los Mapas 6 (litoral marino) y 7 (medio terrestre) de la Serie Insular. En función de ello se ha delimitado la llamada “Zona Cero”, determinada por predominio de naturalidad, paisaje y cohesión territorial.
- Al margen de la citada Zona Cero, la identificación de las “Unidades Territoriales Homogéneas”, fundamentadas en las “Unidades de Paisaje” (planos de información B-2) y conformadas conceptualmente como territorios en los que se refleja su dualidad natural y antrópica (Unidades Ambientales). Su delimitación se expresa en los planos de ordenación S-2.

De este modo se interpreta la realidad territorial en base a las interrelaciones existentes entre los diferentes recursos del medio natural y los usos y aprovechamientos de los mismos. Resulta así un mapa ambientalmente integrado (Mapa 8 de la Serie Insular), que constituye el soporte principal para la gestión del territorio en relación a los recursos naturales y a los usos actuales consolidados.

Del mismo modo, sólo a título informativo, advertimos el que será este mismo Mapa 8 el que, cruzado con las propuestas o determinaciones del Plan (SDO + AEP + ACP + NTE)¹, nos permitirá valorar sus consecuencias ambientales, dentro del Título 6, relativo a la “evaluación” de las consecuencias del Plan Territorial (Mapa E: Evaluación).

También será entonces cuando, al margen de evaluar las consecuencias ambientales para el medio terrestre, en el que se concentran las principales actuaciones existentes o propuestas, se hará una breve referencia valorativa de las nuevas implantaciones en el litoral: Parques Marítimos de Los Cancajos y Puerto Naos; y propuestas náutico deportivas para el litoral norte de Santa Cruz de La Palma.

¹ Siglas que responden respectivamente a: Sistema Deportivo y de Ocio (SDO); Actuaciones Específicas Previstas (AEP); Actuaciones Convencionales Propuestas (ACP); y Núcleo Territorial Existente (NTE).

10. 2. REFERENCIA METODOLÓGICA.

La metodología aplicada es similar a la que anteriormente utilizamos para desvelar la zonificación ambiental. Básicamente ha consistido en la elaboración del Mapa 8 utilizando la herramienta técnica proporcionada por el programa Arc-View, que nos permite confrontar las diferentes capas temáticas y diagnosticar los valores que inciden en un determinado territorio. Obviamente el método tiene sus limitaciones cuando se trata de reflejar el resultado del análisis gráficamente impreso en un solo mapa. Esa limitación gráfica impone seleccionar la información recopilada en las diferentes capas temáticas y graficar únicamente aquella que se considera más expresiva, cara al objetivo que se pretende, que en el nivel que nos encontramos consiste fundamentalmente en hacer una propuesta de zonificación del territorio coherente con sus valores ambientales (naturales y culturales) y que a su vez nos permita evaluar con posterioridad las consecuencias de las determinaciones del Plan.

De acuerdo con los preceptos expuestos en el epígrafe anterior, en el Mapa 8 se representa:

● **Trama magenta (oblicua).**- Comprende las áreas con vegetación natural de especial interés, interpretando siempre su valor relativo con vistas a su conservación o a su potencial de regeneración cara a alcanzar el óptimo natural. En concreto se consideraron la práctica totalidad de unidades correspondientes a comunidades o relictos de la vegetación potencial, así como orlas de prebosque y matorrales maduros. Quizás habría que hacer una salvedad con los retamares, que en unos casos son permanentes y en otros seriales; se han considerado por exceso, considerándolos a todos. En total se incluyeron los siguientes:

- Cinturón halófilo costero.
- Vegetación de acantilados costeros del Norte.
- Tabaibal dulce.
- Cardonal.
- Sabinares, acebuchales y almacigares (bosquetes termófilos).
- Retamares con higuera.
- Palmerales.
- Monteverde seco.
- Monte verde húmedo (bosques de laureles, viñátigos, tilos, etc.).
- Saucedas.

- Fayal-brezal.
- Pinares de pino canario.
- Pinares mixtos con cedros.
- Matorral de crespa.
- Codesar de cumbre.
- Vegetación rupícola o pionera de malpaíses poco alterados.

● **Trama marrón (vertical).**- Incluye las áreas con suelos de mayor potencialidad con vistas a la conservación y regeneración natural. En concreto, se han tomado en cuenta los “suelos de interés para la conservación y aptos para la regeneración natural”, de acuerdo con la terminología utilizada en el “Mapa 6: Suelos”. El solapamiento de esta capa con la anterior, lógicamente potencia el interés ambiental del área.

● **Ámbito delimitado por una línea rojiza.**- Incluye el ámbito de los espacios territoriales afectados por figuras legales relacionadas con la conservación de la naturaleza. En concreto se consideraron las tres siguientes:

- Espacios Naturales Protegidos (ENPs).
- Lugares de Importancia Comunitaria (LICs).
- Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPAs).

Por otra parte, se valoró la información proporcionada por la percepción del **paisaje**, las llamadas “unidades de paisaje”, a las que ya anteriormente se hizo referencia. En ello debe buscarse la razón de que zonas, por lo general topográficamente accidentadas (barrancos), sin vegetación ni suelo especialmente significativo, hayan sido incluidas en la “Zona Cero” o en “Espacios de alta naturalidad”.

La valoración conjunta de los parámetros anteriores y el de las inevitables connotaciones culturales o antrópicas que todo trabajo de este tipo entraña, fue lo que nos llevó a delimitar la llamada **Zona Cero**, como el espacio de mayor valor ambiental de la isla, y como tal declararla *territorio exento* de propuestas alojativas a efectos del Plan Territorial Especial. *Dicho territorio representa casi el 60 % de la superficie insular.*

El resto de la superficie insular, claramente más antropizada, fue sometida a un análisis territorial o diagnóstico ambiental más pormenorizado, a efectos de ser agrupado en “Unidades Territoriales Homogéneas” o “Unidades Ambientales”, de

acuerdo con las características conceptuales que se expresan en el siguiente Cuadro sinóptico y que también encuentran reflejo cartográfico en el Mapa 8.

Cuadro sinóptico

DIAGNOSIS TERRITORIAL		
UNIDADES AMBIENTALES	CONCEPTOS	
ESPACIO DE ALTA NATURALIDAD	1	ESPACIO DEL PINAR Y CUMBRES: pinar intensivo en todas las cotas- cumbres de codesar y jaral
		ESPACIO DE MONTEVERDE EXCELSO
		ACANTILADOS, BARRANCOS Y OTRAS FORMACIONES DE GRAN VALOR AMBIENTAL.
		ESPACIO DE ALTO VALOR GEOMORFOLÓGICO: vulcanismo reciente y otros
ESPACIO ANTRÓPICO-SEMINATURAL: DOMINIO NATURAL	2	ESPACIO CON VALOR AMBIENTAL GEOBOTÁNICO: acantilados, barrancos, intersticios agrarios y formaciones singulares
		ESPACIO DE AGRICULTURA Y MONTEVERDE DEGRADADO: fayal - brezal y pastizales de monte
		PASTIZAL Y AGRICULTURA CON PINAR RALO
ESPACIO ANTRÓPICO-SEMINATURAL: DOMINIO ANTRÓPICO	3	ESPACIO AGRARIO EN COTAS MEDIAS Y ALTAS: viñedos, almendros, hortícola y pastos
		ESPACIO AGRARIO INTENSIVO DE COTAS BAJAS: platanera - frutales - hortícola
		ESPACIO IMBRICADO DE MEDIANÍAS: viñedos - hortícola - frutales
		MALPAÍSES Y ESPACIOS AGRARIOS EN REGRESIÓN: pastizales - eriales
EL TERRITORIO DIFUSO: OCUPACIÓN DISPERSA	4	IMBRICACIÓN DE USOS: principalmente agricultura y vivienda
SISTEMAS URBANOS	5	NÚCLEO URBANO COMPLEJO: casco urbano principal del municipio
		ASENTAMIENTO COMPACTO: otros núcleos urbanos de uso residencial
ÁREA DE IMPLANTACIÓN TURÍSTICA	6	PUERTO DE NAOS
		CHARCO VERDE
		CERCA VIEJA
		LOS CANCAJOS
		LA FAJANA
		PALMA ROMANTICA - FINCA AMADO - LOS DRAGOS
ÁREA DE IMPLANTACIÓN INDUSTRIAL	7	ESPACIOS DE SUELO URBANO O URBANIZABLE CON USO GLOBAL INDUSTRIAL: comercial - almacenaje - servicios
PAISAJE DIVERSO DE RASA LITORAL	8	ESPACIO SINGULAR DEFINIDO POR RASA LITORAL CON USOS DIVERSOS: residencia, agricultura, erial.
SISTEMAS Y ELEMENTOS SINGULARES	9	SISTEMAS DE INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS: SISTEMAS GENERALES - DOTACIONES Y EQUIPAMIENTOS.

Fueron estas “Unidades Territoriales Homogéneas” de claro matiz ambiental (Unidades Ambientales), las que a efectos propositivos de ordenación se desagregaron posteriormente en “Unidades Territoriales Específicas” (Planos o Mapas de Ordenación S-3).

10. 3. CONCLUSIONES

- El contenido del *Diagnóstico Ambiental* que, apoyados en el *Inventario Ambiental*, se plasma gráficamente en el “Mapa 8: Diagnóstico y Evaluación Ambiental” ha tenido directa incidencia en las determinaciones de ordenación del Plan Territorial Especial, consideración lógica, habida cuenta que la regulación del territorio para uso turístico no debe ser ajeno a las características ambientales y aptitudes territoriales del suelo ocupado para tal fin.
- La **Zona Cero** está integrada por el área ambientalmente más sensible del medio insular y en consecuencia debe permanecer *exenta* de implantaciones turísticas alojativas. Constituye la columna vertebral del patrimonio natural insular y, en cierta medida, el verdadero núcleo de la Reserva de la Biosfera integrada por el conjunto de la Isla de La Palma. En términos numéricos representa el 59,8 % de la superficie insular, área superior a la legalmente protegida (ENPs+LICs+ZEPAs), tal como gráficamente se puede apreciar en el Mapa 8.
- Al margen de la *Zona Cero*, exenta de carga turística alojativa, se ha reconocido el territorio calificado como **Espacio de Alta Naturalidad (1)**, que aneja o no a la anterior, engloba espacios de pinar más o menos denso y monteverde, sobre suelos aptos para su regeneración climática. También incluye otras formaciones pre-boscosas o matorrales de orla de reconocido interés ambiental, así como espacios de alto valor geomorfológico, faunístico o paisajístico (acantilados, malpaíses recientes, etc.). No debería soportar directamente carga turística alojativa, al objeto de evitar su transformación y degradación.
- En línea con el gradiente de disminución de la naturalidad está el **Espacio Antrópico-Seminatural: Dominio de la componente natural (2)**, incluye espacios marginales con respecto a los anteriores, todavía con dominio perceptual de naturalidad, por razones geomorfológicas, edáficas, botánicas o, mas integralmente, paisajísticas. Podría admitir cierta carga turística en función de las determinaciones del Plan o de las subsiguientes normas del planeamiento urbanístico.
- El resto del territorio está integrado por **Espacio con dominio de la componente antrópica (3-9)**. En su mayoría, incluye el terrazgo agrícola intensivo, así como el espacio rural difuso, en el que la agricultura de secano, en claro proceso regresivo, se mezcla con asentamientos poblacionales dispersos. Cierta excepcionalidad comporta el llamado **Paisaje diverso de rasa litoral (8)**, en el que, con vistas al Plan, se ha valorado la escasez de territorio “bajo” disponible en la isla. En conjunto, obviamente con muy diferentes grados de aptitud, estos espacios parecen ser los destinados a soportar el grueso de la carga turística del Plan.