

LAS ISLAS SALVAJES

— *Lázaro Sánchez-Pinto*

(Conservador de Botánica del Museo de Ciencias Naturales de Tenerife)

Fotos: L. Sánchez-Pinto, F. García-Talavera, J. R. Acebes y G. Delgado

El archipiélago de las Salvajes está situado a unos 170 km al N de la punta de Anaga, en Tenerife, y a casi 290 km al SSE de la punta de São Lourenço, en Madeira. Está formado por tres pequeñas islas —Salvaje Grande, Salvaje Pequeña e Ilhéu de Fora— y varios islotes. A su alrededor hay muchas bajas y arrecifes que han provocado numerosos naufragios a lo largo de la historia. El último importante ocurrió a principios de la década de los 70, cuando un petrolero italiano encalló en Salvaje Pequeña. Unos años más tarde se construyeron dos faros automáticos, uno en la Salvaje

Grande y otro en la Pequeña, y desde entonces no se han producido más siniestros.

Las Salvajes fueron descubiertas oficialmente por el navegante portugués Diogo



Miembros de la expedición científica "Agamenón 76", organizada por Francisco García-Talavera, autor de la fotografía. De izquierda a derecha: Telesforo Bravo, Juan Coello, Juan Ramón Acebes, Antonio Sosa, Lázaro Sánchez-Pinto, Pedro Oromí, Marcos Báez y Pedro Luis Pérez de Paz. Al fondo, el "Cerno", un petrolero italiano que encalló en 1972 en Salvaje Pequeña.

Gomes en 1460, cuando regresaba de una expedición a Guinea. Gomes tomó posesión del diminuto archipiélago en nombre de la corona portuguesa, aportando una breve descripción: “*ilha chamada Selvagem é estéril, ninguém habita nela, nem ten árvores nem águas correntes*”. En realidad, ya se conocían desde mucho antes, figurando incluso en el mapa de los hermanos Pizzigani, fechado en 1367, pero hasta entonces nadie había reclamado su propiedad. Los portugueses se interesaron en la explotación de sus abundantes recursos pesqueros, sobre todo, de túnidos. A principios del siglo XVI se construyó una cisterna en la parte alta de Salvaje Grande para recoger el agua de lluvia, y se introdujeron cabras y conejos. Medio siglo después, las islas pasaron a manos de una acaudalada familia madeirense de apellido Caiados, cuyos descendientes, los Cabral de Noronha, las conservaron durante casi cuatro siglos. En 1904 fueron adquiridas por el ban-

quero madeirense Luis da Rocha hasta que, en 1971, fueron declaradas Reserva Natural.

Actualmente son administradas por el Gobierno Regional de Madeira, y para visitarlas es necesario solicitar un permiso a las autoridades de esa región autónoma, que mantienen un estricto control sobre cualquier actividad que se desarrolla en ellas. Salvaje Grande está habitada todo el año por dos guardas que son relevados cada tres semanas, y otros dos lo hacen en Salvaje Pequeña desde marzo hasta noviembre, época en que el archipiélago se ve más frecuentado por embarcaciones pesqueras y deportivas. El Museo de Ciencias Naturales de Tenerife ha organizado varias expediciones a estas islas, remontándose la primera a 1976; las últimas se han enmarcado en el proyecto “Macaronesia 2000”, y han contado con la participación de biólogos de Azores y Madeira.



Faro de Salvaje Grande. Foto: (L. Sánchez-Pinto).

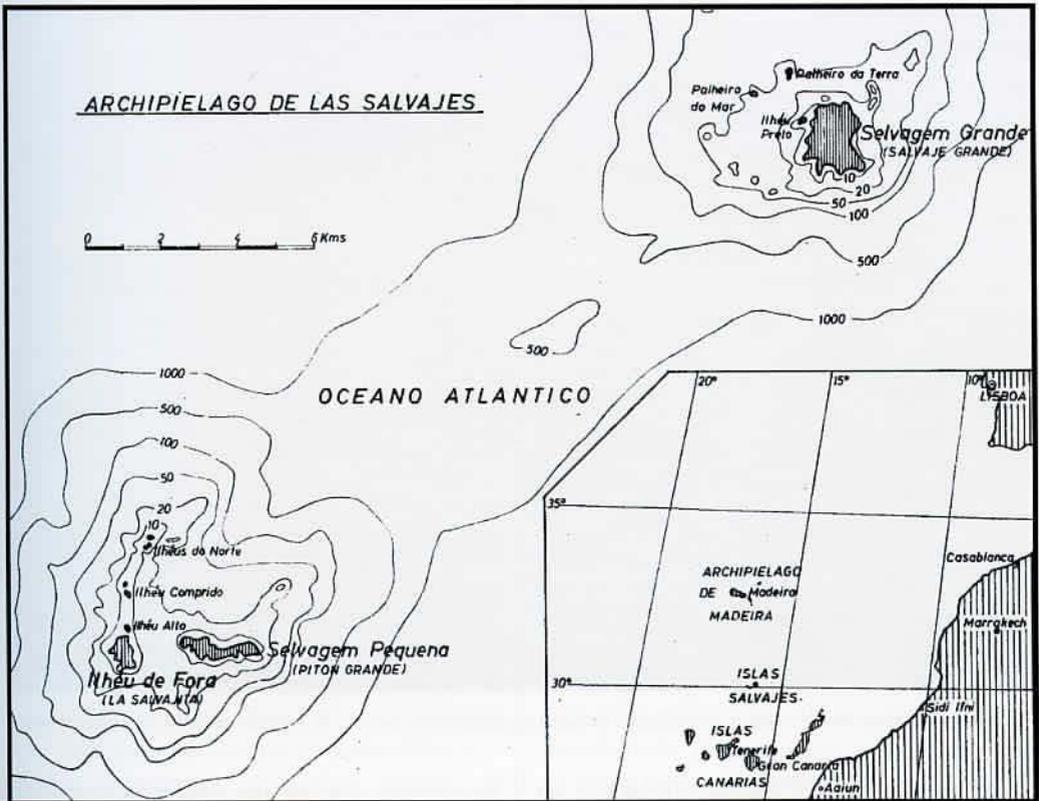


Fig. 1. Situación geográfica de las islas Salvajes (Bravo y Coello, 1978).

MEDIO FÍSICO

Este conjunto de islas, islotes y afloramientos rocosos constituye la parte emergida de un solo edificio volcánico, cuyos cimientos se encuentran a unos 3.500 metros de profundidad, y que se fue construyendo por la acumulación de materiales procedentes de sucesivas erupciones submarinas. Presenta una alineación NE-SO, con una isla situada en un extremo y las otras dos, en el otro. Salvaje Grande es la más oriental, y dista unos 18 km de Salvaje Pequeña; entre ellas, los fondos marinos superan los 500 metros de profundidad. Esta última y el Ilhéu de Fora, la más occidental, formaban

una sola isla hasta hace pocos miles de años, cuando el nivel del mar se encontraba más bajo que en la actualidad (fig. 1). Hoy están separadas por un estrecho brazo de mar de menos de una milla, que apenas alcanza los 20 metros de profundidad. No existen dataciones absolutas sobre su edad, pero la propia geología indica que son muy viejas. Se estima que emergieron a finales del Oligoceno, hace más de 22 millones de años, probablemente antes que Lanzarote y Fuerteventura.

Su clima es de tipo oceánico subtropical, parecido al de las costas canarias. Por su situación geográfica, se encuentran bajo el influjo de las aguas frías de la corriente de El Golfo y de los vientos alisios procedentes



Costa SO de Salvaje Grande, donde se encuentra el desembarcadero y la casa de los guardas. (Foto: L. Sánchez-Pinto).

del cuadrante de las Azores. Debido a su escasa altura, los alisios no llegan a provocar precipitaciones, pero gracias a ellos y a las aguas frías que las circundan, su atmósfera se mantiene fresca y húmeda la mayor parte del año. Cuando se ven afectadas por las borrascas atlánticas del N y del O, se producen lluvias torrenciales acompañadas de gran aparato eléctrico que, por lo general, sólo duran unas pocas horas. Los vientos polares fríos procedentes de altas latitudes también provocan fuertes lluvias. Ocasionalmente reciben masas de aire caliente y seco procedentes de África, cargadas de polvo sahariano, como en Canarias cuando hay tiempo sur.

Salvaje Grande es la mayor (4,5 km²) y la más alta del archipiélago (151 m.s.m.). Tiene la forma de una meseta de contorno irregular, llana por arriba y con laderas muy

pendientes que se precipitan bruscamente hacia el mar. La parte superior, situada a unos 100 metros de altura sobre el mar, es un gran llano sobre el que destacan tres promontorios: *Pico da Atalaia* (151 m.s.m.), donde se encuentra uno de los faros, *Pico Tornozelos* (137 m.s.m.) y *Pico do Inferno* (107 m.s.m.). Cuando la atmósfera está limpia, desde allí se puede ver el Teide a simple vista. La costa está muy erosionada por la intensa acción del mar. Es acantilada en su mayor parte, abrupta y de difícil acceso, ya que está rodeada de escollos, farallones y plataformas rocosas en todo su perímetro. Existe un pequeño desembarcadero situado a sotavento, en la *Enseada das Cagarras*, donde se encuentra una casa en la que se alojan los guardas de esta Reserva Natural. De allí parten dos senderos hacia la llanura superior. Geológicamente, el basamento de la isla está formado por un complejo aglo-



Acantilados de Salvaje Grande. En la parte inferior se aprecian tobas compactadas atravesadas por un pitón. Por encima descansa un estrato calcáreo y, sobre éste, coladas basálticas subrecientes. (Foto: L. Sánchez-Pinto).

merado de tobas compactas que engloban rocas volcánicas fonolíticas y rocas plutónicas, atravesado por diques y pitones fonolíticos y basálticos. Sobre esta matriz que se eleva unos 70-80 metros sobre el mar, descansa un estrato de materiales calcáreos miocénicos de varios metros de espesor, donde aparecen diversos fósiles, tanto terrestres como marinos. Precisamente, en una expedición realizada por el Museo de Ciencias Naturales en 1999, se descubrieron en ese nivel miocénico huesos y huevos que corresponden a tres especies diferentes de aves, dos de ellas probablemente del género *Puffinus*. La parte superior de la isla está cubierta por piroclastos y coladas basálticas de antiguas erupciones submarinas, y de otras de origen más reciente procedentes de los citados picos de *Atalaia*, *Tor-*

nozelos e *Inferno* que, en realidad, son conos volcánicos desmantelados.

Salvaje Pequeña tiene una superficie de 0,3 km². Es baja y está cubierta en su mayor parte por arenas orgánicas de origen marino. Por debajo hay aglomerados fonolíticos atravesados por varios diques, como en Salvaje Grande. En el extremo occidental sobresale un pequeño promontorio,

Pico do Veado o *Atalaia* (49 m.s.m.), donde se encuentra otro faro. Durante la pleamar, una parte importante del sector oriental de la isla permanece sumergida. Se puede desembarcar por una playita situada al SO si el estado de la mar lo permite. En primavera se monta una pequeña casa prefabricada para los guardas, que se desarma en otoño y se guarda en un foso ya preparado hasta la primavera siguiente.



Salvaje Grande: yacimiento fosilífero miocénico donde se hallaron huesos y huevos de dos especies de *Puffinus*. (Foto: L. Sánchez-Pinto).



Ilhéu de Fora. (Foto: L. Sánchez-Pinto).

Ilhéu de Fora, como la anterior, es baja y pequeña (0,1 km²) y está prácticamente cubierta por arenas orgánicas. En el interior sólo destacan dos conjuntos rocosos, el más alto (15 m.s.m.) situado en el extremo SE. Hacia el N se extiende una larga plataforma poco profunda, de la que sobresalen algunos roques pequeños. En la costa meridional localizamos en el año 1999 un yacimiento fosilífero desconocido hasta entonces, donde apareció un molusco fósil nuevo para la ciencia. Su nombre específico está dedicado a D. Telesforo Bravo (*Acanthina dontelei*), primer director del Museo de Ciencias Naturales y con el que viajamos a las Salvajes en el año 1976. En esta isla no existe ninguna construcción, y es muy difícil desembarcar en ella.

FLORA Y VEGETACIÓN TERRESTRE

Para las Salvajes se han citado unas 90 especies de plantas vasculares, de las que una tercera parte no se ha vuelto a encontrar desde hace más de un siglo. De las que viven actualmente, 9 taxones (15 % del total) se consideran endémicos del archipiélago, otros 9 son endémicos de la región macaronésica (15 %) y el resto es de origen mediterráneo (60 %) ó cosmopolita (10 %). Llama la atención el elevado número de plantas endémicas teniendo en cuenta que la superficie del archipiélago no llega a los 5 km².

Las afinidades florísticas con Canarias son muy grandes debido a su cercanía: 170 km desde Punta de Anaga, en Tenerife, hasta Salvaje Grande, una distancia menor de la que existe, por ejemplo, entre Tenerife y Lanzarote (225 km). De hecho, todas las especies que actualmente

crecen en las Salvajes, excepto las endémicas, también se encuentran en Canarias, incluyendo los endemismos macaronésicos. Por otro lado, las casi 40 especies de líquenes y la decena de briófitos citados hasta el momento, también se encuentran en Canarias.

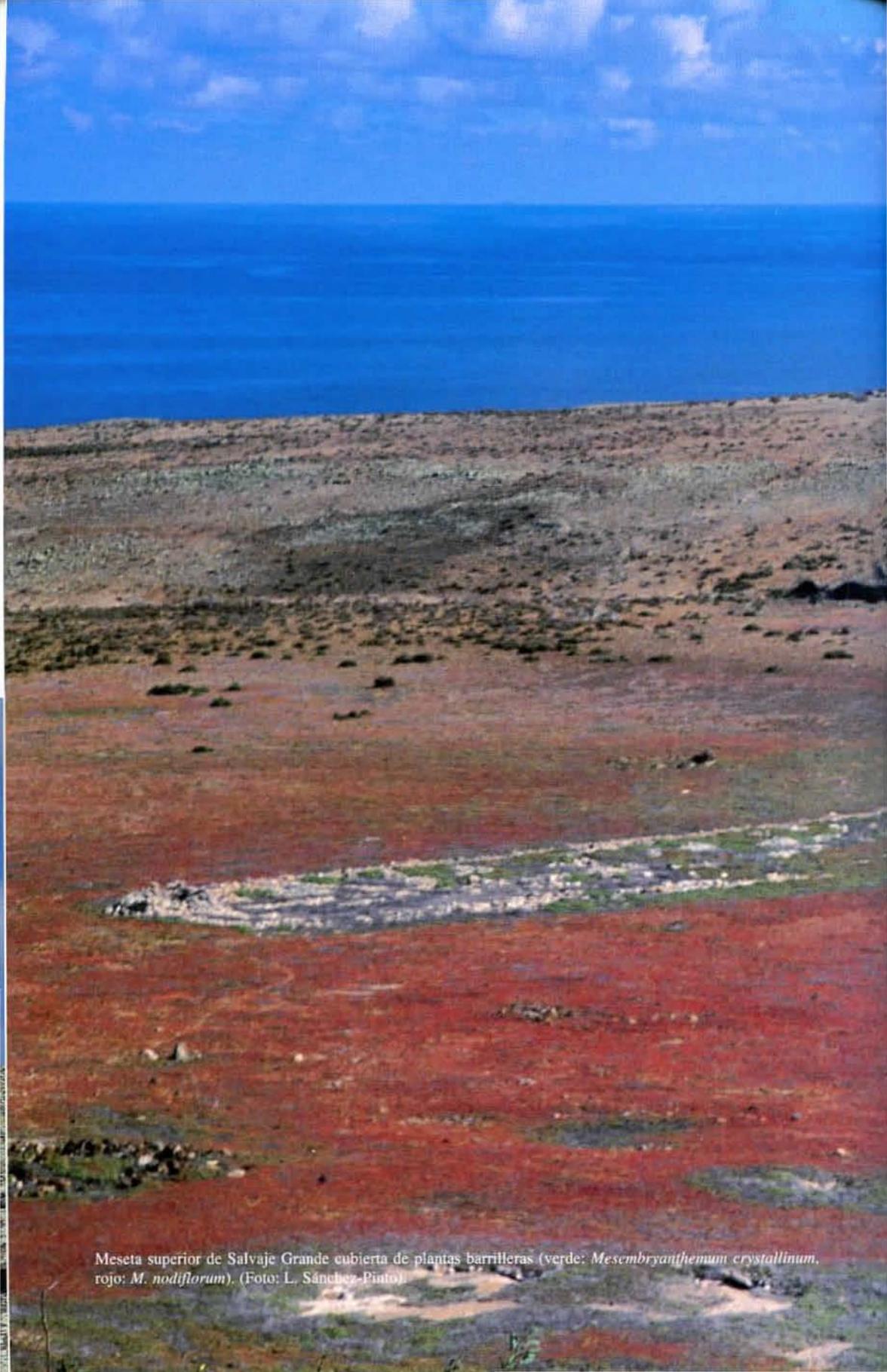
ENDEMISMOS DE SALVAJES

Argyranthemum thalassophilum
Lobularia canariensis ssp. *rosula-venti*
Lobularia canariensis ssp. *succulenta*
Asparagus nesiotes ssp. *nesiotes*
Monanthes lowei
Euphorbia anachoreta (*E. desfoliata*)
Plantago afra var. *obtusata*
Limonium papillatum var. *callibotryum*
Scilla madeirensis var. *melliodora*

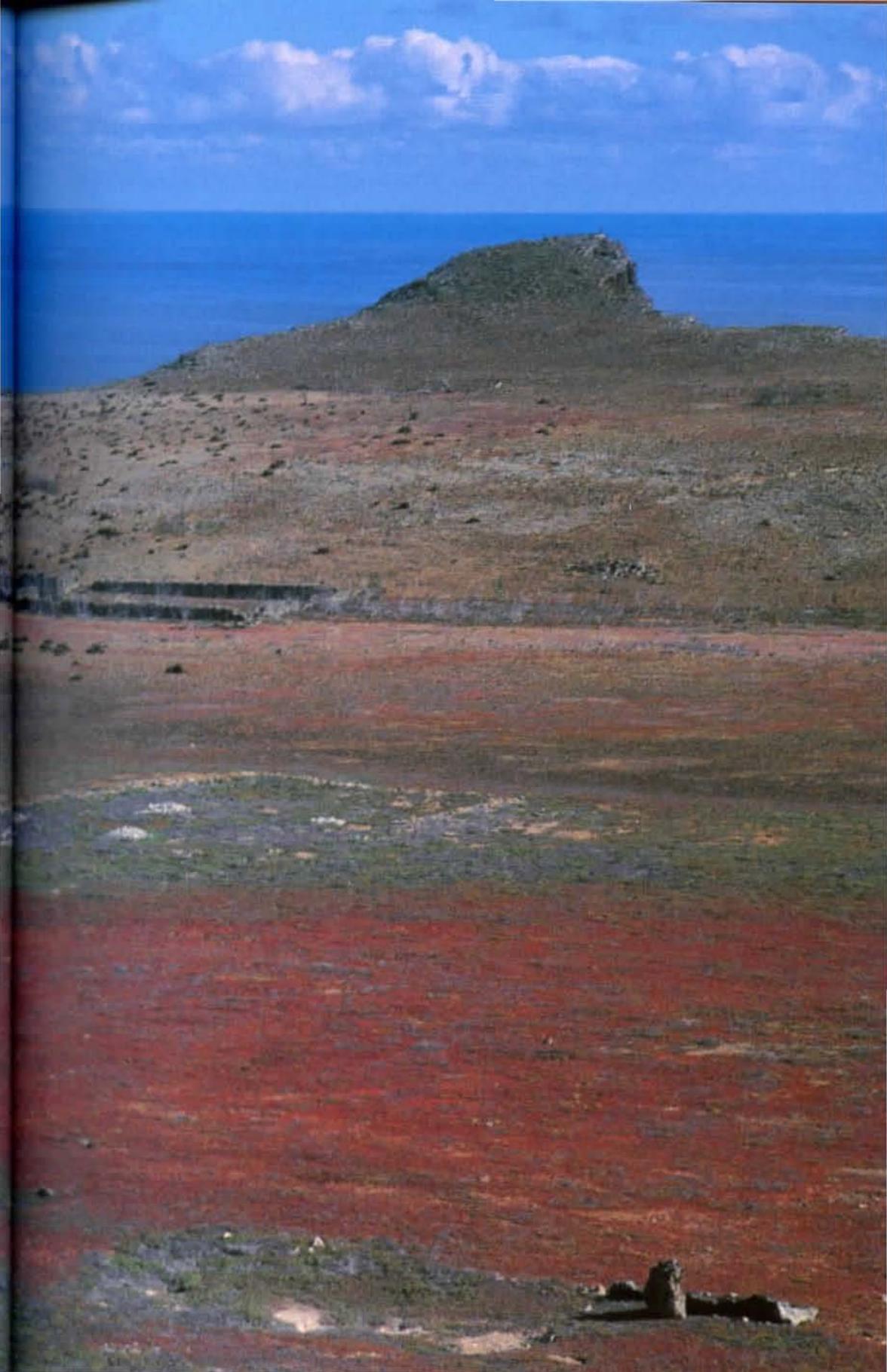
ENDEMISMOS DE MACARONESIA

(M: Madeira, C: Canarias; CV: Cabo Verde)

<i>Lotus glaucus</i>	M	C	
<i>Patellifolia procumbens</i>	M	C	CV
<i>Pelletiera wildpretii</i>		C	
<i>Periploca laevigata</i> ssp. <i>laevigata</i>		C	
<i>Plantago aschersonii</i>		C	
<i>Rubia fruticosa</i>	M	C	
<i>Schizogyne sericea</i>		C	
<i>Senecio incrassatus</i>	M	C	
<i>Wahlenbergia lobelioides</i> ssp. <i>lobelioides</i>	M	C	CV



Meseta superior de Salvaje Grande cubierta de plantas barrilleras (verde: *Mesembryanthemum crystallinum*, rojo: *M. nodiflorum*). (Foto: L. Sánchez-Pinto)



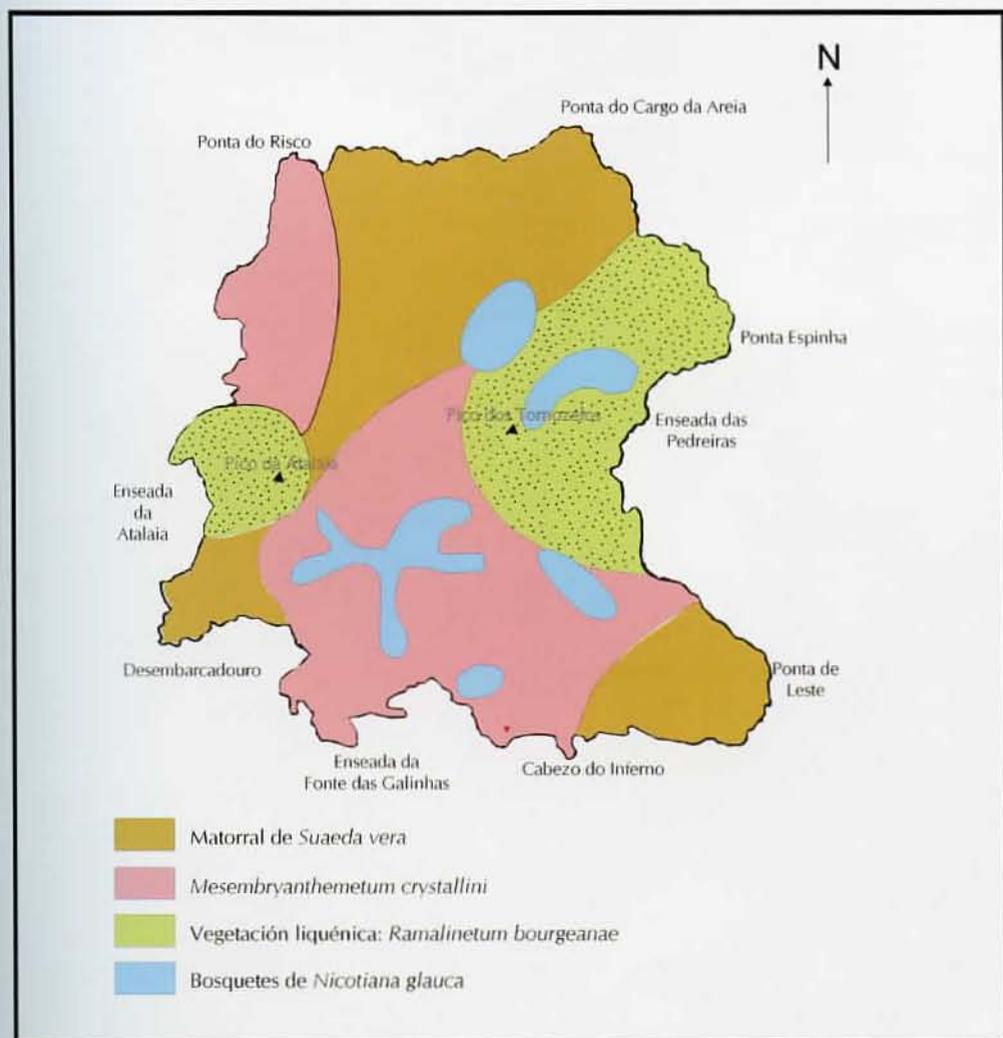
Como se indicó anteriormente, en Salvaje Grande se introdujeron cabras y conejos poco después de su descubrimiento oficial, a mediados del siglo XV. Las cabras fueron erradicadas hace tiempo, pero los conejos aún constituyen una auténtica plaga. Como es natural, ambos herbívoros han provocado grandes estragos en su vegetación original. Además, en siglos pasados esta isla fue visitada regularmente por pescadores madeirenses y canarios que, entre otras cosas, se dedicaron a cultivar plantas barrilleras para la obtención de sosa, como el mato salado (*Suaeda vera*), la escarcha (*Mesembryanthemum crystallinum*) y el cosco (*M. nodiflorum*). También plantaron algunas especies alimenticias, como el tomate (*Lycopersicum esculentum*), y otras para obtener leña, como el tabaco moro (*Nicotiana glauca*), que pronto se asilvestraron. Las comunidades de plantas barrilleras (*Mesembryanthemum crystallinum*) ocupan actualmente grandes extensiones en la parte alta de la isla y el tabaco moro forma bosques en varios lugares. Ninguna de estas espe-

cies es del gusto de las cabras o de los conejos. La flora natural se encuentra en las zonas menos accesibles. Así, por ejemplo, en los acantilados crecen algunas plantas halófitas, entre ellas la servilleta o lechuga de mar (*Astydamia latifolia*), el albolol (*Frankenia laevis*) y una pequeña crasulácea endémica de Salvajes (*Monanthes lowei*). Por otro lado, la presencia de especies arbustivas, todas ellas endémicas de la Macaronesia, como el tasaigo (*Rubia fruticosa*), el cornical (*Periploca laevigata*) o el salado blanco (*Schizogyne sericea*), actualmente confinadas en reductos inaccesibles, sugiere que en la meseta superior debió existir un matorral como el que se desarrolla en las zonas bajas de Canarias, aunque con menos especies. Las rocas presentan una alta cobertura de líquenes, sobre todo de los géneros *Ramalina* y *Roccella*.

Por el contrario, la flora de Salvaje Pequeña e Ilhéu de Fora se encuentra bastante bien conservada ya que en ellas no se introdujeron plantas ni animales de forma



Vegetación psamófila en Salvaje Pequeña. (Foto: L. Sánchez-Pinto).



Esquema simplificado de la vegetación de Salvaje Grande (basado en Read, 1987 y Pérez de Paz & Acebes Ginovés, 1983).

voluntaria. En la primera, la franja litoral alberga especies halófilas como una siempreviva endémica (*Limonium papillatum* var. *callibotryum*) y la uva de mar (*Zygophyllum fontanesii*), esta última confinada al E de la isla. Hacia el interior se extiende un llano de arenas blancas de origen orgánico, que está ocupado en la parte oriental por un denso manchón de *Elytrigia junceiformis*, una gramínea con aspecto de

junco. En una superficie de pocos metros cuadrados del Pico do Veado crecen tres endemismos salvajenses: una esparraguera (*Asparagus nesiotus* subsp. *nesiotus*), una magarza (*Argyranthemum thalassophilum*) y la ya citada crasulácea (*Monanthes lowei*). La vegetación del Ilhéu de Fora es parecida a la de Salvaje Pequeña, destacando la presencia de una tabaiba exclusiva de esta isleta (*Euphorbia anachoreta*).



Argyranthemum thalassophilum, una margarza endémica de Salvaje Pequeña. (Foto: J. R. Acebes).



Euphorbia anchorota, una tabaiba endémica del Ilhéu de Fora. (Foto: L. Sánchez-Pinto).

FAUNA TERRESTRE

Uno de los aspectos más sorprendentes de las Salvajes es la gran cantidad de aves marinas que albergan, sobre todo en primavera y verano, época en que acuden a nidificar. La especie más abundante es la pardela cenicienta (*Calonectris diomedea borealis*), que forma colonias muy numerosas, principalmente en los acantilados costeros y en los roquedos de la llanura superior de Salvaje Grande. Hasta la declaración de Reserva Natural en 1971, las capturas de estas pardelas fueron realmente extraordinarias. Pescadores canarios y madeirenses cogían anualmente una media de 22.000 ejemplares y existe constancia de que en algunas temporadas se llegaron a capturar más de 50.000 piezas. Gran parte eran crías a las que colgaban boca abajo de una liña para extraerles el famoso “aceite de pardela”, un remedio muy eficaz en el tratamiento de llagas, eczemas, psoriasis y otros problemas de la piel.

También son importantes las colonias de paño pechialbo (*Pelagodroma marina hypoleuca*), un ave de hábitos pelágicos y actividad nocturna, que construye sus nidos excavando túneles en los terrenos arcillosos de la parte alta de Salvaje Grande y en los arenales de Salvaje Pequeña e Ilhéu de Fora. Otras aves marinas nidificantes, aunque menos abundantes, son la gaviota patiamarilla (*Larus cachinnans*), la pardela chica (*Puffinus assimilis*), el petrel de Bulwer (*Bulweria bulweria*) y el paño de Madeira (*Oceanodroma castro*). Entre las aves terrestres, sólo se tiene constancia de una especie nidificante, el bisbita caminero (*Anthus bertheloti bertheloti*), pero posiblemente también lo haga el cernícalo (*Falco tinnunculus canariensis*). El resto de las aves citadas para el archipiélago, unas 40 especies, son migratorias o han llegado de forma casual. Curiosamente, a mediados del siglo XVI, el ingeniero italiano Leonardo

Torriani escribió que en las Salvajes había pájaros canarios “*que cantan muy dulcemente... los isleños de Madeira vienen aquí en ciertos momentos del año a cogerlos, y los mandan a vender a muchas partes*”. Los Canarios (*Serinus canarius*) desaparecieron hace muchos siglos de éstas y otras islitas, como Alegranza, por exceso de capturas.

Existen dos especies de reptiles, representados por subespecies que se consideran endémicas de Salvajes: un lagarto (*Teira dugesii selvagensis*), de menor tamaño que la especie tipo que vive en Madeira, y un perenquén (*Tarentola bischoffi*). Recientes estudios genéticos indican un estrecho parentesco entre este perenquén y los de El Hierro (*Tarentola boettgeri hierrensis*) y Gran Canaria (*Tarentola boettgeri boettgeri*). Por esta razón, algunos autores consi-

deran que el perenquén de las Salvajes es simplemente una subespecie de *Tarentola boettgeri* (*T. b. bischoffi*).

Con respecto a los mamíferos, sólo se conocen dos especies, conejo y ratón, todos ellos introducidos, el primero voluntariamente y el segundo de forma accidental. Las cabras fueron erradicadas hace más de 30 años.

Entre los invertebrados terrestres destacan los insectos, con más de un centenar de especies citadas, de las que un 20 %, la mayoría coleópteros, son endémicas del archipiélago. Los arácnidos están representados por más de 30 especies, aunque sólo un pseudoescorpión (*Garypus saxicola selvagensis*) se considera endémico. Sólo se conoce una especie de molusco terrestre (*Theba macandrewiana*), endémica de Salvajes y muy abundante.



El paño pechialbo es un ave marina muy común en las Salvajes. (Foto: G. Delgado).

BIBLIOGRAFÍA RECIENTE CONSULTADA

- BRAVO, T. & J. COELLO (1978). *Descripción geográfica del archipiélago de las Salvajes*. En "Contribución al estudio de la Historia Natural de las Islas Salvajes", Aula de Cultura de Tenerife: 9-14.
- CARRANZA, S., E.N. ARNOLD, J. A. MATEO & L. F. LÓPEZ-JURADO (2000). Long-distance colonization and radiation in Gekkonid lizards, *Tarentola* (Reptilia: Gekkonidae), revealed by mitochondrial DNA sequences. *Proc. R. Soc. Lond. B* 267: 637-649.
- GARCÍA-TALAVERA, F. & L. SÁNCHEZ-PINTO (2001). Moluscos marinos fósiles de Selvagem Pequenha e Ilhéu de Fora (Islas Salvajes). Descripción de una nueva especie de Neogasterópodo. *Rev. Acad. Canar. Cienc.* XIII (4): 9-21.
- HANSEN, A. & P. SUNDING (1993). Flora of Macaronesia. Checklist of vascular plants. 4. revised edition. *Sommerfeltia* 17: 1-297.
- HUTTERER, R., F. GARCÍA-TALAVERA & L. SÁNCHEZ-PINTO (2001). Bird eggs and bones from Miocene of the Selvagens Islands. *Rev. Acad. Canar. Cienc.* XIII (4): 23-29.
- JARDIM, R. & D. FRANCISCO (2000). *Flora Endémica da Madeira*. Múchia Publicações. Funchal. 339 pp.
- MONOD, TH. (1990). Conspectus Florae Salvagicae. *Boletim do Museu Municipal do Funchal*. Suplemento nº 1: 1-113.
- NOGALES, M., M. LÓPEZ, A. J. JIMÉNEZ, J. M. LARRUGA, M. HERNÁNDEZ & P. GONZÁLEZ (1998). Evolution and biogeography of the genus *Tarentola* (Sauria: Gekkonidae) in the Canary Islands, inferred from mitochondrial DNA sequences. *Journal of Evolutionary Biology*, 11: 481-494.
- NEVES, H. C. (1995). Analysis of the vegetation of the Ilhéu de Fora. Selvagens Islands. *Proc. I Symposium "Flora & Fauna of the Atlantic Islands"*. Funchal. *Boletim do Museu Municipal do Funchal*, Suplemento nº 4: 505-510.
- PÉREZ DE PAZ, P. L. & J. R. ACEBES GINOVÉS (1978). *Las islas Salvajes: contribución al conocimiento de su flora y vegetación*. En "contribución al estudio de la Historia Natural de las Islas Salvajes", Aula de Cultura de Tenerife: 79-105.
- PRESS, J. R. & M. J. SHORT (1994). *Flora of Madeira*. HMSO. London. 574 pp.
- READ, H.J. (1987). Notes on the vegetation of some Atlantic islands based on observations made in 1984. *Bocagiana* 106: 1-7.
- SÁNCHEZ-PINTO, L. (2000). Islas Salvajes, un archipiélago diminuto. *Aldebarán*, Revista de la Asociación Viera y Clavijo para la Enseñanza de las Ciencias, 3: 32-37.
- SANTOS, A. (2000). Sventenius y las Islas Salvajes. *Rev. Acad. Canar. Cienc.*, XII (núms. 3-4): 157-168.
- VIEIRA, R. (1992). *Flora da Madeira. O interesse das plantas endémicas da Macaronesia*. Serviço Nacional de Parques, Reservas e Conservação da Natureza. 155 p.
- WAGNER, PH. R (2001). Die Selvagens – ein vergessener Archipel Makaronesiens. *Tier und Museum*, 7(4): 84-94.