

CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO DE LA FLORA Y VEGETACION DE EL HIERRO (ISLAS CANARIAS). I.

L. PÉREZ DE PAZ, M. DEL ARCO & W. WILDPRET

Departamento de Botánica, Facultad de Biología, La Laguna & Museo
Insular de Ciencias Naturales, Santa Cruz de Tenerife

(Recibido el 15 de marzo de 1980)

Resumen. Se estudian 165 taxones recolectados en 27 localidades de la Isla de El Hierro. De ellos, 12 constituyen la primera cita para la isla, y se incluyen en la lista final de taxones precedidos por un punto (●). Se han ordenado las localidades de acuerdo con los diferentes pisos de vegetación. Se incluyen comentarios acerca de las especies recolectadas, así como sobre la vegetación potencial y actual de las localidades estudiadas.

Summary. In this paper a study is made of 165 taxa collected at 27 different localities on the island of El Hierro (Canary Islands). 12 of these are new to the island and are preceded by a dot (●) in the final list of taxa. The localities are arranged according to the different vegetation zones. Comments on the species collected and on potential and actual vegetation are included.

INTRODUCCION

La rareza, interés y espectacularidad que ofrece la flora endémica de Canarias, ha relegado casi siempre a un segundo plano al resto de los componentes que integran su rico patrimonio vegetal. Este es un hecho particularmente acentuado en la isla de El Hierro, razón fundamental que nos ha movido a completar y precisar el catálogo florístico de sus plantas vasculares, paso obligado antes de emprender el estudio de sus comunidades seriales, objetivo final propuesto.

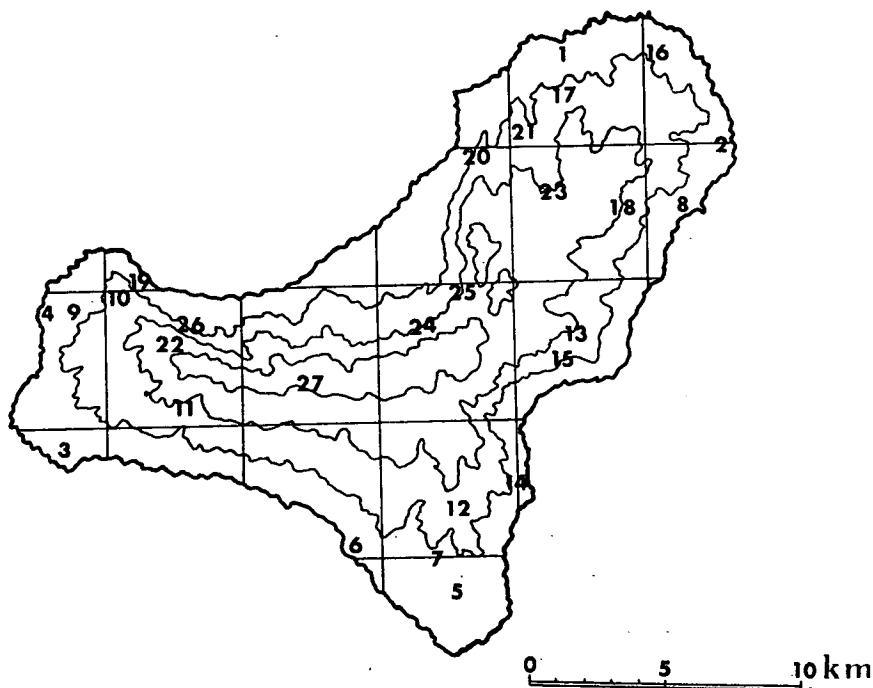


Fig. 1.—Situación de las localidades estudiadas (equidistancia de curvas: 400 m.).

LOCALIDADES ESTUDIADAS

En esta primera aportación, se estudiaron 165 especies que se relacionan por orden alfabético, en la lista que se incluye al final de este trabajo. Las exsiccata se encuentran depositadas en los herbarios del Departamento de Botánica de la Facultad de Biología de la Universidad de La Laguna (TFC) y del Museo Insular de Ciencias Naturales de Santa Cruz de Tenerife (TFMC). Fueron herborizadas en 27 localidades diferentes (fig. 1) que se enumeran a continuación, agrupadas por la situación que ocupan dentro de los diferentes pisos de vegetación potencial de la isla, para la que en líneas generales se adopta un esquema similar al propuesto por SANTOS (1976).

A. CINTURON HALOFILO COSTERO.

1. Pozo de Las Calcosas (50 m).
2. Llano de Los Cangrejos (10 - 30 m).

B. VEGETACION XEROFILA DEL PISO BASAL.

3. Faro de La Orchilla (100 - 150 m).
4. Hoya del Verodal (40 m).
5. Llano de La Irama (100 - 200 m).
6. Tecorón (40 m).
7. Los Lajiales (350 m).
8. Acanilados sobre el Puerto de La Estaca (200 m).

C. VEGETACION XERO-MESOFILA DE TRANSICION AL PISO MONTANO.

- c.1. *Situación ecotónica sabinar/vegetación xerófila del piso basal.*
 9. Lomo Negro (200 - 250 m).
- c.2. *Sabinar s. str.*
 10. Sabinar de La Dehesa (500 - 700 m).
- c.3. *Situación ecotónica sabinar/pinar (transición al piso montano seco).*
 11. El Julán (750 m).
 12. Inmediaciones de la Mña de Los Muertos, El Pinar (500 m).
 13. La Cuesta, Isora (750 m).
 14. Risco de Las Esperillas, El Pinar (600 m).
 15. La Chiquita: Risco de Los Herreños, sobre Las Playas (650 m).
- c.4. *Situación ecotónica sabinar/fayal-brezal (transición al piso montano húmedo).*
 16. Echedo (400 m).
 17. El Mocanal (450 m).
 18. Tiñor - Roque de Los Dares (800 - 900 m).
 19. Risco de Bascos (650 m).
 20. Risco del Tibataje - Mirador de La Peña (500 - 600 m).

D. VEGETACION DEL PISO MONTANO HUMEDO (FAYAL - BREZAL/LAURISILVA).

21. Erese - Guarazoca (600 m).
22. El Crés - El Turrón (1.000 - 1.100 m).
23. Carretera San Andrés - El Barrio (800 - 1.000 m).
24. Lomo de Tábano, Frontera (1.100 m).

- 25. Fuente de Tinco, Frontera (350 - 900 m).
- 26. Monte del Derrabado, sobre Sabinosa (700 m).

E. VEGETACION DEL PISO MONTANO SECO (PINAR).

- 27. Ladera SW de la cumbre de Malpaso (1.300 m).

DESCRIPCION DE LA VEGETACION

A continuación se hacen unas breves consideraciones sobre las características más sobresalientes de la vegetación de cada una de estas localidades, indicando las especies herborizadas con el número de orden que les corresponde en la lista final. Los taxones que consideramos más interesantes se comentan con mayor amplitud. Las nuevas citas para la isla van precedidas de un punto (•) en la relación final.

A. CINTURON HALOFILO COSTERO

Viene caracterizado por presentar un tipo de vegetación xerofítica, más o menos suculenta, adaptada a resistir el influjo constante de la «maresía», en un ambiente donde el factor que limita o potencia el crecimiento selectivo de las diferentes especies es el alto grado de salinidad, tanto ambiental como edáfico.

Florísticamente pobre y bastante homogénea, esta orla litoral se incluye en dominios de la Cl. *Crithmo-Limonietea* Br.-Bl. (1947).

En las dos localidades que citamos, situadas al N y NE de la isla respectivamente, su vegetación puede asimilarse sintaxonómicamente a la Al. *Frankenio-Astydamion latifoliae* A. Santos (1976) y más concretamente a la As. *Frankenio-Astydamietum latifoliae* Lohm. & Trautm. (1970), que alcanza en las fisuras y rellanos terroso-arcillosos sobre las coladas y acantilados basálticos de esta parte de la isla su máxima representación, caracterizándose fundamentalmente por la presencia de *Astydamia latifolia*, *Frankenia ericifolia*, *Limonium pectinatum*, *Lotus sessilifolius*, *Zygophyllum fontanesii*, etc.

1. Pozo de Las Calcosas (50 m).

Las especies recolectadas aquí (75, 103) están corológica y ecológicamente ligadas a la referida comunidad, si bien la segunda (103, *Plantago coronopus*) (*) goza de mayor valencia ecológica, lo que le permite desbordar sus límites.

(*) Según ERIKSSON & al. (1979) *Plantago aschersonii* Bolle es sinónimo de *P. coronopus* L. Sin entrar en detalles acerca de la validez de esta sinonimia, expresamos aquí que las plantas por nosotros recolectadas son referibles a la primera.

2. Llano de Los Cangrejos (10 - 30 m).

Esta localidad, donde apenas herborizamos, puede situarse en el ecotono del cinturón halófilo costero y los tabaibales halófilos de *Euphorbia balsamifera* (*Kleinio-Euphorbion canariensis* Rivas-Goday & Esteve 1965). La vegetación potencial de la localidad, se halla fuertemente afectada por los derrumbios vertidos recientemente durante la construcción del aeropuerto, invadidos en la actualidad por plantas de marcadas apetencias nitro-halófilas, características del *Mesembryanthemetum crystallini* Sunding (1972), que evidencian el elevado grado de eutrofización de la zona.

B. VEGETACION XEROFILA DEL PISO BASAL

En relación con el anterior tipo de vegetación perdura aún la suculencia, que se combina en muchos casos con la afilia, reducción foliar, espinescencia, presencia de indumento y otras adaptaciones morfológicas y fisiológicas, que son respuesta clara del vegetal a la acusada xerofilia reinante en esta parte de las islas. El porte de los vegetales vivaces es mayor, va de caméfitos a fanerófitos, resaltando en el paisaje como más característicos los biotipos suculento-afilo-candelabriformes de los «cardones» (*Euphorbia canariensis*), los paquicaules de las diferentes especies de «tabaibas» (*Euphorbia balsamifera* y *E. obtusifolia* fundamentalmente) y «verodes» (*Kleinia neriifolia*), junto a otros matorrales arbustivos en los que predominan las características citadas.

En El Hierro este tipo de vegetación, que puede englobarse en la Al. *Kleinio-Euphorbion canariensis* Rivas Goday & Esteve (1965), abarca una franja comprendida, de manera aproximada y variable según la exposición y peculiaridades microclimáticas y edáficas de ciertos sectores, entre los 5-50 y 250-350 m. s. m. Además de las especies ya mencionadas son particularmente frecuentes en la isla *Schizogyne sericea*, *Periploca laevigata*, *Lavandula canariensis*, *Artemisia thuscula* y *Rumex lunaria*.

3. Faro de La Orchilla (100 - 150 m).

Situada en el extremo sur-occidental de la isla, es una zona de malpaíses lávicos formados por coladas y conos de lapillis recientes, desprovistos de vegetación o colonizados en las situaciones edáficas más favorables, por *Schizogyne sericea* (*Schizogynetum sericeae* A. Santos, 1975, inéd.), que da carácter al paisaje entre las cotas en las que se ubica la estación, en la que herborizamos: 38, 53, 70, 77, 105, 124, 139 y 163. La mayoría de las especies fueron recolectadas en el borde de la pista, donde definen una comunidad (*Senecietum incrassatii* as. prov. nov.) de características nitrófilas,

propia de escombreras y tierras removidas, en situaciones francamente áridas del piso inferior de la isla. La misma comunidad se repite en la estación 5, de la que adelantamos aquí el inventario n.º 2 levantado en la misma.

Inventarios

Número de orden	1	2
Alitud (m. s. m.)	125	50
Superficie (m ²)	10	16
Exposición	SW	W
Inclinación %	2	20
Cobertura %	45	45
Número de especies	10	7

Características de *Senecietum incrassatii* as. nov.

<i>Senecio incrassatus</i> Lowe	3.3	3.3
<i>Forsskaolea angustifolia</i> Retz.	2.2	2.3
<i>Polycarpaea divaricata</i> (Aiton) Poir.	1.1	.
<i>Spergularia fallax</i> Lowe	+	.
<i>Illoga spicata</i> (Forssk.) Sch.-Bip.	+	.
<i>Chenopodium coronopus</i> Moq. in DC.	1.2	.

Características de Al., Or. y Cl. (*Chenopodium muralis*, *Chenopodietalia*, *Rudero-Secalinetea*)

<i>Chenopodium murale</i> L.	.	2.2
<i>Malva parviflora</i> L.	.	1.1

Acompañantes

<i>Schizogyne sericea</i> (L. fil.) DC.	2.3	.
<i>Misopates orontium</i> (L.) Raf.	1.1	.
<i>Lotus sessilifolius</i> DC.	.	1.1
<i>Aristida adscensionis</i> L.	.	1.1
<i>Eragrostis barrelieri</i> Dav.	.	+
<i>Wahlenbergia lobelioides</i> (L. fil.) DC.	+	.
<i>Asterolinon linum-stellatum</i> (L.) Duby	+	.

De las especies recolectadas en esta localidad, destacamos la presencia de *Chenopodium coronopus*, *Senecio incrassatus* y *Spergularia fallax*, plantas que desde el punto de vista taxonómico-corológico revisten cierta importancia.

Chenopodium coronopus Moq. in DC., *Prodr.* 13: 76 (1849) (Fig. 2).

Distribución. Endemismo canario (Gran Canaria, Tenerife y El Hierro),

Curioso y raro endemismo, descrito por MOQUIN-TANDON (1849) para la isla de Gran Canaria («Ad oram arenosam Isletae in Canaria»), basándose en un pliego recolectado por BOURGÉAU el 11 de marzo de 1846; depositado

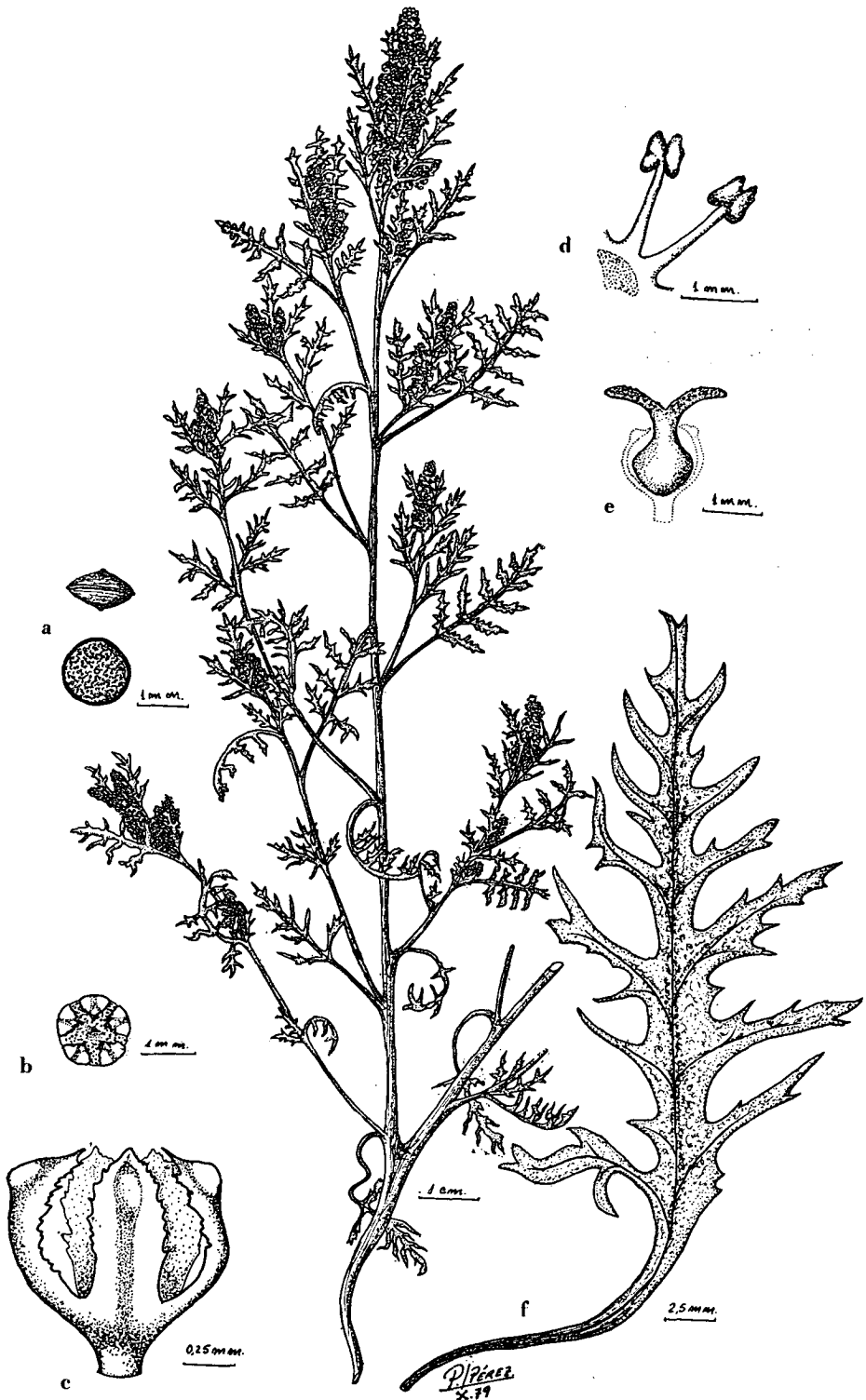


Fig. 2.—*Chenopodium coronopus* Moq. a, vista lateral y basal del aquenio. b, aquenio parcialmente cubierto por el perigonio. c, aspecto del perigonio. d, detalle del androceo (2 estambres). e, detalle del gineceo. f, aspecto de una hoja.

en el Herbario de Webb (FI) que constituye el *holotipo* (*) de la especie. Posteriormente fue citada por CHRIST (1888) para Tenerife, donde la herborizó BOLLE en el Valle del Bufadero y Barranco de Jagua, cerca de la costa, el 23 de febrero de 1852. En ambas islas es, al parecer, bastante rara.

Ampliamos ahora su área de distribución al citarla para El Hierro, habiéndola observado con cierta frecuencia en las vertientes meridionales, no lejos del mar y en situaciones casi siempre muy áridas y ruderalizadas.

Senecio incrassatus Lowe, *Man. Fl. Mad.* I: 446 (1868) (figs. 3 y 4).

Distribución. Endemismo macaronésico: Madera (M. D. P.); Salvajes (S) y Canarias (H).

Esta especie, ampliamente difundida en los archipiélagos de Madera y Salvajes, parece ser bastante rara en el archipiélago canario, donde solamente se ha citado para El Hierro. Se integra en un conflictivo grupo que podemos delimitarlo en un principio como el de *S. leucanthemifolius* Poiret del que difiere claramente.

El material estudiado, procedente de El Hierro, aunque muy afín a *S. incrassatus* Lowe, difiere del procedente de las Islas Salvajes, tomado como referencia, por los siguientes caracteres:

	<i>El Hierro</i> (Fig. 3)	<i>Salvajes</i> (Fig. 4)
<i>Lígulas</i>	limbo suboval	limbo oblongo, subelíptico
<i>Flósculos</i>	aprox. 5,5 mm dientes erguidos	aprox. 6 mm dientes patentes
<i>Aquenos</i>	mayores de 1,5 mm; gris-blancuzcos	menores de 1,5 mm; marrón-blancuzcos
<i>Hojas superiores</i>	pinnatífidas a dentadas, incluso subenteras	pinnatipartidas con lóbulos pinnatífidos

Sin embargo, a pesar de estas diferencias, debido a la complejidad de este grupo, no tomamos ninguna decisión de tipo taxonómico sin estudiar material procedente de Madera.

(*) (LEÓN & LA SERNA, comunicación verbal).

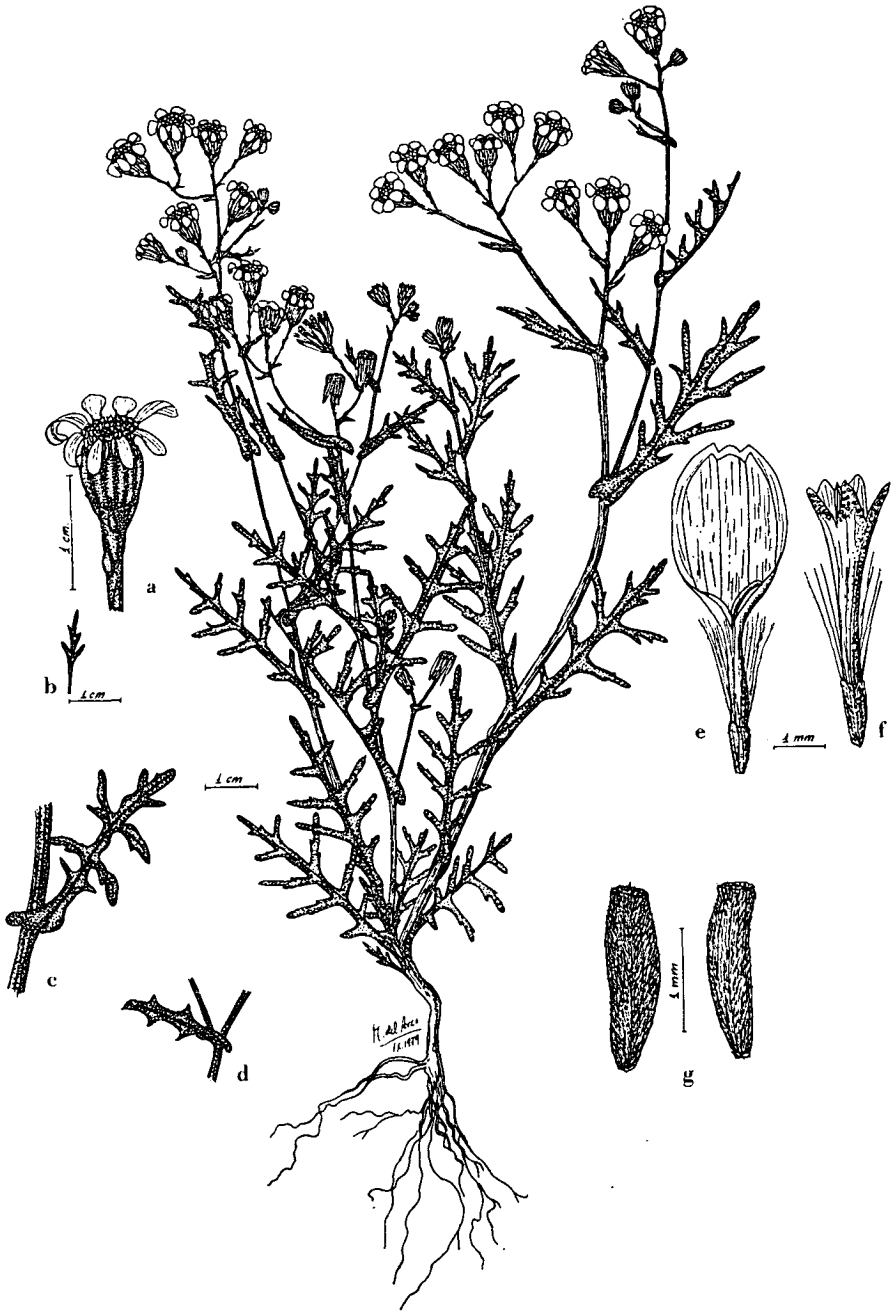


Fig. 3.—*Senecio incrassatus* Lowe. a, detalle de un capítulo. b, hoja inferior. c, hoja media. d, hoja superior. e, lígula. f, flósculo. g, aquenios.

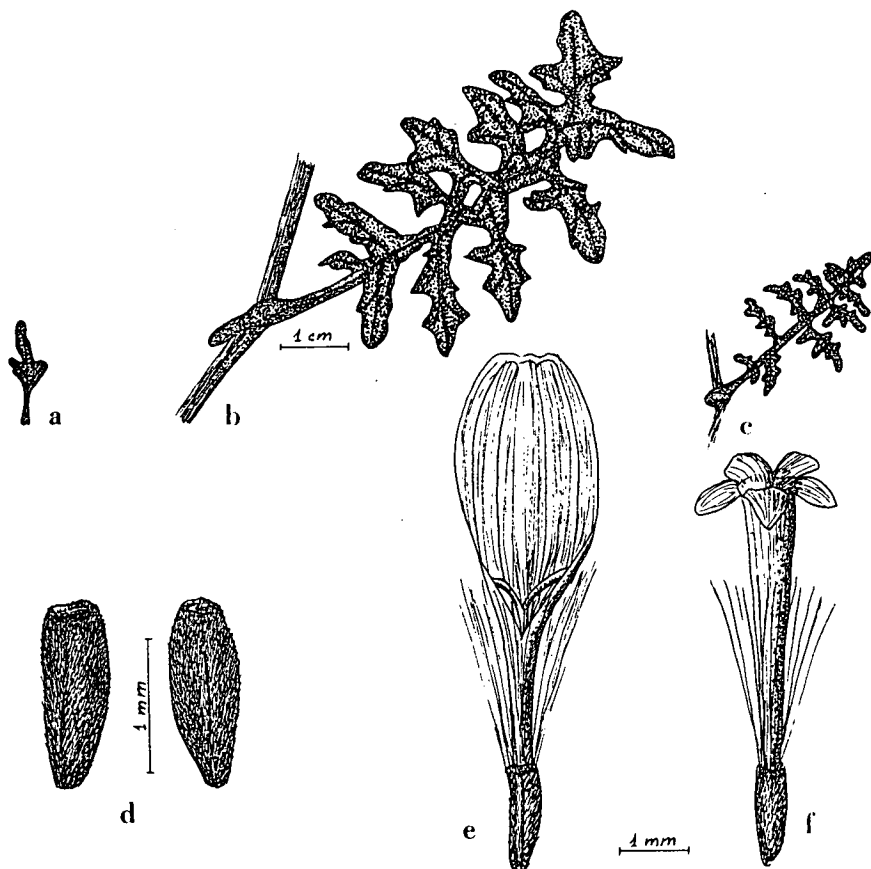


Fig. 4.—*Senecio incrassatus* Lowe (Islas Salvajes). a, hoja inferior. b, hoja media. c, hoja superior. d, aquenios. e, lígula. f, flósculo.

Spergularia fallax Lowe, *Man. Fl. Mad.* I: 56 (1868) (Fig. 5).

Spergula flaccida (Roxb.) Asch., *Verh. Bot. Ver. Prov. Brand.* 30: 34 (1889, sec. MAIRE, 1963).

Distribución. HANSEN & SUNDING (1979, 1: 31) consideran esta planta como un endemismo macaronésico, hecho contradictorio, si se admite la sinonimia de *Spergularia fallax* Lowe = *Spergula flaccida* (Roxb.) Asch., propuesta por dichos autores (l. c., 2: 49), por gozar la última de una distribución que según MAIRE (1963) va desde Macaronesia, Norte de Africa, hasta la India.



Fig. 5.—*Spargularia fallax* Lowe. a, semilla. b, estípula. c, detalle de la parte basal de una hoja, vista por el haz. d, brácteas. e, flor. f, flor fructificada. g, sépalo. h, pétalo.

A pesar de la dificultad para la identificación de algunas especies de este género, las plantas del mismo recolectadas en las estaciones 3, 5 y 9 se incluyen dentro de este taxón descrito por LOWE (1868) para la isla de Madera, ampliamente difundido en el piso basal del archipiélago canario, en sitios casi siempre halófilos.

MAIRE (l. c.), al describir *Spargula flaccida* da dos formas diferenciables por:

fma. *alba* Maire & Weiller: brácteas y margen de los sépalos blancos.

fma. *purpurascens* Maire & Sauvage: brácteas y margen de los sépalos más o menos purpurescentes.

Hemos comparado el material estudiado de El Hierro con otro procedente de las islas Salvajes. La forma observada en esta isla se corresponde con la fma. *purpurascens*, mientras que la de Salvajes es asimilable a la fma. *alba*. Comprobamos también que este carácter, al menos en el material visto, se conjuga perfectamente con el tamaño del ala de la semilla: inferior al tamaño del radio de la semilla en el material de Salvajes, amplia, casi del diámetro de la semilla, en el de El Hierro.

4. Hoya del Verodal (40 m).

Situada a una altitud media de 40 m. s. m., es por la mayor parte de sus características muy afín a la anterior. Quizá tan sólo, la mayor antigüedad de parte del sustrato sobre el que se asienta y la humedad que aporta el alisio del NE, justifica el estadio más desarrollado de su vegetación, que en los sitios donde todavía no ha sido arrasada se halla caracterizada fundamentalmente por: *Schizogyne sericea*, *Euphorbia obtusifolia*, *Rumex lunaria*, *Kleinia neriifolia* y *Messerschmidia fruticosa*. Entre las especies menos aparentes herborizamos 22, 27, 38, 78, 93 y 126. Resaltamos la abundancia de *Orobranche purpurea* (93), que aparentemente parece estar ligada, como ya observó BARQUIN (1972), a las raíces de la «irama» (*Schizogyne sericea*).

5. Llano de La Irama (100 - 200 m).

Situado en la amplia extensión de lapillis y malpaíses volcánicos con suelo poco desarrollado, que forman la punta más meridional de la isla. En la vegetación, que define al paisaje, adaptada a vivir bajo unas condiciones climáticas extremas, predominan las especies xerofíticas con dispersión anemócora, que son las que reúnen más ventajas a la hora de colonizar este biotopo árido y fuertemente batido por el viento del NE. En los claros de este matorral ralo se herborizaron: 18, 53, 70, 90, 91, 102, 105, 124, 139 y 163, la mayoría terófitos que pasan inadvertidos entre los nanofanerófitos.

6. Tecorón (40 m).

Aunque próxima geográficamente a la anterior, al estar situada bajo la Hoya de Tecorón, en el arco de Las Calmas, queda al abrigo de los alisios, sufre una insolación superior y el clima es aún más seco y riguroso. Entre los nanofanerófitos sigue dominando *Schizogyne sericea*. Más esporádica es

Lavandula canariensis, que lo mismo que en otras localidades de la isla, desprende un olor peculiar al estrujar sus hojas, distinto al notado para esta especie en las otras Islas Canarias. Entre las especies herbáceas destacamos la abundancia de *Hyparrhenia hirta*, que es constante a lo largo de todo este sector de Las Calmas, desde el nivel del mar hasta el dominio del pinar, caracterizando junto a *Aristida adscensionis* los pastizales seriales áridos de sustitución, de la vegetación potencial de esta zona.

En la localidad se herborizaron: 23, 73, 90, 102, 105 y 142.

7. Los Lajiales (350 m).

Con este nombre se conocen los malpaíses de lavas recientes y subrecientes, apenas meteorizados y parcialmente colonizados por la vegetación, que se extienden por un amplio sector del extremo meridional de la isla. Las especies que crecen aquí se instalan en las grietas y hondonadas rellenas, en parte, por lapillis y materiales de aporte eólico y aluvial. Aparte de las especies que ya se indicaron para la localidad 5, que siguen estando presentes en menor grado sobre estos malpaíses, resalta la dominancia de *Aeonium valverdense*, que define la vegetación de los mismos en esta parte de la isla. En las hondonadas antes aludidas herborizamos 26, 51, 79, 105 y 165.

8. Acantilados sobre el Puerto de La Estaca (200 m).

Las dos especies herborizadas en esta localidad (*Echium hierrense* y *Lavandula canariensis*), crecen en los residuos muy degradados de *Kleinio-Euphorbion canariensis* Rivas Goday & Esteve, 1965, en la que, como aún puede observarse en puntos aislados de estos acantilados, debió jugar un papel primordial *Euphorbia canariensis*.

C. VEGETACION XERO-MESOFILA DE TRANSICION AL PISO MONTANO

La dulcificación de los distintos factores climáticos al ganar altitud, trae como consecuencia el que se instale este tipo de vegetación transitoria, que en parte tiene identidad propia y en otra actúa a manera de ecotono entre las formaciones arbóreas del piso montano y la vegetación xerófila del piso basal. En El Hierro es la presencia constante de la «sabina» (*Juniperus phoenicea*), con su porte arbóreo, la que imprime carácter al paisaje vegetal, muy degradado en diversos sitios, pero al que puede adjudicarse una banda

continua que circunda la isla y que altitudinalmente puede delimitársele, de manera general aproximada, entre 200 - 300 y 400 - 600 m. s. m. para la vertiente Sur y 150 - 200 y 300 - 350 m. s. m. para la Norte. Estos límites son rebasados con frecuencia por la distribución de la especie, tanto en sentido ascendente como descendente, por ejemplares dispersos en la mayoría de los casos, o formaciones más o menos densas que debido a la alta valencia ecológica que goza este árbol, se desarrollan fuera de su dominio natural. A título de ejemplo podemos citar los sabinares mixtos con pinar que se dan en las laderas del Julán al Sur de la isla, donde ejemplares de sabina disputando los dominios al pino, ascienden hasta las mismas cumbres. En la vertiente Norte ocurre algo similar con las formaciones de fayal-brezal sobre Sabinosa y en general para toda la región del Golfo, donde puede comprobarse la existencia de sabinas hasta los 800 m de altitud, ya en franco dominio del «monte-verde». En sentido descendente pueden observarse igualmente sabinas en cotas inferiores a las que potencialmente puede asignárseles su dominio, aunque en la actualidad debido a la fuerte acción antropozoógena, ha sido la vegetación xerófila del piso basal la que ha ampliado su área a expensas del sabinar, que en determinados sitios ha llegado a ser desalojado prácticamente en su totalidad (sector de Valverde, El Barrio, Frontera, etc.).

Los sabinares climáticos meridionales forman una unidad florística pobre y homogénea. Según se observa en los relictos mejor conservados (Sabinar de La Dehesa), como consideran HERNÁNDEZ & PÉREZ (inéd.), solamente el «tasaigo» (*Rubia fruticosa*) y el «cornical» (*Periploca laevigata*) por su condición de trepadoras, parecen ser capaces de coexistir con la sabina. Fitosociológicamente, SANTOS (1976) denomina esta comunidad *Rubio-Juniperetum phoeniceae*, inéd. Los sabinares septentrionales, más húmedos, llevan asociados un cortejo florístico mayor, en el que destacan especies de comprobada fidelidad fitosociológica (*Hypericum canariense*, *Rhamnus crenulata*, *Jasminum odoratissimum*, *Olea europaea* subsp. *cerasiformis*, *Globularia salicina*, *Spartocytisus filipes*, etc.) que de modo provisional permiten situar esta vegetación muy próxima a la Al. *Rhamnion crenulatae* Barquin & Wildpret (1975, inéd.).

9. Lomo Negro (200 - 250 m).

Esta localidad, situada en el borde del acantilado que separa la meseta de La Dehesa de la Hoya de El Verodal, puede considerarse el límite inferior del sabinar, que llega a estas cotas muy aclarado y las sabinas, que resisten aún la inclemente sequedad del clima, están semisecas o presentan una vitalidad muy reducida. El matorral de degradación típico del sabinar

en cotas superiores, el «jaral», es sustituido por otro de características diferentes, en el que es *Schizogyne sericea* quien imprime carácter al paisaje, acompañada de *Euphorbia obtusifolia*, *Kleinia neruifolia* y *Asphodelus aestivus*. Entre este matorral y debajo de los ejemplares de sabina, casi siempre bien abonados por los residuos fecales de las cabras, que buscan bajo los mismos cobijo y sombra, herborizamos la mayoría de las especies citadas para aquí: 9, 17, 22, 24, 38, 47, 52, 76, 96, 102, 122 y 139, muchas de las cuales denotan con su presencia y elevado desarrollo la nitrofilia del suelo. Entre todas resaltamos la abundancia de *Parietaria mauritanica*, nueva cita para El Hierro.

10. Sabinar de La Dehesa (500 - 700 m).

Incluimos aquí el trayecto comprendido entre las inmediaciones de la Ermita de Los Reyes y el Sabinar bajo la Mtña. de Tajutanta, entre las cotas señaladas, comprendiendo áreas fuertemente pastoreadas y antropizadas, muy degradadas, junto a una de las muestras mejor conservadas de los sabinares canarios, El Sabinar de La Dehesa, donde esta formación arbórea llega a constituir cúmulos boscosos de gran pureza, casi impenetrables para otras plantas. No obstante y a pesar de su relativo buen estado de conservación, una buena parte del dominio de este sabinar está ocupado por lo que pudiera considerarse su primera etapa serial de degradación: un intrincado «jaral» en el que abundan especies transgresivas de *Kleinio-Euphorbion canariensis* Rivas Goday & Esteve (1965). La amplitud del territorio adjudicado a la estación y sus variados estados de conservación, desde ambientes rúderales hasta otros poco alterados y próximos a la climax, justifica la amplia lista de especies herborizadas en la misma: 1, 2, 4, 9, 15, 23, 24, 34, 37, 39, 41, 44, 48, 51, 68, 76, 80, 81, 82, 90, 93, 102, 103, 104, 112, 115, 131, 132, 136, 137, 142, 144, 147, 148, 155, 158 y 165. De ellas, dos son nuevas citas para la isla: *Acacia cyclops* (1), plantada en los alrededores de la Montaña de La Virgén, está naturalizada y se propaga con vitalidad en las inmediaciones de la Ermita, y *Logfia minima* (80), herborizada en los pastizales oligotrofos en medio del matorral de «jaras».

11. El Julán (750 m).

En esta localidad solamente herborizamos *Orobanche purpurea* (93), que aquí parece estar biológicamente ligado a *Hyparrhenia hirta*, hemicriptófito frecuente en esta zona del dominio mixto del pinar/sabinar.

12. *Inmediaciones de la Mtña. de Los Muertos, El Pinar (500 m).*

Situada en el ecotono potencial del sabinar/pinar, su vegetación fue desalojada en el pasado, aprovechándose buena parte de sus dominios como terrenos de cultivo. En la actualidad esta zona, dominio del *Rubio-Juniperetum phoeniceae* A. Santos (1976, inéd.), presenta un elevado índice de antropización, quedando de su pasado tan sólo algunos viejos ejemplares de sabinas, que junto a los más jóvenes, que en la actualidad rebrotan en puntos aislados, permiten atestiguar su dominio natural. Estos terrenos, «jables-terrosos» en su mayoría de baldío, se hallan colonizados por un matorral xerofítico muy ralo, caracterizado fundamentalmente por *Echium aculeatum* y *Micromeria byssopifolia* (*Echio-Micromerietum byssopifolii* P. Pérez (1978, inéd.), que lleva asociado en sus claros un pastizal de *Hyparrhenia hirta* y *Aristida adscensionis*, en medio del cual crecen algunas de las especie herborizadas (18, 48, 53, 89 y 160). En las crestas rocosas y en los pedregales menos alterados herborizamos: *Argyranthemum sventenii* (14) y *Lavandula canariensis* (73). La primera tiene aquí su localidad clásica y única citada (HUMPHRIES, 1976). Sin embargo, hemos podido comprobar que el área de esta especie es más amplia, observándose poblaciones dispersas de la misma en el sector meridional de la isla, desde el Risco de los Herreños debajo de Isora, hasta Los Jables, en el Julán, entre los 400 y 700 m de altitud (fig. 6).

13. *La Cuesta, Isora (750 m).*

En esta localidad apenas existen vestigios de la vegetación potencial. Posiblemente fuese también como en la anterior un pinar mezclado con sabinar en las partes escarpadas, más bajas. Sin embargo, esta formación estaría aquí marcada por la mayor humedad ambiental, propiciada por encontrarse a mayor altitud, quedar expuesta al NE y recibir con cierta frecuencia la bocanada de aire húmedo que pasa a través del portillo de San Andrés y llega a estas inmediaciones. Estos condicionamientos nos aproximan ya más a los sabinares septentrionales de la isla, que a los comentados en la estación anterior.

La composición florística también es diferente, siendo significativa la presencia de *Erica arborea*, cuya existencia confirma en cierto modo lo que acabamos de decir, y la de *Hypericum canariense*, especie de carácter mesofítico bastante estenoica. En bordes de prados cultivados de esta localidad herborizamos: 72, 130 y 134.

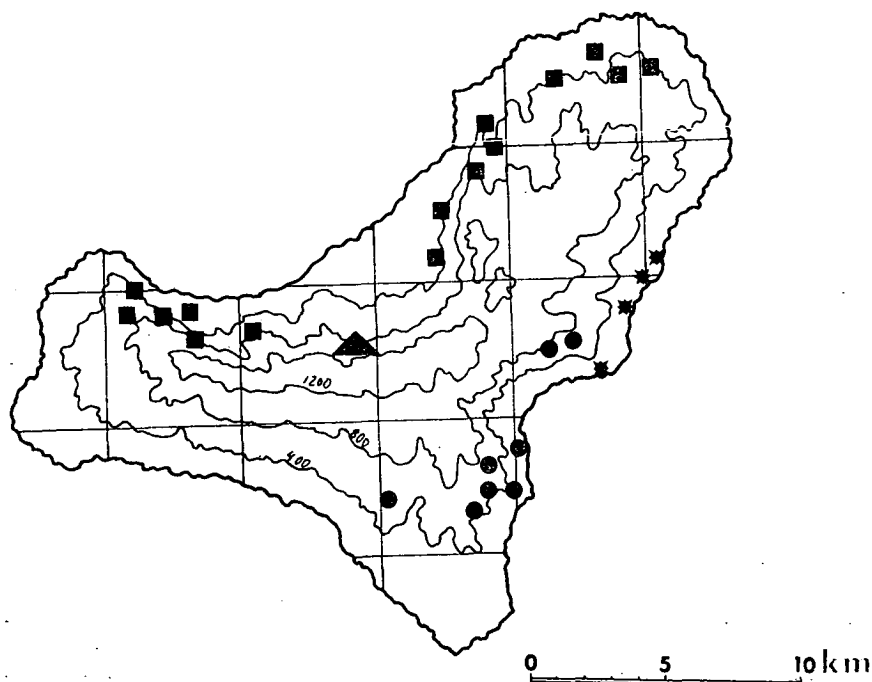


Fig. 6.—Distribución del género *Argyranthemum* Webb ex Schutz Bip. en el Hierro: ■ *A. hierrense* Humphr. ● *A. sventenii* Humphr. & Aldridge. ▲ *A. adauctum* (Link) Humphr. subsp. *erythrocarpon* (Svent.) Humphr. ★ *A. gr. frutescens* (L.) Schultz Bip. (equidistancia de curvas: 400 m.).

14. *Risco de Las Esperillas, El Pinar (600 m).*

La posición sobre el plano de esta localidad y la siguiente, que presenta características idénticas, es intermedia entre las dos precedentes; altitudinalmente ocupan situaciones intermedias, presentando en su mayoría características ecológicas graduales entre ambas.

Los acantilados de Las Esperillas separan la playa de Icota de la meseta de El Pinar, precipitándose violentamente desde los 600 m hasta el nivel del mar, por lo que se reduce considerablemente la superficie disponible para albergar el elevado número de especies que en función de tan acusado desnivel pueden teóricamente encontrarse. Así se explica que muchas de las plantas que viven en estos acantilados se vean obligadas a optar por la vida rupícola, sin que usualmente lo sean cuando se desarrollan en otras condiciones más apropiadas. Por la misma razón, los distintos pisos

de vegetación son difíciles de delimitar, contribuyendo a complicar aún más la situación, los numerosos contrastes microclimáticos presentes en estos violentos acantilados, surcados por grietas de variada exposición, que propician la circulación de corrientes de aire húmedo y que albergan en sus partes sombrías una vegetación higrófila discrepante con la xerófila del entorno.

Así por ejemplo, en la cabecera del Barranco de La Vieja (600 - 650 m) pueden observarse viviendo conjuntamente en una superficie reducida, plantas de tan variada índole ecológica como son: *Pinus canariensis*, *Erica arborea*, *Myrica faya*, *Juniperus phoenicea*, *Kleinia neriifolia*, *Lavandula canariensis*, *Rubia fruticosa*, *Periploca laevigata*, etc., pertenecientes en teoría al menos a tres pisos diferentes de vegetación, sin contar las especies por sí rupícolas, características de *Aeonietum longithyrsii* A. Santos (1976) (*Aeonium longithyrsium* y *Tolpis proustii*) y de otros sintaxones de rango superior (*Davallia canariensis*, *Sonchus hierrensis*, *Polypodium australe*, etc.).

La siguiente lista de especies, en la que se especifica la abundancia-dominancia de las mismas, recoge las plantas observadas en esta localidad (1) y en la siguiente (2).

<i>Lista de especies</i>	1	2
Altitud (m. s. m.)	600	650
Superficie (m ²)	200	100
Exposición	SW	SW
Inclinación	70	30
Cobertura	30	70
Actividad antropozoógena	alta	alta
<i>Pinus canariensis</i> Chrs. Sm. ex DC.	+	+
<i>Juniperus phoenicea</i> L.	2	+
<i>Echium hierrense</i> Webb ex Bolle	2	2
<i>Retama raetam</i> (Forssk.) Webb & Berth.	+	3
<i>Rubia fruticosa</i> Aiton	2	+
<i>Periploca laevigata</i> Aiton	2	+
<i>Lotus</i> sp.	1	1
<i>Argyranthemum sventenii</i> Humphr. & Aldridge	1	+
<i>Hypericum canariense</i> L.	+	+
<i>Sideritis</i> sp.	1	.
<i>Kleinia neriifolia</i> Haw.	2	2
<i>Rumex lunaria</i> L.	2	+
<i>Lavandula canariensis</i> Miller	2	+
<i>Euphorbia obtusifolia</i> Poir.	1	+
<i>Artemisia thuscula</i> Cav.	1	.
<i>Convolvulus</i> gr. <i>fruticulosus</i> Desr. (nuevo para la isla)	+	.
<i>Schizogyne sericea</i> (L. fil.) DC.	+	.

<i>Aeonium valverdense</i> Praeger	2	2
<i>Aeonium longithyrsum</i> (Buch.) Svent.	1	2
<i>Tolpis proustii</i> Pitard	1	1
<i>Lobularia intermedia</i> Webb	1	1
<i>Carlina salicifolia</i> (L. fil.) Cav.	2	.
<i>Phyllis nobla</i> L.	1	.
<i>Cheilanthes pulchella</i> Bory ex Willd.	+	+
<i>Cheilanthes catanensis</i> (Coss.) H. P. Fuchs	.	1
<i>Cheilanthes guanchica</i> Bolle	.	+
<i>Micromeria hyssopifolia</i> Weeb & Berth.	2	3
<i>Hyparrhenia birta</i> (L.) Stapf.	3	3
<i>Aristida adscensionis</i> L.	2	2
<i>Silene gallica</i> L.	1	2
<i>Wahlenbergia lobelioides</i> (L. fil.) DC.	1	2
<i>Bidens pilosa</i> L.	1	2
<i>Asphodelus aestivus</i> Brot.	1	1
<i>Calendula arvensis</i> L.	1	1
<i>Trifolium arvense</i> L.	1	1
<i>Anagallis arvensis</i> L.	1	1
<i>Polycarpha divaricata</i> (Aiton) Poir.	1	+
<i>Bromus rubens</i> L.	+	+
<i>Psoralea bituminosa</i> L.	2	.
<i>Hedypnois cretica</i> (L.) Dum.-Courset	.	2
<i>Trifolium glomeratum</i> L.	.	1
<i>Erodium botrys</i> (Cav.) Bertol.	.	+
<i>Vicia disperma</i> DC.	.	+

15. *La Chiquita: Risco de Los Herreños, sobre Las Playas (650 m).*

En esta pueden mantenerse todas las consideraciones hechas para la anterior, siendo, tanto por sus condiciones topográficas como por las características de su vegetación, perfectamente homologables.

Topográficamente estos riscos tienen el típico aspecto escalonado que presentan las pilas de coladas balsáticas antiguas al irse erosionando. En ellos, la «huella» del escalón es casi siempre una ladera de elevada pendiente, que se corresponde con el depósito de almagres y piroclastos que separan dos coladas contiguas, cubierto casi siempre por gleras que se desprenden de las coladas superiores. Bajo estas gleras, cuando son lo suficientemente anchas y estables, pueden formarse suelos poco evolucionados, que permiten el desarrollo, además de las especies saxícolas, de otras plantas más exigentes.

La «contra-huella» corresponde al frente de la colada superior, prácticamente vertical, variando su altitud en función de la potencia de la colada. En ella solamente pueden vivir casmófitos frugales. Entre éstos, cabe destacar al pino y a la sabina, máximos exponentes de la vegetación potencial

de estos parajes, que frecuentemente han quedado relegados a las fisuras de estas cornisas inaccesibles.

Fueron herborizadas las siguientes especies: 14, 23, 32, 33, 34, 36, 48, 61, 66, 67, 68, 88, 90, 96, 99, 114, 128, 130, 145, 146, 149, 151, 152, 156 y 160.

16. Echedo (400 m).

En esta parte de la isla, influenciada por la proximidad de antiguos e importantes núcleos de población (Valverde, Echedo, La Caleta, etc.), la vegetación potencial, que en estas cotas corresponde al sabinar, ha desaparecido y los terrenos han sido abancalados para su cultivo. En antiguas huertas hoy de baldío, fuertemente nitrofilizadas y cubiertas por un herbazal referible a la Al. *Sisymbrium* (Br.-Bl.) Tx., Lohm. & Prsg. (1950), herborizamos 40 y 111. En rocas menos ruderalizadas, *Argyranthemum bierrense* (13), que rebasando el Valle del Golfo es relativamente frecuente en todo el sector NE de la isla, en situaciones ligadas al dominio del sabinar (Fig. 6). Observamos *Rapistrum rugosum* (111), que se cita por primera vez para El Hierro, también en los bordes de la carretera de Tiñor a San Andrés y en los alrededores de El Mocanal.

17. El Mocanal (450 m).

Como alude la toponimia, los «mocanes» (*Visnea mocanera*) debieron ser muy frecuentes en estas inmediaciones, donde probablemente existía un fayal-brezal introgregido con sabinar, similar al que puede observarse en la actualidad sobre el pueblo de Sabinosa, donde este tipo de vegetación se conserva en mejor estado en la actualidad. En este bosque mixto intervendrían también con relativa frecuencia algunas de las especies más xerófilas de los bosques de laurisilva (*Apollonias barbujana*, *Picconia excelsa* y la ya mencionada *Visnea mocanera*).

La regresión de la vegetación potencial ha dado paso en la actualidad a las especies más xerófilas del piso inferior, que participan en las comunidades de sustitución («jarales» de *Cistus monspeliensis* principalmente) de manera notable. En esta localidad herborizamos 2 y 13.

18. Tiñor - Roque de Los Dares (800 - 900 m).

Para CEBALLOS & ORTUÑO (1976) esta localidad queda incluida en el dominio potencial del pinar. KAMMER (1976) mantiene en parte esta opinión, pero señala la presencia conjunta de un fayal-brezal y amplía con respecto a los referidos autores el dominio del pinar, que sitúa entre los 400 y

1.000 m de altitud, en detrimento del sabinar que lo relega a las cotas comprendidas entre los 200 y 400 m.

En nuestra opinión, el sabinar jugó en esta zona un papel más importante al señalado por KAEMMER (l. c.), donde debió haber rebasado con amplitud la cota de los 500 m. Asimismo, parte de la vegetación que CEBALLOS & ORTUÑO (l. c.) asignan a las xerófilas del piso inferior, debió pertenecer al sabinar. Respecto al pinar pensamos, que a partir de la ladera de Los Dares hacia el NE, nunca alcanzó la preponderancia señalada por KAEMMER (l. c.), siendo el sabinar en la vertiente SE y el fayal-brezal en la NW, quienes daban carácter al paisaje en estas cotas. La existencia en las inmediaciones de Tiñor de relictos de fayal-brezal y especies como *Picconia excelsa*, *Carex divulsa*, *Senecio murrayi* por un lado, ejemplares dispersos de *Juniperus phoenicea* junto a un denso matorral de *Cistus monspeliensis* (que admitimos como típica etapa serial del sabinar) por otro, además de la ausencia de pinos-testigos o especies indicadoras de pinar, nos permiten hacer tal lucubración, difícil de verificar, dado el elevado grado regresivo de la vegetación. No obstante concluimos, que en este enclave, dadas sus peculiares características topográficas y climatológicas, dependiendo de la exposición y desarrollo del suelo, se debieron dar cita, a manera de mosaico, tres de las formaciones climácicas más importantes de la isla: sabinar, fayal-brezal y pinar, resultando muy difícil delimitarlas con precisión sobre el plano.

En situaciones muy variadas de esta localidad herborizamos las siguientes especies:

a. en prados húmedos del dominio del fayal-brezal: 3, 19, 25, 42 y 164. De ellas destacamos *Carex divulsa* (25), especie citada por SCHMID (1976) para la isla y que no recoge la Check-list de HANSEN & SUNDING (1979). Aparte de la localidad señalada por SCHMID (Frontera: 600 - 900 m) y la aportación aquí, la hemos observado también en la localidad 23.

b. paredes (artificiales) húmedas del dominio del fayal-brezal: 8, 29, 101, 106 y 123.

c. bordes de caminos nitrófilos y prados muy ruderalizados parcialmente invadidos por jarales de *Cistus monspeliensis*: 5, 6, 30, 50, 93, 97, 100, 110, 113, 119 y 121. *Paronychia argentea* (97) es nueva cita para El Hierro. Se confirma la existencia de *Gonospermum fruticosum* (62) en la isla. HANSEN & SUNDING (1979) no la citan para El Hierro, pero VOGGENREITER (1974) la recoge en sus mapas de distribución. Aunque PITARD & PROUST (1908) señalan la presencia de *Gonospermum multiflorum* DC. (syn. *G. fruticosum* (Buch.) Less. in HANSEN & SUNDING, l. c.), pensamos que éstos se referían a *G. elegans* (Cass.) DC.

19. *Risco de Bascos (650 m).*

Dentro del arco que forman estos acantilados, la localidad se sitúa debajo del mirador del Rincón del Cercado, expuesta al NE, recibiendo de lleno la influencia del alisio húmedo, circunstancia que junto a la accidentada orografía del lugar, definen su vegetación. Entre las especies arbóreas más frecuentes que pueblan estos riscos y que de alguna manera nos indican su potencialidad climática, destacan: *Juniperus phoenicea*, *Myrica faya* y *Erica arborea*. Entre ellas crecen otros nanofanerófitos y caméfitos que debido a la fuerte y constante acción del viento adquieren un porte rastrero acomodado a la topografía del terreno, que les hace pasar casi desapercibidos. Entre ellos podemos citar: *Paronychia canariensis*, *Phyllis nobla*, *Argyranthemum hierrense*, *Andryala pinnatifida*, *Brachypodium arbuscula*, etc. Los sitios de orografía más violenta y los pequeños andenes pobres en suelo, están ocupados por *Aeonietum longithyrssii* A. Santos (1976), que alcanza aquí su óptimo.

Las especies herborizadas fueron: 13, 49 y 86.

20. *Risco del Tibataje - Mirador de La Peña (500 - 600 m).*

Situada, respecto a la anterior localidad, en el extremo opuesto de El Golfo, guarda con la misma evidentes relaciones fisionómicas y florísticas. Sin embargo, en este caso, al estar el acantilado expuesto al W - NW y quedar a sotavento del alisio dominante, la vegetación adquiere un aspecto más empobrecido a la vez que las formaciones xerofíticas del piso basal, alcanzan cotas superiores a las que se observan en el otro extremo de El Golfo para la localidad anterior.

Aunque muy degradada en la actualidad, la vegetación de estos acantilados, para las cotas señaladas, debió estar caracterizada por un fayal-brezal mixto con sabinar, formación en la que participarían también algunos nanofanerófitos como: *Spartocytisus filipes*, *Teline stenopetala*, *Globularia salicina*, *Echium hierrense*, *Hypericum canariense*, *Argyranthemum hierrense*, etc., que se ubican preferentemente en las situaciones más aclaradas y paredones verticales.

Las especies herborizadas y que denotan en su mayoría el grado de ruderalización que alcanzan estos parajes son: 13, 19, 44, 87, 95, 127, 159 y 161.

D. VEGETACION DEL PISO MONTANO HUMEDO (FAYAL-BREZAL/LAURISILVA).

El constante aporte de aire húmedo, arrastrado por el alisio, que al ganar altitud se condensa en forma de niebla, es el factor climático primordial que determina las condiciones apropiadas para la existencia en el sector N y NE de la isla del llamado «monte-verde», integrado por fayal-brezal y/o laurisilva, que ocupa la franja comprendida entre el límite superior de la vegetación xero-mesófila del piso basal hasta las cumbres de la isla.

El hecho de haber desaparecido las mejores manifestaciones de este bosque en El Hierro, impide hacerse una idea precisa de su dominante composición florística potencial, que sin duda fue mucho más rica de lo que hoy puede observarse en los relictos existentes. La mayor parte de estos relictos pertenecen al dominio del fayal-brezal, que ocupa los escarpados acantilados que delimitan El Golfo, y puntos aislados de las cumbres. En estas situaciones pueden intervenir de manera casi siempre esporádica, algunas de las especies más xerófilas adjudicadas frecuentemente al bosque de laurisilva. Tal es el caso de *Ilex canariensis*, *Visnea mocanera*, *Arbutus canariensis*, *Picconia excelsa*, etc., especies que como puede verificarse en otras islas, ocupan a menudo las situaciones más desfavorables de orla de bosque, acantilados, fachadas meridionales, etc., del «monte-verde», siendo mucho más raras en los grados óptimos.

21. Erese - Guarazoca (600 m).

Aunque son válidas muchas de las consideraciones hechas para la localidad 17, El Mocanal, aquí, los ejemplares de sabina debieron ser más esporádicos que en la referida localidad. La vegetación de estas cotas pensamos que ya pertenecía al dominio del fayal-brezal arbóreo, con introgresión frecuente de varias especies de laurisilva.

Aparte de *Erica arborea*, son frecuentes *Myrica faya* y *Senecio murrayi*, especies características de *Senecio (murrayi)-Myricetum fayae* A. Santos (1976).

En rastrojeras, herborizamos 50, 54 y 113. En sus bordes, probablemente cultivada, 143.

22. El Crés - El Turrón (1.000 - 1.100 m).

En esta localidad, a nivel de vegetación potencial, existen discrepancias notables entre los criterios de CEBALLOS & ORTUÑO (1976) y KAEMMER

(1976). Mientras que los primeros la asimilan al dominio del sabinar, el segundo la sitúa en el del pinar. Si nos atenemos a los testigos arbóreos actuales, brezos y sabinas fundamentalmente, concluiríamos que la vegetación potencial en estas situaciones fue un fayal-brezal/sabinar. Sin embargo, teniendo en cuenta la elevada humedad que aporta el mar de nubes, que al desbordar el «filo» de El Golfo se desliza por las laderas meridionales, inferimos que en estas cumbres existió un fayal-brezal climax, semejante al que se observa en otros puntos de la isla donde se dan condiciones similares.

La presencia notoria de sabinas en cotas tan elevadas, circunstancia que apoya la hipótesis de CEBALLOS & ORTUÑO (l. c.), puede deberse a un fenómeno de invasión secundaria, como fruto de la deforestación. Menos probable creemos el planteamiento de KAEMMER (l. c.), que pensamos exagera en demasía el dominio potencial del pinar, en detrimento de las otras dos formaciones comentadas.

Independientemente de la vegetación potencial, como ya indicamos, la fisonomía actual de estos parajes queda definida por un matorral disperso de brezos y sabinas, en medio del cual se instalan pastizales en los que participan algunos caméfitos como *Micromeria hyssopifolia*, *Psoralea bituminosa*, *Andryala pinnatifida*, *Erysimum heritieri* var. *hierrensis*, siendo además significativa la presencia del hemicriptófito *Senecio murrayi*, planta ligada al fayal-brezal. En este pastizal herborizamos: 3, 5, 7, 10, 11, 13, 17, 20, 28, 31, 37, 42, 44, 45, 47, 50, 52, 56, 57, 58, 59, 60, 63, 64, 65, 69, 71, 74, 83, 85, 92, 93, 94, 98, 104, 105, 107, 116, 117, 120, 125, 127, 128, 129, 138, 140, 141, 143, 144, 146, 151, 152, 153, 157, 159, 160 y 164.

De ellas *Galium setaceum* (58), *Galium spurium* (59) y *Hypochoeris radicata* (69) son nuevas citas para El Hierro.

23. Carretera San Andrés - El Barrio (800 - 1000 m).

El trayecto seguido por esta vía de reciente construcción, atraviesa una zona deforestada y dedicada en su mayor parte a los cultivos de cereales y forrajeras. Muy pastoreada y sometida a una fuerte acción antropozoógena su paisaje ha cambiado radicalmente. No obstante, considerando la suave orografía del terreno y sus características geográficas, edáficas y climáticas, en estas inmediaciones debieron desarrollarse los bosques de laurisilva más exuberantes de la isla, de los cuales, aparte de los datos históricos y conjeturales, apenas quedan testigos.

En el recorrido herborizamos 86, 109 y 118. *Ranunculus trilobus* var. *trilobus* (109) es nueva cita para El Hierro.

24. *Lomo de Tábano, Frontera (1.100 m).*

Las escarpadas paredes que rodean a El Golfo, en su sector central, se hallan cubiertas en su mayor parte por un fayal-brezal arbóreo, en el que intervienen además algunas de las especies menos exigentes de los bosques de laurisilva (*Ilex canariensis*, *Picconia excelsa*, *Visnea mocanera*, etc.), siendo en conjunto bastante pobres florísticamente. En los acantilados, prácticamente desprovistos de vegetación arbórea, crecen algunas especies interesantes, entre ellas endemismos locales como *Bencomia sphaerocarpa*, *Adenocarpus ombriosus* y *Argyranthemum adauctum* subsp. *erythrocarpon* (12), única planta que herborizamos en esta localidad.

25. *Fuente de Tinco, Frontera (350 - 900 m).*

Aunque se pueden mantener todas las consideraciones señaladas para la estación anterior, es de destacar la mayor frecuencia y desarrollo que alcanzan en este entorno el «mocán» (162) y el «palo blanco» (*Picconia excelsa*). Ya fuera del dominio actual del «monte-verde» en terrenos deforestados, sobre el caserío de La Plaza (Frontera), herborizamos *Melia azedarach* (84), planta introducida en la isla con fines ornamentales y que en algunos lugares como éste, ha llegado a seminaturalizarse.

26. *Monte del Derrabado, sobre Sabinosa (700 m).*

El fayal-brezal (*Fayo-Ericion arboreae* Oberd., 1965) es la vegetación característica que se desarrolla en estas cotas, en medio de la cual pueden observarse de manera más o menos esporádica ejemplares dispersos de sabinas, acebiños, mocanes, etc. En situaciones abiertas de esta formación, muy húmedas y algo nitrofilizadas, herborizamos 55, 108, 125, 128, 133 y 135. El siguiente inventario realizado en las inmediaciones del área de herborización recoge la vegetación dominante de la estación.

Inventario

N.º de orden	3
Altitud (m. s. m.)	800
Superficie (m ²)	25
Exposición	N
Inclinación %	30
Cobertura %	95
N.º de especies	9

Características de Senecio (murrayi)-Myricetum fayae

<i>Senecio murrayi</i> Bornm.	2.2
<i>Myrica faya</i> Aiton	1.1

Características de Al., Or. y Cl. (<i>Fayo-Ericion arboreae</i> , <i>Andryalo-Ericetalia arboreae</i> , <i>Pruno-Lauretea azoricae</i>)	
<i>Erica arborea</i> L.	4.3
<i>Urtica morifolia</i> Poir.	3.2
<i>Dryopteris oligodonta</i> (Desv.) Pic.-Serm.	2.3
<i>Bystropogon canariensis</i> (L.) L'Hér.	+
<i>Cedronella canariensis</i> (L.) Webb & Berth.	+
Acompañantes	
<i>Galium scabrum</i> L.	3.3
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P. Beauv.	2.2

E. VEGETACION DEL PISO MONTANO SECO (PINAR).

Debido a la altitud máxima de la isla (1.500 m), el piso montano, en su vertiente septentrional, se halla prácticamente en su totalidad bajo la influencia del «mar de nubes». Por tal circunstancia, el piso montano seco queda relegado a las vertientes meridionales, siendo su vegetación potencial un pinar, que en las cotas cacuminales forma ecotono con el fayal-brezal, que proveniente de las vertientes septentrionales desborda la línea de cumbres, para actuar primero como formación pura y luego como sotobosque de pinar, hasta alcanzar éste su óptimo, en el que aparte de *Pinus canariensis*, raramente intervienen algunos caméfitos (*Micromeria byssopifolia*) y terófitos (*Bromus* spp., *Vicia* spp., *Trifolium* spp., etc.).

Importante es señalar también la presencia de *Juniperus phoenicea* en el piso montano seco que, en algunos puntos, asciende por las laderas meridionales hasta la misma cumbre. En situaciones rupícolas (coladas poco alteradas, pedregales, suelos poco evolucionados, etc.) la sabina disputa el terreno al pinar, tal como ocurre en la localidad que señalamos a continuación, única estudiada en el dominio del piso montano seco.

27. Ladera SW de la cumbre de Malpaso (1.300 m).

Situada en el dominio potencial del pinar, la fuerte inclinación del terreno y la práctica ausencia de suelo, han impedido que la vegetación alcance la climax, estando caracterizada en la actualidad por un pinar/sabinar, muy ralo, en el que participa accidentalmente *Erica arborea*. Los claros de esta formación se hallan caracterizados por la asociación *Echio-Micromerietum byssopifolii* P. Pérez, inéd. (1978), que alcanza aquí sobre

lapillis sus máximas cotas y en medio de la cual crece un pastizal oligotrofo de *Tuberarietea guttatae* Br.-Bl. (1940).

21, 46, 128, 152 y 154 las herborizamos en este pastizal. En grietas más húmedas, viviendo en plan fisurícola, 10, 33, 35, 85 y 136.

RELACION DE TAXONES RECOLECTADOS

Los taxones precedidos por un punto (•) son nuevos para la isla.

1. *Acacia cyclops* A. Cunn ex G. Don fil. Sabinar de la Dehesa.
2. *Aichryson parlatorei* Bolle. Sabinar de la Dehesa y El Mocanal.
3. *Aira caryophyllea* L. Tiñor - Roque de los Dares, El Cres - El Turrón.
4. *Ajuga iva* (L.) Schreb. var. *pseudoiva* (DC.) Benth. Sabinar de la Dehesa.
5. *Allium subhirsutum* L. subsp. *subvillosum* (Salzm.) Wilde-Duyfjes. El Cres - El Turrón.
6. *Ammi majus* L. Tiñor - Roque de Los Dares.
7. *Anagallis arvensis* L. Tiñor - Roque de Los Dares.
8. *Anogramma leptophylla* (L.) Link. El Cres - El Turrón.
9. *Anthoxanthum puelii* Lecq. et Lamotte. Lomo Negro, Sabinar de la Dehesa, Tiñor - Roque de Los Dares.
10. *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh. var. *thaliana*. El Cres - El Turrón, Cumbre de Malpaso.
11. *Arenaria leptoclados* (Reichb.) Guss. El Cres - El Turrón.
12. *Argyranthemum adauctum* (Link.) Humphr. subsp. *erythrocarpon* (Svent.) Humphr. Lomo de Tábano.
13. *Argyranthemum hierrense* Humphr. Echedo, El Mocanal, Risco de Bascos, Risco del Tibataje - Mirador de La Peña, El Cres - El Turrón.
14. *Argyranthemum sventenii* Humphr. & Aldrige. Montaña de los Muertos, Risco de las Esperillas, La Chiquita: Risco de los Herreños.
15. *Asphodelus tenuifolius* Cav. Sabinar de la Dehesa.
16. *Asplenium trichomanes* L. subsp. *quadrivalens* D. E. Mey. Cumbre del Malpaso.
17. *Asterolinon linum-stellatum* (L.) Duby. Lomo Negro, Risco de las Esperillas, El Cres - El Turrón.
18. *Biserrula pelecinus* L. Llano de la Irama, Montaña de los Muertos.
19. *Briza maxima* L. Tiñor - Roque de Los Dares, Risco del Tibataje-Mirador de la Peña.
20. *Bromus madritensis* L. El Cres - El Turrón.

21. *Bromus rubens* L. Cumbre de Malpaso.
22. *Calendula arvensis* L. Hoya del Verodal, Lomo Negro.
23. *Campanula erinus* L. Tecorón, Sabinar de la Dehesa, La Chiquita: Risco de los Herreños.
24. *Carduus baeocephalus* Webb. Lomo Negro, Sabinar de la Dehesa.
25. *Carex divulsa* Stokes subsp. *divulsa*. Tiñor - Roque de Los Dares.
26. *Centaureum erythraea* Rafn. Los Lajiales.
27. *Centaureum tenuiflorum* (Hoffmanns. & Link) Fritsch. subsp. *tenuiflorum*. Hoya del Verodal.
28. *Cerastium glomeratum* Thuill. El Cres - El Turrón.
29. *Crassula tillaea* Lester-Garland. Tiñor - Roque de los Dares.
30. *Cuscuta planiflora* Ten. Tiñor - Roque de los Dares.
31. *Chamaecytisus proliferus* (L. fil.) Link. El Cres - El Turrón.
32. *Cheilanthes catanensis* (Coss.) H. P. Fuchs. La Chiquita: Risco de los Herreños.
- 33. *Cheilanthes guanchica* Bolle. La Chiquita: Risco de los Herreños, Cumbre de Malpaso.
34. *Cheilanthes maderensis* Lowe. Sabinar de la Dehesa, La Chiquita: Risco de los Herreños.
35. *Cheilanthes marantae* (L.) Domin. Cumbre de Malpaso.
36. *Cheilanthes pulchella* Bory ex Willd. Risco de las Esperillas, La Chiquita: Risco de los Herreños.
37. *Cheilanthes vellea* (Ait.) F. Muell. Sabinar de la Dehesa, El Cres - El Turrón.
- 38. *Chenopodium coronopus* Moq. in DC. Faro de la Orquilla, Hoya del Verodal, Lomo Negro.
39. *Chenopodium murale* L. Sabinar de la Dehesa.
40. *Chrysanthemum coronarium* L. Echedo.
41. *Drusa glandulosa* (Poir.) Bornm. Sabinar de la Dehesa.
42. *Ebingeria elegans* (Lowe) Chrtek & Kriza. Tiñor - Roque de Los Dares; El Cres - El Turrón.
43. *Echium hierrense* Webb ex Bolle. Puerto de la Estaca.
44. *Emex spinosa* (L.) Campd. Sabinar de la Dehesa, Risco del Tibataje-Mirador de la Peña, El Cres - El Turrón.
45. *Erodium botrys* (Cav.) Bertol. El Cres - El Turrón.
46. *Erodium cicutarium* (L.) L'Hér. Cumbre de Malpaso.
47. *Erodium chium* (L.) Willd. Lomo Negro, El Cres - El Turrón.
48. *Eruca vesicaria* (L.) Cav. subsp. *sativa* (Miller) Thell. Sabinar de la Dehesa, Montaña de los Muertos, La Chiquita: Risco de los Herreños.

49. *Erysimum heritieri* Kuntze var. *hierrense* Mend.-Heuer. Risco de Bascos.
50. *Euphorbia terracina* L. Montaña de los Muertos, Tiñor - Roque de los Dares, Erese - Guarazoca, El Cres - El Turrón.
51. *Filago pyramidata* L. Los Lajieles, Sabinar de la Dehesa.
52. *Filago vulgaris* Lam. Lomo Negro, El Cres - El Turrón.
53. *Forsskaeolea angustifolia* Retz. Faro de la Orchilla, Llano de la Irama, Montaña de los Muertos.
54. *Fumaria bastardii* Boreau. Erese - Guarazoca.
55. *Fumaria muralis* Sond. ex Koch. Monte del Derrabado.
56. *Galium aparine* L. El Cres - El Turrón.
57. *Galium murale* (L.) All. El Cres - El Turrón.
58. *Galium setaceum* Lam. El Cres - El Turrón.
59. *Galium spurium* L. El Cres - El Turrón.
60. *Geranium molle* L. El Cres - El Turrón.
61. *Geranium purpureum* Vill. La Chiquita: Risco de los Herreños.
- 62. *Gonospermum fruticosum* (Buch.) Less. Tiñor - Roque de los Dares.
63. *Hedynois cretica* (L.) Dum.-Cours. El Cres - El Turrón.
64. *Hirschfeldia incana* (L.) Lagr.-Foss. El Cres - El Turrón.
65. *Hordeum murinum* L. subsp. *leporinum* (Link) Asch. & Br. El Cres - El Turrón.
66. *Hyparrhenia hirta* (L.) Stapf. La Chiquita: Risco de los Herreños.
67. *Hypericum canariensis* L. Risco de las Esperillas, La Chiquita: Risco de los Herreños.
68. *Hypochoeris glabra* L. Sabinar de la Dehesa, La Chiquita: Risco de los Herreños.
- 69. *Hypochoeris radicata* L. El Cres - El Turrón.
70. *Ifloga spicata* (Forssk.) Schultz-Bip. Faro de la Orchilla, Llano de la Irama.
71. *Lagurus ovatus* L. El Cres - El Turrón.
72. *Lathyrus cicera* L. La Cuesta: Isora.
73. *Lavandula canariensis* Miller. Tecorón, Puerto de la Estaca, Montaña de los Muertos.
74. *Leontodon taraxacoides* (Vill.) Mérat subsp. *longirostris* Finch & P. D. Sell. El Cres - El Turrón.
75. *Limonium pectinatum* (Ait.) O. Kuntze. Pozo de las Calcosas, Llano de los Cangrejos.
76. *Lobularia intermedia* Webb subsp. *intermedia*. Lomo Negro, Sabinar de la Dehesa.
77. *Lobularia libyca* (Viv.) Meissn. Faro de la Orchilla.

- 78. *Lobularia maritima* (L.) Desv. Hoya del Verodal.
- 79. *Logfia gallica* (L.) Coss. & Germ. Los Lajiales.
- 80. *Logfia minima* (Succ.) Dumort. Sabinar de la Dehesa.
- 81. *Lolium canariensis* Steud. Sabinar de la Dehesa.
- 82. *Lolium rigidum* Gaud. Sabinar de la Dehesa.
- 83. *Medicago polymorpha* L. El Cres - El Turrón.
- 84. *Melia azedarach* L. Fuente de Tinco.
- 85. *Myosotis discolor* Pers. subsp. *canariensis* (Pit.) Grau. El Cres - El Turrón, Cumbre de Malpaso.
- 86. *Myrica faya* Ait. Risco de Bascos, Lomo de Tábano.
- 87. *Nicotiana tabacum* L. Risco del Tibataje - Mirador de La Peña.
- 88. *Ononis dentata* Solander ex Lowe. La Chiquita: Risco de los Herreños.
- 89. *Ononis mitissima* L. Montaña de los Muertos.
- 90. *Ononis reclinata* L. Llano de la Irama, Tecorón, Sabinar de la Dehesa, La Chiquita: Risco de los Herreños.
- 91. *Ononis serrata* Forssk. Llano de la Irama.
- 92. *Ornithopus compressus* L. El Cres - El Turrón.
- 93. *Orobancha purpurea* Jacq. Llano de la Irama, Sabinar de la Dehesa, El Julán, Tiñor - Roque de los Dares, El Cres - El Turrón.
- 94. *Oxalis corniculata* L. El Cres - El Turrón.
- 95. *Papaver rhoeas* L. Risco del Tibataje - Mirador de La Peña.
- 96. *Parietaria mauritanica* Durieu. Lomo Negro, La Chiquita: Risco de Los Herreños.
- 97. *Paronychia argentea* Lam. Tiñor - Roque de Los Dares.
- 98. *Petrorhagia nanteuilii* (Bur.) P. W. Ball & Heywood. El Cres - El Turrón.
- 99. *Phagnalon saxatile* (L.) Cass. La Chiquita: Risco de los Herreños.
- 100. *Phalaris coerulescens* Desf. Tiñor - Roque de los Dares.
- 101. *Phyllis nobla* L. Tiñor - Roque de los Dares.
- 102. *Plantago afra* L. Llano de la Irama, Tecorón, Lomo Negro, Sabinar de la Dehesa.
- 103. *Plantago coronopus* L. Pozo de las Calcosas, Llano de los Cangrejos, Sabinar de la Dehesa.
- 104. *Plantago lagopus* L. Sabinar de la Dehesa, El Cres - El Turrón.
- 105. *Polycarpaea divaricata* (Ait.) Poir. Faro de la Orchilla, Llano de la Irama, Tecorón, Los Lajiales, El Cres - El Turrón.
- 106. *Polypodium australe* Fée subsp. *azoricum* (Vasc.) Nardi. Tiñor - Roque de los Dares.
- 107. *Ranunculus cortusaefolius* Willd. El Cres - El Turrón.

108. *Ranunculus muricatus* L. Monte de Derrabado.
- 109. *Ranunculus trilobus* Desf. var. *trilobus*. Carretera San Andrés - El Barrio.
110. *Raphanus raphanistrum* L. subsp. *raphanistrum*. Tiñor - Roque de los Dares.
- 111. *Rapistrum rugosum* (L.) All. Echedo.
112. *Reichardia ligulata* (Vent.) Kunk. & Sund. Sabinar de la Dehesa.
113. *Reseda luteola* L. Tiñor - Roque de los Dares, Erese - Guarazoca.
114. *Retama raetam* (Forssk.) Webb & Berth. La Chiquita: Risco de los Herreños.
115. *Rubia fruticosa* Ait. Sabinar de la Dehesa.
116. *Rumex bucephalophorus* L. subsp. *canariensis* (Steinh.) Reichenb. fil. El Cres - El Turrón.
117. *Rumex lunaria* L. El Cres - El Turrón.
118. *Ruta chalepensis* L. Carretera San Andrés - El Barrio.
119. *Sagina apetala* L. Tiñor - Roque de los Dares.
120. *Salvia verbenaca* L. El Cres - El Turrón.
121. *Sanguisorba minor* Scop. subsp. *magnolii* (Spach) Briq. Tiñor - Roque de los Dares.
122. *Scrophularia arguta* Sol. ex Ait. Lomo Negro.
123. *Selaginella denticulata* (L.) Link. Tiñor - Roque de los Dares.
124. *Senecio incrassatus* Lowe. Faro de la Orchilla, Llano de la Irama.
125. *Senecio murrayi* Bornm. El Cres - El Turrón, Monte del Derrabado.
126. *Seseli webbii* Coss. Hoya del Verodal.
127. *Sherardia arvensis* L. Risco del Tibataje - Mirador de La Peña, El Cres - El Turrón.
128. *Silene gallica* L. La Chiquita: Risco de los Herreños, El Cres - El Turrón, Monte del Derrabado y Cumbre de Malpaso.
129. *Silene vulgaris* (Moench.) Garcke subsp. *vulgaris*. El Cres - El Turrón.
130. *Sinapis alba* L. La Cuesta: Isora, La Chiquita: Risco de los Herreños.
131. *Sinapis arvensis* L. Sabinar de la Dehesa.
132. *Sisymbrium erysimoides* Desf. Sabinar de la Dehesa.
133. *Sisymbrium officinale* (L.) Scop. Monte del Derrabado.
134. *Smyrniolum olusatrum* L. La Cuesta: Isora.
135. *Solanum pseudocapsicum* L. Monte del Derrabado.
136. *Sonchus oleraceus* L. Sabinar de la Dehesa, Cumbre de Malpaso.
137. *Sonchus tenerrimus* L. Sabinar de la Dehesa.
138. *Spergula arvensis* L. El Cres - El Turrón.
139. *Spergularia fallax* Lowe. Faro de la Orchilla, Llano de la Irama, Lomo Negro.

140. *Stachys arvensis* (L.) L. El Cres - El Turrón.
141. *Stellaria media* (L.) Vill. El Cres - El Turrón.
142. *Stipa capensis* Thunb. Tecorón, Sabinar de la Dehesa.
143. *Teline stenopetala* (Webb & Berth.) Webb & Berth. var. *microphylla* (Pitard & Pr.) Gibbs & Dingw. Erese - Guarazoca, El Cres - El Turrón.
144. *Tolpis barbata* (L.) Gaertn. Sabinar de la Dehesa, El Cres - El Turrón.
145. *Tolpis proustii* Pitard. La Chiquita: Risco de los Herreños.
146. *Torilis nodosa* (L.) Gaertn. La Chiquita: Risco de los Herreños, El Cres - El Turrón.
147. *Trachynia distachya* (Hasselq. ex L.) Link. Sabinar de la Dehesa.
148. *Trifolium arvense* L. Sabinar de la Dehesa.
149. *Trifolium campestre* Schreb. Cumbre de Malpaso.
150. *Trifolium glomeratum* L. La Chiquita: Risco de los Herreños, Cumbre de Malpaso.
151. *Trifolium scabrum* L. La Chiquita: Rico de los Herreños, El Cres-El Turrón, Cumbre de Malpaso.
152. *Trifolium striatum* L. La Chiquita: Risco de los Herreños, El Cres-El Turrón, Cumbre de Malpaso.
153. *Trifolium subterraneum* L. El Cres - El Turrón.
154. *Tuberaria guttata* (L.) Fourr. Cumbre de Malpaso.
155. *Umbilicus horizontalis* (Gauss.) DC. Sabinar de la Dehesa.
156. *Urtica urens*. L. La Chiquita: Risco de los Herreños.
157. *Veronica arvensis* L. El Cres - El Turrón.
158. *Vicia cirrhosa* Chr. & Sm. ex Webb & Berth. Sabinar de la Dehesa.
159. *Vicia disperma* DC. Risco del Tibataje - Mirador de La Peña, El Cres - El Turrón.
160. *Vicia lutea* L. Montaña de los Muertos, La Chiquita: Risco de los Herreños, El Cres - El Turrón.
161. *Vicia sativa* L. Risco del Tibataje - Mirador de La Peña.
162. *Visnea mocanera* L. fil. Fuente de Tinco.
163. *Volutaria lippii* (L.) Cass. Faro de la Orchilla.
164. *Vulpia myurus* (L.) C. C. Gmel. Tiñor - Roque de Los Dares, El Cres - El Turrón, Cumbre de Malpaso.
165. *Wahlenbergia lobelioides* (L. fil.) DC. subsp. *lobelioides*. Llano de la Irama, Los Lajiales, Sabinar de la Dehesa.

BIBLIOGRAFIA

- BARQUÍN, E. (1972) Impresiones botánicas, con algunas citas zoológicas, de un viaje a la isla de El Hierro. *Vieraea* 2: 10-24.
- & W. WILDPRET (1975) Diseminación de plantas canarias. Datos iniciales. *Vieraea* 5 (1-2): 38-60.
- CEBALLOS, L. & F. ORTUÑO (1976) *Estudio sobre la vegetación y flora forestal de las Canarias Occidentales*, ed. 2. Santa Cruz de Tenerife.
- CHRIST, D. H. (1888) Spicilegium Canariense. *Bot. Jabrb.* 9: 150-151.
- HANSEN, A. & P. SUNDING (1979) *Flora of Macaronesia: Check-List of vascular plants*, 2.ª ed. Oslo.
- HUMPHRIES, C. J. (1976) A revision of the macaronesian Genus *Argyranthemum* Webb ex Schultz Bip. (Compositae-Anthemidae). *Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.)* 5 (4): 145-240.
- KAEMMER, F. (1976) The influence of man on the vegetation of the island of Hierro (Canary Islands), in G. KUNKEL (ed.): *Biogeography and Ecology in the Canary Islands*: 327-346.
- LOWE, R. T. (1868) *A manual flora of Madeira*. London.
- MAIRE, R. (1963) *Flore de L'Afrique du Nord* 9. Paris.
- MOQUIN-TANDON, A. (1849) Salsolaceae, in A. DE CANDOLLE, *Prodromus Systematis naturalis, Regni Vegetabilis* 13 (2): 40-219. Parisiiis.
- PÉREZ DE PAZ, P. L. (1978) Revisión del género *Micromeria* Bentham (Leguminosae Stachyoideae) en la región macaronésica. *Inst. Est. Canar. Univ. La Laguna, sec. IV*, 16.
- PITARD, J. & L. PROUST (1908) *Les Iles Canaries. Flore de L'Archipel*. Paris.
- SANTOS, A. (1976) Notas sobre la vegetación potencial de la isla de El Hierro. *Anal. Inst. Bot. Cavanilles* 33: 249-261.
- SCHMID, E. (1976) The laurisilva of Hierro, in G. KUNKEL (ed.): *Biogeography and Ecology in the Canary Islands*: 241-248.
- VOGGENREITER, V. (1974) Geobotanische Untersuchungen an der natürlichen Vegetation der Kanareninsel Tenerife (Anhang: Vergleiche mit La Palma und Gran Canaria) als Grundlage für den Naturschutz. *Dissertationes Botanicae* 26.