

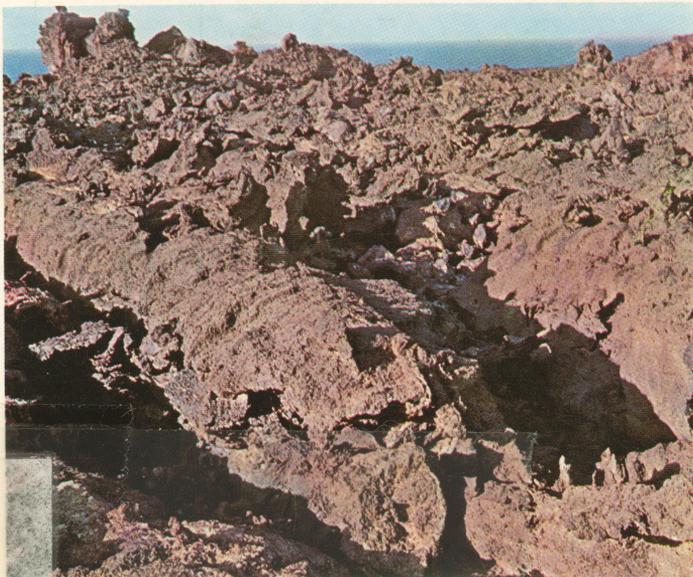
**INSTITUTO NACIONAL PARA LA CONSERVACION
DE LA NATURALEZA**

NATURALIA HISPANICA

NUMERO 15

**La vida vegetal del Parque Nacional de Timanfaya,
Lanzarote, Islas Canarias**

G. Kunkel



MADRID-1978

G BIG
.9 (649)
N KUN
J 88

**INSTITUTO NACIONAL PARA LA CONSERVACION
DE LA NATURALEZA**

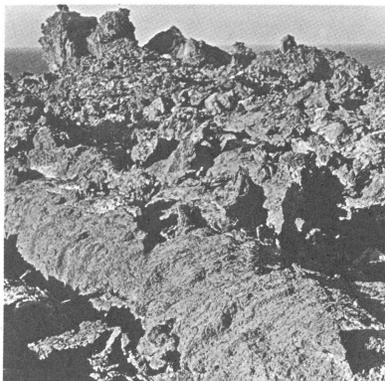
NATURALIA HISPANICA

NUMERO 15

**La vida vegetal del Parque Nacional de Timanfaya,
Lanzarote, Islas Canarias**

G. Kunkel

(Dibujos: Mary Anne Kunkel)



MADRID-1978

NATALIA HISPANICA

Ilustraciones © G. Kunkel
ISBN: 84-85496-01-9
Depósito legal: M-27874/1978
Imprime GRAFICAS MARTIN



INDICE

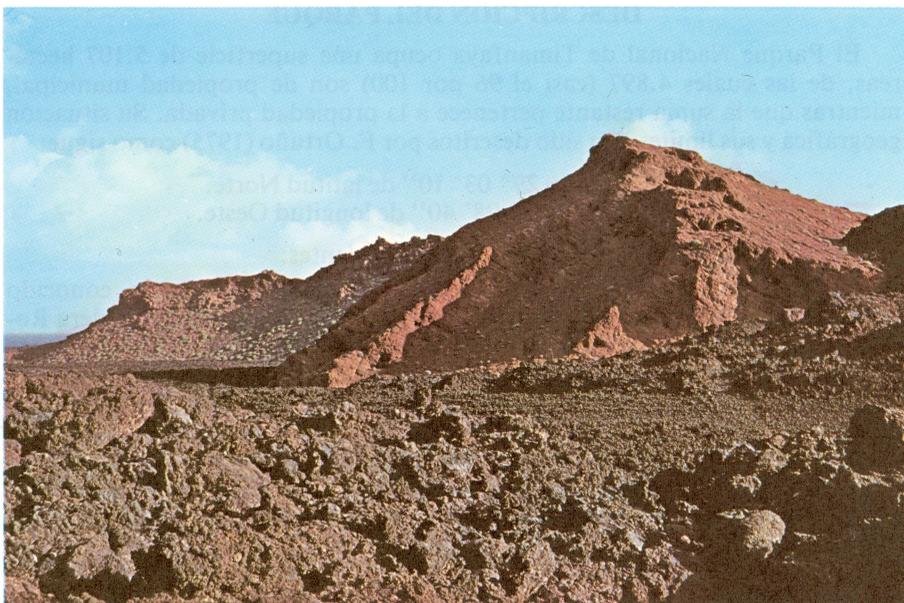
	<u>Página</u>
Introducción	9
Descripción del parque	10
Timanfaya: ¿Paisaje muerto?	11
Ejemplo de la sucesión vegetal	13
Estudios precedentes	19
Enumeración descriptiva	20
Pteridophyta	20
Monocotyledoneae	20
Dicotyledoneae	25
Los elementos cultivados	75
Sinopsis florístico	76
Distribución localizada	77
Las plantas inferiores	83
Algas	84
Musgos	84
Líquenes	84
Discusión de los resultados	86
Conservación	87
Apéndices	89
Referencias	90
Summary	91
Zusammenfassung	91
Nombres vulgares	93

INTRODUCCION

De acuerdo con el decreto del Ministerio de Agricultura número 2615/1974, del 9 de agosto de 1974, se creó el Parque Nacional de Timanfaya, en la isla de Lanzarote, archipiélago canario. Era la séptima creación semejante para España y el tercer Parque Nacional en Canarias.

En el prólogo del mencionado decreto podemos leer las líneas que sintetizan los motivos de aquella declaración:

«En la isla de Lanzarote existe una comarca denominada de la Montaña del Fuego o Timanfaya, que constituye un paraje de características excepcionales, en que el vulcanismo, en sucesivas erupciones, ha moldeado un agreste paisaje de belleza singular, donde los conos volcánicos alternan con corrientes de lavas formadas por rocas de rara policromía y con mantos de lapillis de oscuras coloraciones, en contraste con las escasas manchas de la rara vegetación de líquenes que ha iniciado la colonización de estos suelos.» ()*



Timanfaya, un paisaje agreste de belleza singular...

El Parque Nacional de Timanfaya es un *parque geológico por excelencia* y sin igual en Europa, quizá con las excepciones de Sicilia y de la pequeña y reciente isla de Surtsey, frente a la costa de Islandia. Aunque el actual parque

(*) Véase L. Blas Aritio, en *Ronda Iberia*, 14, p. 19.

ocupa unas cinco mil hectáreas (o sea, sólo una parte de aquel «malpaís»), la zona considerada es, indudablemente, el núcleo de las fuertes erupciones de los años 1730 a 1736 (y 1824), que fueron años catastróficos para la isla de Lanzarote. Según T. Bravo (1964), aquellas erupciones arrojaron materiales (líquidos o en forma de cenizas) que cubrieron unos 200 kilómetros cuadrados, o más de una cuarta parte de toda la isla, ya anteriormente modificada por actividades volcánicas o —quizá en su principio— formada por aquéllas. Bravo (p. 361) calcula el volumen de lapilli solamente en unos cinco kilómetros cúbicos, aproximadamente.

Sin embargo, lo que ha sido destrucción y muerte para pueblos y paisajes, resultó beneficioso para la agricultura peculiar de Lanzarote, y ha dado lugar hoy a la creación de este Parque Nacional, paraje inolvidable para todos los que —con mente y ojos abiertos— lo visitan. «Lanzarote es diferente», y esto no es, solamente, una frase, sino una simple verdad.

Dedico estas líneas a mi amigo César Manrique, artista y gran defensor de los paisajes lanzaroteños, y a los demás amigos que tenemos en esta isla. Y quiero agradecer al ICONA la oportunidad ofrecida: de poder «patear» Timanfaya y estudiar su vida vegetal. Quedo reconocido también al Excmo. Cabildo Insular de Lanzarote, por su ayuda, y al guarda Francisco Pérez Reyes («Paco»), que me ha acompañado durante mis varias excursiones.

DESCRIPCION DEL PARQUE

El Parque Nacional de Timanfaya ocupa una superficie de 5.107 hectáreas, de las cuales 4.897 (casi el 96 por 100) son de propiedad municipal, mientras que la suma restante pertenece a la propiedad privada. Su situación geográfica y sus límites han sido descritos por F. Ortuño (1975) como sigue:

28° 57' 40'' y 29° 03' 10'' de latitud Norte.
10° 01' 50'' y 10° 08' 40'' de longitud Oeste.

Según el citado autor, los límites son los siguientes:

Norte: Del lugar denominado Piedra Alta en la costa de Tinajo, conocido por Mar del Cochino, al pico de la Caldera Bermeja, al pico de la Caldera Roja, al pico de la Montaña de los Miraderos y pico Partido.

Este: Del punto anterior a la parte inferior del lado sur de la falda de la Caldera del Corazoncillo, donde confluye el lindero de los términos municipales de Yaiza y Tinajo.

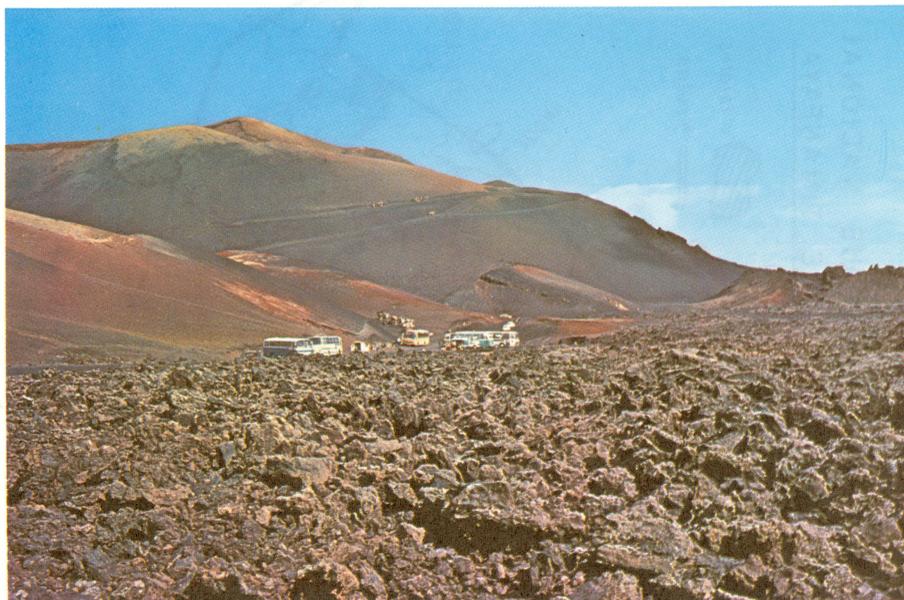
Sur: De dicho punto al pico de la Montaña de Tremesana, al de la Montaña de María Hernández, al de la Montaña de Pedro Perico y de aquí a la costa de Yaiza, en el lugar conocido como Paso de Abajo, al sur de la playa del Paso, en el Mojón.

Oeste: Océano Atlántico.

El perímetro exterior tiene una longitud aproximada de 30 kilómetros y la superficie del parque es de 5.107 hectáreas

«La orografía del Parque Nacional en su parte superior es muy complicada y está constituida por una serie de conos y cráteres de diversas épocas y procedencias. Existen algunos volcanes anteriores, como es el de Caldera Roja, pero, en general, todos los que se distinguen en la actualidad corresponden a las erupciones del siglo XVIII. ...El suelo de esta zona está formado, principal-

mente, por gruesos mantos de lapillis, de coloración rojiza o negra, aunque no faltan tampoco algunas coladas de lavas vertidas desde los cráteres de explosión. La parte inferior del Parque Nacional está formada por los inmensos campos de lava que, fluyendo con mayor o menor velocidad, inundaron las mesetas y vegas de Timanfaya y Los Miraderos, rellenando las depresiones y nivelando las desigualdades que existían para dar lugar a una superficie de muy escaso relieve.» (Ortuño, 1975, p. 20.)



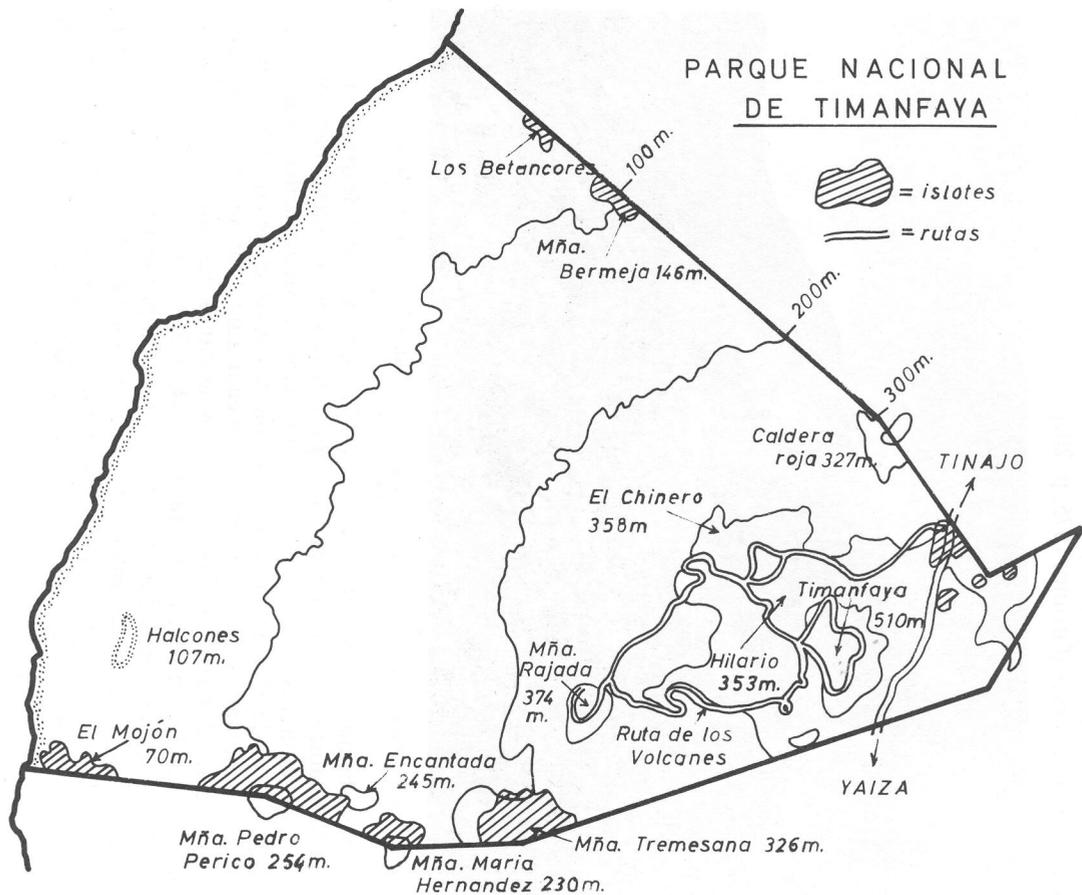
Parada de autobuses y subida de los dromedarios hacia Timanfaya

No sabemos con exactitud lo que era «Timanfaya» antes de que ocurrieran aquellos cataclismos. Se supone que eran varios caseríos, con sus campos y sus pequeñas montañas. Una de éstas, «la hoy llamada Montaña del Fuego, y cuyo vértice es de 510 metros, fue, probablemente, antes de aquella erupción, una vieja montaña rodeada de otras de menor altura con suelos travertinizados. Fue allí donde se centró, durante los seis años que duró la erupción, la mayor actividad volcánica». (T. Bravo, 1964, p. 363.)

Fuera de su carácter agreste actual, y hostil a primera vista, la expresión geológica del parque, en realidad es una «sinfonía de color», en la cual también las formas —muchas veces caprichosas— juegan un papel importante. Toda impresión depende del admirador y de las circunstancias que le acompañan...

TIMANFAYA: ¿PAISAJE MUERTO?

Naturalmente, es difícil denominar aquella zona como «paisaje encantador». Sin embargo, es expresivo, es único y, basado en lo que se puede observar, es un gran *laboratorio natural*, tanto en su aspecto geológico y paisajístico como en el botánico: Timanfaya reemplaza una biblioteca repleta de



teorías y conocimientos, y es historia viva —viviente— en cuanto a la formación de vida vegetal y la transformación de materia básica.

Muchas veces hemos oído aquélla exclamación dogmática: ¡Timanfaya es un paisaje muerto! Pero, ¿es verdad?

Nuestro *laboratorio natural* contesta a quien quiera aprender una lección sobre la evolución del paisaje con todos los elementos que lo componen. Aquí aparecen desde el estado aún absolutamente estéril hasta los elementos superiores en la lucha por la supervivencia. Natural y artificialmente. Elementos primitivos o implantados por la necesidad.



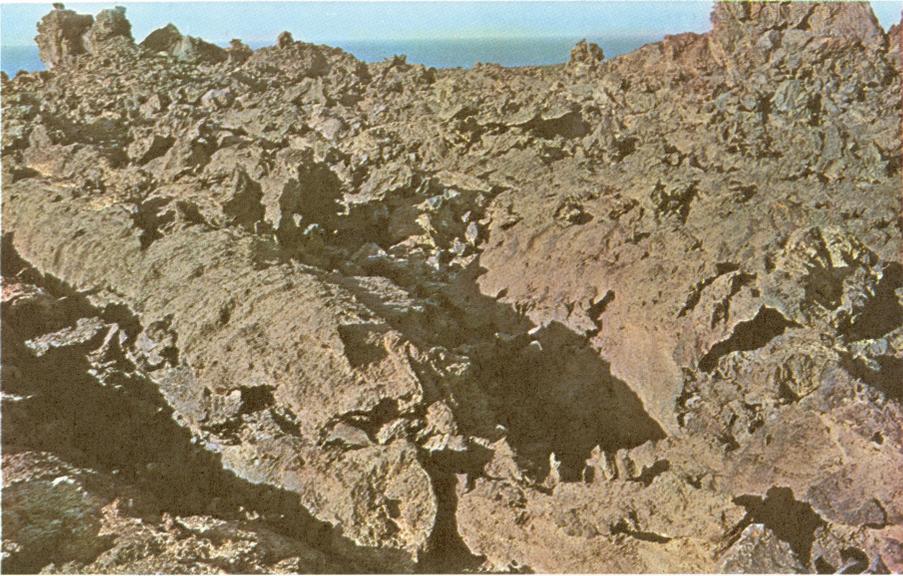
¿La carretera hacia el fin del mundo?

Timanfaya aún es un paisaje muerto en grandes extensiones. Y seguirá siéndolo por mucho tiempo más. Pero aparece totalmente muerto, de aspecto lunar, para el visitante que se limita a una «visión horizontal», sin inclinarse de su posición superior para reconocer que aquellas manchas coloreadas en la superficie de algunas rocas puedan significar el comienzo de una evolución biológica similar al proceso original que, hace mil millones de años, dio comienzo a la vida en la Tierra. Quiero adelantarme un poco, declarando que *en este Parque Nacional existen muchos millones de individuos vegetales*, en su mayoría muy pequeños, y esta masa pertenece a casi 400 especies distintas.

EJEMPLO DE LA SUCESION VEGETAL

La vida comienza incógnita. Puntos microscópicos en una superficie lisa pueden dar lugar a una cadena que, bajo circunstancias favorables, terminará en aquella expresión biológica denominada «bosque». Tal desarrollo no es de esperar en Lanzarote, salvo que las circunstancias lleguen a ser de verdad favorables, tanto en el tiempo meteorológico como en el cronológico. Sin em-

bargo, podemos observar en este Parque Nacional de Timanfaya algunos pasos de esta cadena evolutiva.



¿Paisaje muerto, o el comienzo de la vida?

En el complejo de Timanfaya, en toda su amplitud y extensión y considerando el desarrollo de vida vegetal, debemos recordar tres factores básicos de colonización:

- a) desarrollo natural por vía de sucesión (agentes primarios),
- b) establecimiento de plantas supervivientes desde los «islotes» (*),
- c) invasión de plantas introducidas (neoelementos).

Y como en Timanfaya no encontramos otro ambiente, sino sólo aquel ambiente agreste, podemos citar algunas líneas de una obra clásica:

«La sucesión iniciada sobre la roca desnuda, sobre la arena acumulada por el viento, sobre las laderas de los taludes pedregosos, o sobre otros lugares donde exista una extremada deficiencia de agua, se denominan xerarch, y las diversas etapas de su evolución constituyen una xerosere.

Pocas plantas son capaces de llegar a establecerse en la superficie lisa de una roca desnuda, cualquiera que sea su clase, a causa de la extremada deficiencia de agua y sustancias nutritivas, a la gran exposición al sol y a las temperaturas extremas a la cual están sujetas. Generalmente, tan sólo los líquenes crustáceos son capaces de crecer en esta situación. Estos prosperan durante los períodos de tiempo húmedo y quedan en estado de desecación por períodos muy largos, durante las sequías. El líquen está formado por un hongo que vive en forma parásita a costa de algas terrestres que él mismo encierra, tomando

(*) Islote = Sitio generalmente aislado y de formación geológica más antigua, dentro de una extensión de lava o ceniza más reciente.

los hidratos de carbono del huésped, quien a su vez es protegido de las sequías extremas por la masa miceliar del hongo.

Haciendo gotear agua sobre los líquenes con una pipeta, puede verse la rapidez con que estos organismos, en la misma forma que una esponja, absorben el agua de las lluvias y la gran cantidad de agua que pueden retener. Las sustancias nutritivas minerales se obtienen mediante la secreción de anhídrido carbónico que, con el agua, forma un ácido débil que corroe lentamente la roca, en la cual pueden penetrar algunas veces los rizoides varios milímetros. El nitrógeno viene con la lluvia o con el polvo traído con el viento. Estas especies sencillas y crustáceas consiguen llenar así todas sus exigencias.»

Hemos copiado esta introducción tan explicativa de la obra de Weaver & Clements, ecólogos americanos de una escuela sencilla, pero tan fundamental que nadie ha podido expresarse, posteriormente, con más exactitud y menos palabras. Las reglas de estos autores en lo que han adaptado de Braun-Blanquet son directamente aplicables a Timanfaya, donde, entre líquenes, musgos, helechos y terófitos, en plena armonía y sucesión, se desarrolla una asociación casi idealizada hasta que ciertos neoelementos se aprovechan de las condiciones así creadas.

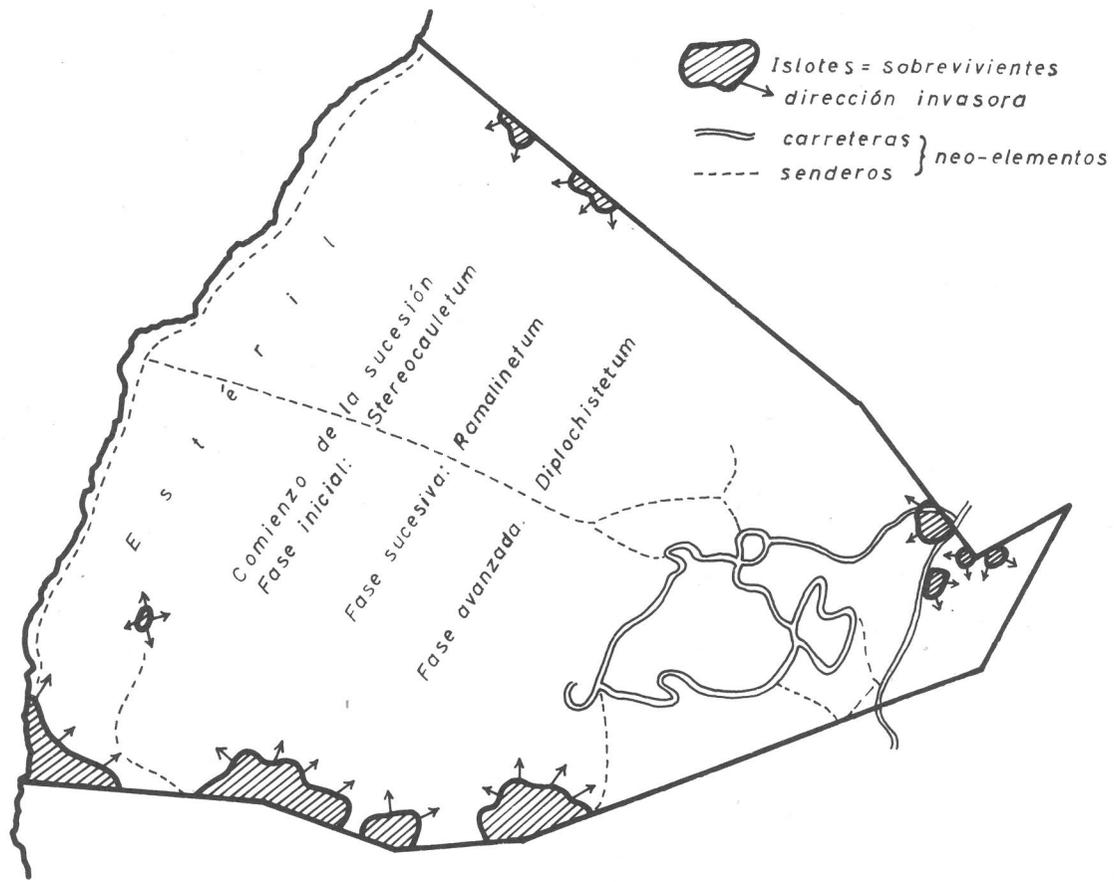
Nuestra *xerosere* comienza con unas «manchas blancas»: se trata del *Stereocaulium vesuvianum* Klement ⁽¹⁾, una asociación de líquenes pobre en especies pero altamente especializadas ⁽²⁾ que, formando sustrato, creciendo sobre sí y aumentando lentamente en especies, luego es reemplazado por el *Ramalinetum bourgeanae* Follmann. Donde ya existen mínimas aglomeraciones de tierra, pronto aparece el *Diploschistium albescentis* Klement preparando el lugar para los musgos y pequeñas hierbas anuales. El *Roccelletum canariensis* Follmann es ya una formación más avanzada que habita riscos de más edad o de humedad atmosférica casi permanente y donde, en otros sitios, pueden existir musgos y hasta fanerógamas crasas. Lejos de cualquier «islot» la sucesión inicial (*Stereocaulium*) en este «malpaís» es notable a unos dos kilómetros de la costa, mientras que los primeros musgos aparecen entre tres y cuatro kilómetros, hacia el interior. Entre las primeras fanerógamas cuentan *Crassula tillaea* y *Umbilicus horizontalis*, dos Crasuláceas sumamente resistentes en cuanto a la escasez de agua disponible.

En zonas de «islot» cercanos, gracias a la materia transformada disponible y —quizá— gracias a lagartos, aves y conejos, esta sucesión puede acelerar, o pasar este estado inicial, para repoblar las grietas cercanas con plantas anuales o perennes, dejando estéril sólo la roca sobresaliente. Aquí ya se encuentran tanto plantas inferiores (líquenes, musgos) como superiores (gramíneas, leguminosas, crasuláceas, *Forsskaolea*, *Kickxia*, *Launaea*, etc.) formando una especie de «pre-climax», estado óptimo que puede ser perturbado solamente por las influencias de neoelementos (como la *Nicotiana glauca*, por ejemplo) que invaden aquel lugar.

En sitios de ceniza suelta, donde la existencia de estratos húmedos no perceptibles por nosotros permiten la colonización por musgos, por ejemplo, pronto aparecen pequeñas cariofiláceas (*Polycarpaea*) para ser desalojadas,

(1) Datos ofrecidos por el profesor G. Follmann (véanse también Follmann, 1976).

(2) Según H. Kristinsson (1970), se encontró *Stereocaulium vesuvianum*, en 1970, en Surtsey, una isla creada por erupciones volcánicas en 1963, solamente.





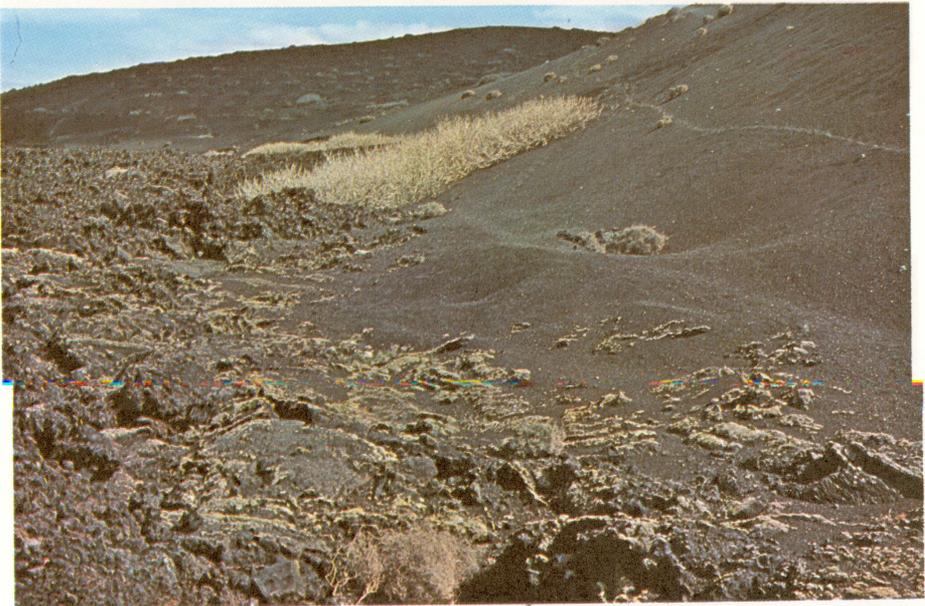
Un «islote», con *Kickxia* y *Beta*, y numerosos líquenes



Estrato húmedo de una ladera de cenizas, con musgos, *Polycarphaea* y pequeñas gramíneas

en su día, por juncos y otras plantas vigorosas. Naturalmente, ciertas laderas de ceniza («picón»), con su propiedad de absorber la humedad atmosférica, tienen su vida propia desde un principio: La «ratonera» (*Forsskaolea*), la «aulaga» (*Launaea*) y —como neoelemento común— la «malvarrosa» (*Pelargonium*) invaden aquellas laderas, formando o acumulando tierra vegetal para una nueva etapa de sucesión posible, como hemos observado en la Montaña Tremesana, con sus tarajales admirables. No cabe duda que, fuera de las escasas lluvias, es el rocío nocturno («sereno», de los canarios) el que juega el papel más importante en el desarrollo y mantenimiento de la sucesión vegetal.

Un caso de sucesión peculiar lo encontramos en sitios donde el hombre había plantado sus higueras (*Ficus carica*). Allí, gracias a la protección que ofrecen las ramas foliosas contra el viento de secante y contra los rayos solares estivales, y gracias también a la materia orgánica acumulada debajo de esas ramas, pronto aparece una formación herbácea rica en especies, agentes responsables de nuevas transformaciones (humus) y modificaciones (especies perennes) en general. Las especies más comunes en tales sitios son *Galium*, *Urtica* y *Parietaria*, a veces, ya acompañadas por *Launaea* y *Forsskaolea*.



Una higuera, «árbol» en la orilla del malpaís y protector de numerosas hierbas invasoras

Otro ejemplo lo encontramos en la loma que hay entre el Islote Hilario y la propia Montaña de Timanfaya, donde existen grietas con temperatura elevada. Sin embargo, ciertos estratos húmedos existentes permitieron el desarrollo de algas y de musgos, ya entremezclados con densas colonias de culantrillos (*Adiantum capillus-veneris*) de sólo un centímetro de altura, y donde aparecieron especies como *Juncus bufonius*, *Gnaphalium luteo-album*, una forma pequeñísima de *Centaurium tenuiflorum* y otras plantas inesperadas en esta zona.

El caso casi contrario se nos presenta en la localidad denominada El Chirero y en la subida turística de los dromedarios, donde, gracias a la materia orgánica acumulada, ciertos neofitos (malas hierbas) que ignoran la sucesión tradicional han podido establecerse, invadiendo ahora los terrenos adyacentes.

ESTUDIOS PRECEDENTES

Parece natural que un paisaje tan extraordinario como es la Montaña del Fuego haya sido visitado por botánicos con anterioridad. Desafortunadamente, los datos publicados son escasos y muy pocas son las especies citadas por los autores a quienes haremos referencia.

Quizá fuera C. Bolle (1893) quien nos dio los primeros nombres de las plantas observadas en la zona actualmente considerada como Parque Nacional. Su descripción de la Montaña del Fuego es impresionante, hasta hoy en día, aunque dicho autor no conocía el secreto de la ecología particular del junco: dentro de este malpaís desolado existen estratos húmedos que podemos encontrar persiguiendo las raíces de aquella planta vivaz.

Bolle cita de esta zona cuatro especies:

Forskålea (= *Forsskaolea angustifolia*),

Sonchus spinosus (= *Launaea arborescens*),

Polycarpia Teneriffae (= *Polycarpaea divaricata*), y

Juncus acutus.

Dos de éstas —*Juncus* y «*Polycarpia*»— ya aparecen en un trabajo anteriormente redactado (Bolle, 1892). Unos treinta años más tarde, L. Lindinger (1926), recopilando datos, cita:

Polycarpaea divaricata,

Polycarpaea gnaphalioides (= *P. nivea*),

Launaea spinosa (= *L. arborescens*), y

Juncus acutus (= *Juncus acutus*),

sin referencia a *Forsskaolea*, que tampoco aparece en la lista de Burchard (1929), donde desaparece, además, cualquier cita de la aulaga (*Launaea arborescens*). O. Burchard menciona:

Juncus acutus,

Polycarpaea Teneriffae (= *P. divaricata*),

P. nivea var. *robusta* (= *P. robusta*), y

? *Linaria heterophylla* (= *Kickxia heterophylla*),

finalizando así una enumeración poco profunda, porque son unas 20 especies nativas las que habitan aquella montaña desde aquellos tiempos del principio del siglo XX.

En años más recientes, pocas son las citas de plantas que aparecen en obras disponibles (Ortuño, Blas Aritio). La «aulaga mayorera» (*Zollikoferia spinosa*) de estos autores es nuestra *Launaea arborescens*, y las «tabaibas» (*Euphorbia*) se encuentran solamente en situación marginal del parque. No he visto ejemplar alguno de *Aeonium lancerottense* dentro del parque, como ha citado Blas Aritio, y los «alhelies», en la foto de la página 22 de su publicación, en verdad son «malvarrosas» (*Pelargonium capitatum*). Una primera relación, más o menos completa, ha sido publicada por Kunkel (1976). Como el presente trabajo ha sido ejecutado durante tres inviernos poco favorables (lluvias es-

casas), puede ser que de futuras recolecciones resulten adiciones a la lista presentada a continuación.

ENUMERACION DESCRIPTIVA

Las descripciones se refieren al material encontrado dentro del área bajo estudio. En cuanto a los nombres vulgares, conviene aceptarlos con reserva: Timanfaya no tiene habitantes permanentes; los nombres varían de un pueblo a otro, y algunas plantas, al parecer, no tienen un nombre vernáculo.

Pteridophyta (o Helechos)

En la zona bajo estudio solamente han sido encontradas dos de las trece especies conocidas en Lanzarote:

ADIANTACEAE

Adiantum capillus-veneris L.—Culantrillo

Helecho sub-cosmopolita que crece en situaciones húmedas. Única localidad conocida: grietas del lomo entre Hilarío y Timanfaya, donde las condiciones térmicas y de humedad son óptimas; entre algas, musgos e hierbas anuales, formando cojines bajos. Anteriormente también fue visto en las paredes de la pequeña caldera conocida como «Taza de Chocolate».

SINOPTERIDACEAE

Notholaena vellea (Ait.) Desv.—Doradilla

Plantas pequeñas, con frondes vellosos enrollados y aparentemente secos durante el verano. Las nuevas «hojas» aparecen después de las primeras precipitaciones. Elemento mediterráneo de amplia distribución en el Viejo Mundo; nativa también en Canarias. En nuestro parque, en grietas del lomo entre Hilarío y Timanfaya.

Angiospermae (o plantas de flor)

Como se acostumbra en las enumeraciones, estas plantas quedan divididas en monocotiledóneas (o las de un solo cotiledón) y dicotiledóneas (o las que poseen dos cotiledones). En el primer grupo trataremos cinco familias, con veinte géneros (casuales incluidas), en su mayoría de representación monotípica:

ALLIACEAE

Allium subhirsutum L.—Cebollín gato

Planta bulbosa con flores blancas o ligeramente rosáceas. Especie considerada como nativa en las islas; recién descubierta en el parque: laderas de la Montaña Pedro Perico, donde es frecuente.

CYPERACEAE

Cyperus kalli (Forssk.) Murb.—Junquillo (fig. 1)

Planta perenne con rizoma enterrado. Hojas cilíndricas de color glauco, hasta de 30 centímetros de largo. Inflorescencias globosas terminales. Elemen-

to macaronésico-norafricano, ampliamente distribuido en zonas arenosas. En este parque: Islote de Timanfaya, El Chinero, y en laderas poco inclinadas del Valle de la Tranquilidad. Común localmente.



FIG. 1.—*Cyperus kalli* (Forssk.) Murb., el junquillo, especie frecuente alrededor de la Montaña Timanfaya

JUNCAĈEAE

Juncus acutus L.—Junco

Planta perenne hasta de 2,5 metros de altura, indicadora de cierta humedad subterránea. Hojas rígidas, cilíndricas, hasta de más de dos metros de largo. Inflorescencia terminal algo espaciada. Elemento de amplia distribución

desde la Macaronesia hasta la zona arábico-síndica; introducido en otras regiones. Localidades: Timanfaya, Valle de la Tranquilidad, Tremesana, Los Miraderos, etcétera. Anteriormente citada por Bolle (1893), Lindinger (1926), Burchard (1929), Blas Aritio (1976), Ortuño (1975).



Juncus acutus, especie repobladora y resistente

Juncus bufonius L.—Junquillo

Planta tierna, de 3 a 10 centímetros de altura, recién descubierta en esta isla. Elemento de situaciones húmedas, hoy en día casi cosmopolita. Probablemente introducido. Única localidad conocida en esta isla: grietas del lomo entre el Islote Hilario y la Montaña Timanfaya propiamente dicha. Raro.

LILIACEAE

Asphodelus tenuifolius Cav.—Gamonilla o Gamonita

Planta bienal o perenne, con raíces algo fibrosas. Hojas linear-cilíndricas hasta de 20 centímetros de largo. Flores blancas con rayas amarillentas. Elemento canario-norafricano; quizá sólo una forma especializada de *A. fistulosus* L. Común en islotes de formación más antigua (Bermeja, Halcones, Tremesana, Pedro Perico, etcétera) y aún raro en el lomo entre Hilario y Timanfaya.

Dipcadi serotinum (L.) Medic.—Tarabaste

Planta bulbosa con hojas lineares y acanaladas de color verde intenso, hasta de 20 centímetros de largo. Tallo erecto, algo carnoso, hasta de 30 centímetros de altura; flores campanuladas de color crema o pardo claro. Es-

pecie mediterránea y probablemente nativa en las islas. Única localidad conocida dentro del parque: Montaña Halcones; quizá también en algunos islotes.

POACEAE (Gramíneas)

Bromus madritensis L.—Cerrillo

Hierba anual hasta de 30 centímetros de altura, poco apreciada por los animales debido a las glumillas armadas de sus espiguillas que, por otra parte, favorecen la distribución de las semillas. Elemento casi cosmopolita, probablemente introducido en Canarias. Localidades: Islote de Bermeja, Montaña Halcones y Pedro Perico.

Bromus rubens L.—Balango

Como la especie anterior, pero menos «armada»; inflorescencia más densa y rojizo-purpúrea. Probablemente también introducida en la isla. Única localidad dentro del parque: Islote de la Montaña Bermeja.

Castellia tuberculosa (Moris) Bor—Acebén

Hierba anual parecida al «jollo», del cual difiere, sobre todo, por su inflorescencia ramificada; alcanza hasta 40 centímetros de altura. Elemento mediterráneo introducido en Canarias. En este parque solamente se encuentra en la Montaña Bermeja (poco frecuente).

Catapodium marinum (L.) Hubbard—Pasto

Planta tierna, anual, hasta de 12 centímetros de altura, aún rara en la zona: solamente en unas grietas del Islote Hilario. Elemento mediterráneo, quizá nativo en Canarias.

Cenchrus ciliaris L.—Bahaza o Grama

Planta perenne formando penachos; hojas vellosas en la parte basal; inflorescencias densas algo rojizas. Es bastante resistente a sequías prolongadas. Elemento nativo desde la zona macaronésica hasta los paisajes agrestes de Asia Menor. En algunos islotes, como Halcones y Montaña Tremesana.

Hordeum leporinum Link (H. murinum s. lat.).—Bahaza blanca

Hierba silvestre del género de la cebada, hasta de 50 centímetros de altura. Espiga densa, aplanada, con glumillas largas. Elemento casi cosmopolita, probablemente introducido en Canarias. Localidades: islotes de Bermeja, Halcones, El Chinero.

Lamarckia aurea (L.) Moench—Pasto burro

Hierba anual de 5 a 15 centímetros de altura, con inflorescencias tiernas y blanquecinas. Muy común en zonas áridas y probablemente nativo también en Canarias. Dentro del parque ha sido observado solamente en riscos de las Montañas Halcones y Pedro Perico.

Lolium canariense Steudel—Acebén

Especie endémica del grupo de los «jollos», ampliamente distribuido en el archipiélago. Tallos hasta de 30 centímetros de altura. Dentro del parque, hasta la fecha, solamente en las Montañas Halcones y Tremesana.

Lophochloa pumila (Desf.) Bor—Pasto

Planta enana, anual, que no sobrepasa los 12 centímetros de altura. Inflorescencia angosta y cilíndrica hasta de dos centímetros de largo. Elemento me-

diterráneo-norafricano, probablemente nativo también en Canarias. En islotes antiguos como Bermeja y hasta en el Hilario.

Phalaris minor Retz.—Alpiste

Planta anual poco frecuente en la zona; probablemente introducida: solamente al pie de la Montaña Halcones.

Schismus barbatus (L.) Thell.—Pasto

Pequeña hierba anual de poca altura, mas o menos tendida. Inflorescencia corta. Elemento mediterráneo-norafricano y probablemente nativo también en Canarias. Frecuente en islotes como Montaña Halcones, Tremesana, Bermeja, etcétera; algunos ejemplares también en el Islote Hilario.

Stipa capensis Thunb.—Chirate

Hierba anual hasta de 40 centímetros de altura, con inflorescencias alargadas, sus semillas armadas (glumillas) penetran en la tierra con un movimiento helicoidal después de las primeras lluvias invernales. Elemento sudafricano, introducido y poco apreciado en todas las islas. Localidades: islotes de las Montañas Bermeja, Halcones y Pedro Perico.

Trachynia distachya (Hasselq. ex L.) Link.—Pasto

Hierba anual de valor forrajero, parecida a un cerrillo inerte. Generalmente sólo entre rocas o bajo la protección de matas espinosas. Especie quizá nativa en las islas, de amplia distribución en la región mediterránea, en África del Norte y en Asia Menor. En este parque, en islotes como las Montañas Bermeja, Halcones y Pedro Perico.

Trisetaria panicea (Lam.) Pau.—Pasto

Hierba nativa de la cual se cita una var. *canariensis* (Parl. ex Webb & Berth.) Maire & Weiller. Aún rara en la zona del parque y citada solamente para el islote de la Montaña Bermeja.

Introducciones casuales

Avena sativa L.—Avena

Especie de cultivo que aparece esporádicamente cuando sus semillas son introducidas con la paja para los dromedarios. Observada solamente alrededor de El Chinero.

Hordeum vulgare L.—Cebada

Como la especie anterior: aparición esporádica en El Chinero.

Zea mays L.—Millo

Introducción reciente en la misma localidad.

Aunque no han sido encontradas dentro de la zona bajo estudio es de esperar que aparezcan en primavera después de lluvias más abundantes, especies de géneros como *Anthoxanthum*, *Eragrostis* y *Polypogon*, por ejemplo. Tampoco hemos visto ejemplares de *Scilla* (Liliácea), frecuente en otras zonas de la misma isla.

Al final de la enumeración se citan dos especies adicionales como «elementos cultivados».

Considerando las Dicotiledóneas, que componen la mayoría en esta enumeración, se tratan 114 géneros de 36 familias (sin elementos cultivados), de

las cuales la familia de las Compuestas (Asteraceae) es la más numerosa, seguida de las Cariofiláceas y las Leguminosas (Fabaceae s. str.).

AIZOACEAE

Aizoon canariense L.—Pata

Aunque su nombre indica que se trata de una planta canaria, debemos decir que esta especie es nativa desde Canarias hasta la zona arábico-sínica y es común en toda la zona mediterránea. Planta anual con tallos tendidos y hojas vellosas; flores pequeñas, amarillentas. Común en los islotes y hasta en el mismo Islote Hilario.

APIACEAE (Umbelíferas)

Bupleurum semicompositum L.—Negrilla

Pequeña planta anual con tallos tendidos o poco levantados; hojas lineares de color verde glauco. Flores verdosas y pequeñas. Elemento mediterráneo-sáhara-arábico y probablemente nativo también en Canarias. En nuestra zona aparece en casi todos los islotes, incluyendo Halcones y el Islote Hilario; común localmente.

Scandix pecten-veneris L.—Aguja

Hierba anual con tallitos levantados; hojas bi-tripinnatisectas. Flores pequeñas, blancas; frutos linear-cilíndricos. Elemento mediterráneo-eurásico; probablemente introducido en Canarias. Aún poco frecuente en el parque: Montaña Halcones e Islote de Montaña Bermeja.

Torilis arvensis (Hudson) Link—Cuernecillo

Probablemente la ssp. *neglecta* (Schult.) Thell. Planta anual con hojas pinatisectas y pequeñas flores blancas; frutos subglobosos o alargados. Elemento mediterráneo-arábico; se supone introducido en las islas. Raro aún en las laderas de la Montaña Halcones.

ASTERACEAE (Compuestas)

Anacyclus radiatus Loisl—Pajito blanco

Planta anual algo semejante al «pajito», del cual difiere por sus tallos y hojas vellosas, siendo las últimas finamente bipinnatifidas. Elemento mediterráneo, quizá nativo también en estas islas. Pocos ejemplares, encontrados en la orilla de la carretera central, cerca de la subida de los dromedarios hacia Timanfaya; también en El Chinero.

Andryala glandulosa Lam.—Estornudera (fig. 2)

Especie nativa que se conoce mejor por sus sinónimos *A. varia* Lowe o *A. cheiranthifolia* L'Hér. Mata de 10 a 25 centímetros de altura, con base leñosa. Hojas blandas, blanquecinas y velludas, pinnatipartidas o pinnatisectas. Flores amarillas, en cabezas terminales relativamente grandes. En su var. *varia* (Lowe ex DC.) R. Fern., un endemismo macaronésico, del cual existen algunos ejemplares en riscos de las Montañas Tremesana y Pedro Perico. Rarísimo en el Hilario, hacia Timanfaya, y también anotado en la parte alta de Los Miraderos.



FIG. 2.—*Andryala glandulosa* Lam., localmente conocida por estornudera

Atractylis cancellata L.—Cardillo

Pequeña planta anual con hojas linear-espinosas y florès violáceo-purpúreas, en cabezas armadas. Elemento norafricano-mediterráneo probablemente nativo también en Canarias, donde ocurre en la zona cálida del sublitoral e interior de las islas. Encontrado en los islotes de las Montañas Bermeja y Halcones.

Caléndula aegyptiaca Desf.—Alpochar o Alpodadera

Planta anual con hojas lanceoladas ligeramente peludas; tallos floríferos levantados, hasta de 15 centímetros de largo. Flores de color oro-amarillento. Elemento norafricano quizá también nativo en estas islas, aunque demuestra el carácter invasor de malas hierbas; taxonómicamente crítico y quizá sólo una forma ecológica de *C. arvensis* L. En nuestra zona de encontrar en las Montañas Halcones, Pedro Perico, Tremesana y Bermeja.

Centaurea melitensis L.—Abrepuño

Planta anual hasta de 50 centímetros de altura; hojas linear—lanceoladas; flores amarillas en pequeñas cabezas globosas que son fuertemente armadas

(véase nombre vernáculo). Elemento casi cosmopolita y probablemente introducido en Canarias. Encontrado en los islotes de las Montañas Bermeja, Pedro Perico y Halcones; también en El Chinero.

Chamomilla recutita (L.) Rauschert—Manzanilla

Especie anual e introducida, con hojas tiernas, finamente partidas. Cabeza florífera con pétalos blancos. Planta medicinal común en la zona mediterránea. En nuestro parque, solamente cerca de El Chinero.

Chrysanthemum coronarium L.—Pajito (fig. 3)

Planta anual de 30 a 50 centímetros de altura que es bastante ornamental: flores blanquecino-amarillentas. Hojas pinnatisecto-bipinnatifidas; cabeza florífera hasta cuatro centímetros de diámetro. Elemento mediterráneo probablemente introducido en Canarias. En la zona baja estudio solamente la var. *discolor* Urv., que ha sido encontrada cerca de El Chinero y en el islote de la Montaña Bermeja.

Conyza bonariensis (L.) Cronquist—Altabaquilla

Planta bienal o subperenne, hasta de 60 centímetros de altura. Tallos erectos; hojas lineares y algo vellosas. Flores blanquecinas, en pequeñas cabezas que forman parte de una «inflorescencia pseudo-umbeliforme». Elemento introducido desde América y en vía de extensión: Islote Hilario.

Filago desertorum Pomel

Pequeña compuesta anual, de dos a cinco centímetros, con hojas oblanceoladas y flores amarillentas apenas notables. Elemento norafricano-arábico probablemente nativo también en Canarias. Encontrado en el malpaís, al pie de la Montaña Bermeja.

Filago pyramidata L.

Especie bastante polimorfa que es nativa en la zona mediterránea. En nuestra zona una forma de tres a ocho centímetros de altura, con hojas linear-espátuladas y flores parduscas. Encontrada en la Montaña Bermeja. No conocemos ningún nombre vernáculo para nuestras plantas de los géneros *Filago* e *Ifloga*.

Gnaphalium luteo-album L.—Borriza

Curioso hallazgo de una forma poco típica: planta anual (?), hasta sólo tres centímetros de altura, con hojas grisáceas y velludas que son linear-lanceoladas y miden de uno a dos centímetros de largo. Cabezas floríferas aglomeradas. Elemento ampliamente distribuido en Europa y Africa del Norte; quizá nativo también en Canarias, donde aparece en situaciones húmedas. Dentro del parque, solamente en grietas húmedas del lomo entre Hilario y Timanfaya, junto con *Adiantum*, *Centaurium*, *Anagallis*, etcétera.

Hedypnois cretica (L.) Dum-Courset.—Brujilla

Planta anual de 5 a 20 centímetros, más o menos peluda. Hojas oblanceoladas, enteras o lobadas. Flores de color amarillo-pálido, en cabezas terminales o axilares; frutos (aquenios) formando una especie de corona. Elemento mediterráneo quizá nativo también en Canarias; sinónimo conocido: *H. rhagadioloides* (L.) F. W. Schmidt. Observado solamente entre otras hierbas en las Montañas Bermeja y Pedro Perico.



FIG. 3.—*Chrysanthemum coronarium* L., el pajito de los canarios

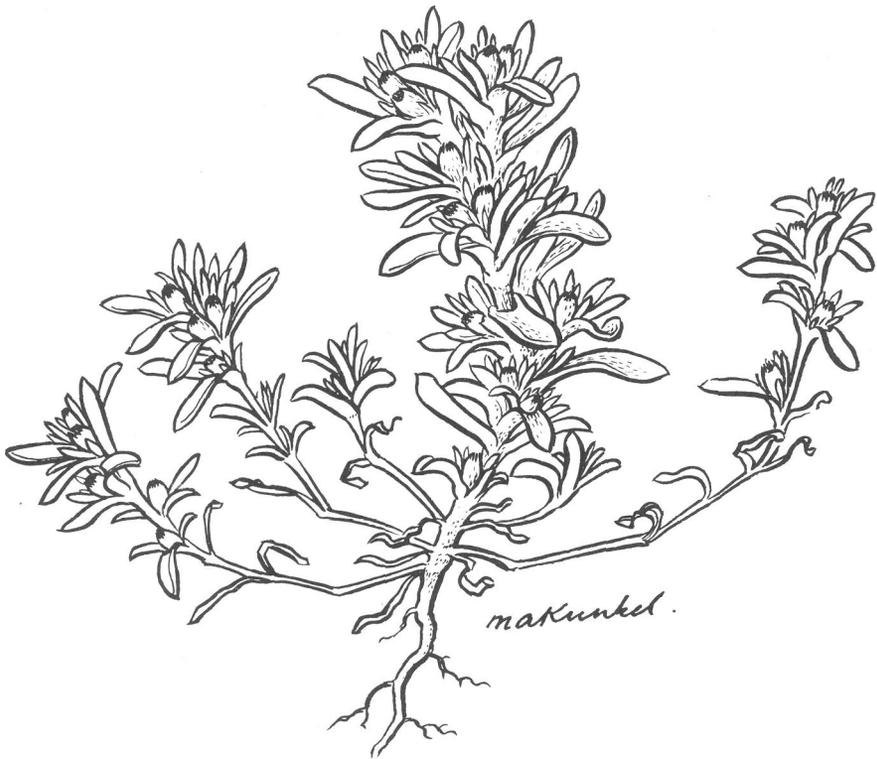


FIG. 4.—*Ifloga spicata* (Forssk.) Sch. Bip., en su forma especial de la montaña Tremezana

Ifloga spicata (Forssk.) Sch. Bip. (fig. 4)

Planta anual de dos a seis centímetros de altura, a veces densamente ramificada. Hojas lineares hasta un centímetro de largo, verde-lustrosas en la parte superior. Flores muy pequeñas, amarillentas. Elemento norafricano-arábico considerado como nativo también en estas islas. En islotes y laderas de Montañas como Halcones, Pedro Perico, Hilario, Miraderos, Bermeja, etcétera. En riscos de la Montaña Tremezana se observó una forma mayor, con hojas anchas que asemeja *I. obovata* Bolle (nuestro dibujo), una forma crítica aún poco conocida.

Kleinia neriifolia Haw.—Berode (fig. 5)

Mato con tronco subleñoso, hasta un metro de altura; ramificado. Ramas subarticuladas o algo constrictas. Follaje caduco, con hojas crasas, más o menos oblanceoladas, hasta 12 centímetros de largo y de dos a tres centímetros de ancho. Flores blanquecinas, en cabezas aglomeradas. Endemismo canario, con su forma de hojas anchas (nuestro dibujo), solamente en las islas orientales y en La Gomera. Dentro del parque, en la Montaña Halcones y en el Islote Bermeja; primeros ejemplares pequeños ya en grietas de Timanfaya, hacia Hilario.

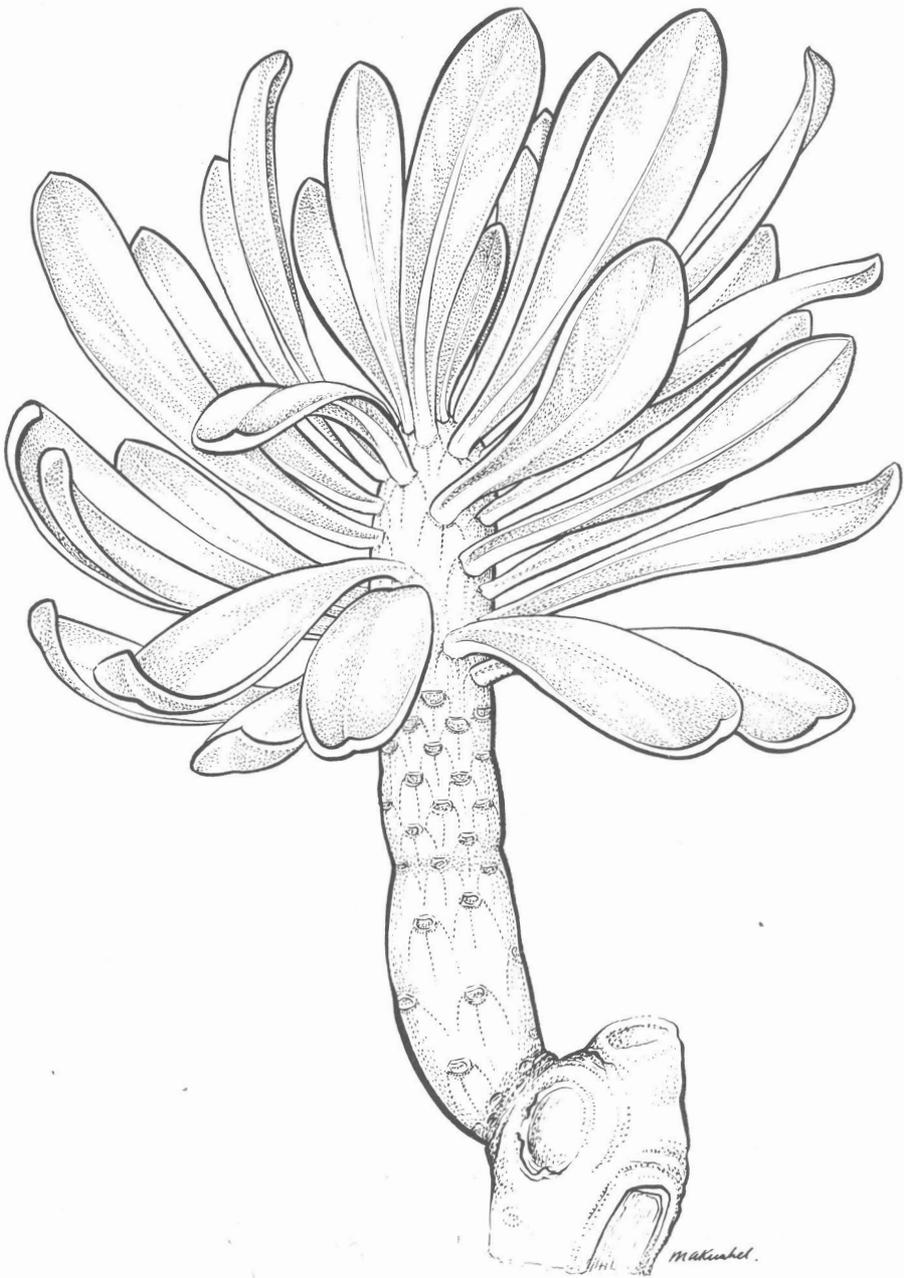
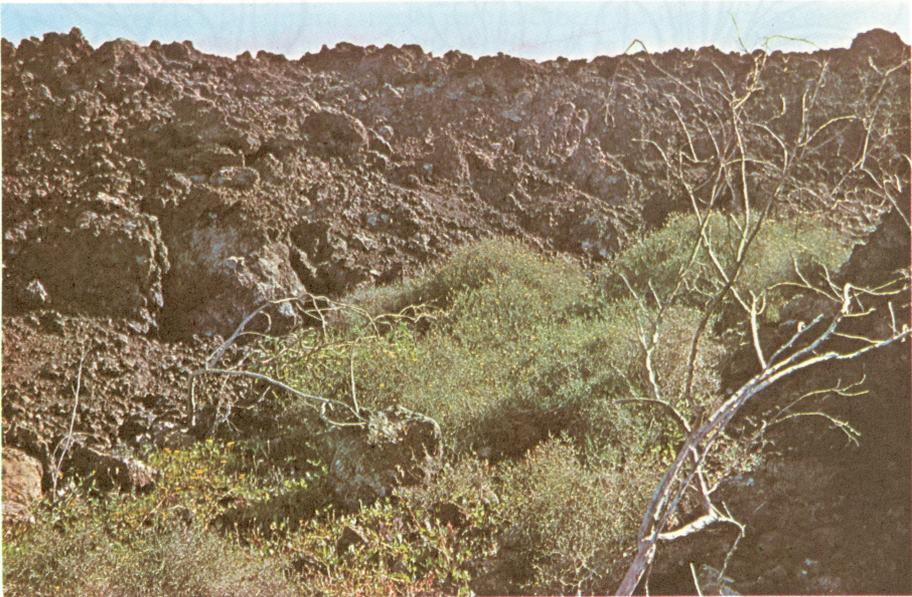


FIG. 5.—El berode (*Kleinia nerifolia* Haw.), en su forma de hojas anchas

Launaea arborescens (Batt.) Murb.—Aulaga o Julaga

La *Zollikoferia spinosa* de la literatura antigua. Mata espinosa (tallos puntiagudos), con hojas caducas o ausentes; flores amarillas. Planta de 40 a 60 centímetros de altura, densamente ramificada, con abundante latex en todas sus raíces y ramas. Elemento característico de las zonas áridas, desde la Macaronesia hasta Africa Oriental. En nuestro parque, común en islotes y montañas, invadiendo el malpaís reciente y resistente en cuanto a sequías prolongadas. Es, además, la especie cuyas ramas se aplican en los experimentos con el fuego en la misma Montaña del Fuego. Hemos visto dos ejemplares de esta especie dentro del malpaís, a tres kilómetros desde Timanfaya hacia la Playa de Cochinos, junto con un ejemplar de *Nicotiana*. Especie citada anteriormente (bajo diferentes nombres) por Bolle (1893), Lindinger (1926), Blas Arítio (1976) y Ortuño (1975).



Launaea arborescens y *Beta patellaris*, en un rincón del islote de la montaña Bermeja; los arbustos secos pertenecen a *Nicotiana glauca*

Launaea nudicaulis (L.) Hooker fil.—Cerraja vieja

Muy diferente a la especie anterior porque se trata de una planta herbácea anual o bienal, cuyas hojas liradas o pinnatisectas, verdes o purpúreas, forman una roseta basal. La especie es inermes. Elemento norafricano-sudasiático y típico para zonas áridas; nativo también en Canarias. En terrenos arenosos y sobre cenizas: común en islotes y montañas, incluyendo hallazgos en Hilario y Timanfaya, Valle de la Tranquilidad, El Chinero, etcétera.

Leontodon taraxacoides (Vill.) Mérat—Cerrajilla

Planta anual con roseta basal; hojas oblanceoladas, inciso-lobadas hasta de 12 centímetros de largo, suavemente peludas. Flores de color amarillo intenso, en cabezas terminales sobre pedúnculos de hasta de 12 centímetros de

largo. Elemento mediterráneo, probablemente nativo también en Canarias; anteriormente citado como *L. saxatile* Lam. (o *Thrinicia hirta* Roth). Dentro del parque, hasta la fecha, solamente en la Montaña Halcones.

Odontospermum intermedium (Link) Sch. Bip.—Tojio (fig. 6)

Mato hasta de 60 centímetros de altura, con tronco leñoso poco pronunciado o simplemente ramificado desde la base. Hojas subpersistentes, muy blandas, velludas, oblanceoladas y verde-grisáceas. Flores vistosas de color



FIG. 6.—*Odontospermum intermedium* (Link) Sch. Bip., una compuesta endémica en Lanzarote amarillo intenso, en cabezas de 2,5 a 4 centímetros de diámetro cuando están en plena floración. Endemismo de Lanzarote, del cual, dentro del parque, existen colonias extensas en los islotes hacia la Montaña Bermeja; algunos ejemplares también cerca de El Chinero.

Phagnalon purpurascens Sch. Bip.—Romero (fig. 7)

Mata leñosa de 10 a 30 centímetros de altura, con ramitas blancas y tomentosas. Hojas persistentes, filiformes, sentadas, hasta tres centímetros de largo; verde-oscuras y algo lustrosas en la cara superior, muy pálidas por debajo. Cabezas floríferas angosto-ovaliformes, verde-rojizas, sobre pedúnculos frágiles de hasta cuatro centímetros de largo. Flores blanquecino-amarillentas. Al parecer, un endemismo canario que, dentro del parque, se encuentra en riscos de las Montañas Halcones y Tremesana.

Phagnalon rupestre (L.) DC.—Mecha

Como la especie anterior, de la cual difiere por su ramificación densa y por sus hojas oblanceoladas más anchas. Elemento mediterráneo y nativo también en estas islas. Hasta la fecha, solamente en riscos de la Montaña Halcones.

Phagnalon saxatile (L.) Cass.—Romero o Romerillo

Muy parecida a la primera especie, pero la cabeza florífera es algo globosa y pseudo-espinescente. Especie ampliamente distribuida en la zona mediterránea y considerada como nativa también en este archipiélago. En islotes y Montañas como Bermeja, Halcones, Pedro Perico, Tremesana, etcétera.

Reichardia ligulata (Vent.) Kunkel & Sunding—Cerrajón

Planta bienal o perenne y herbáceo-carnosa, aunque su base suele ser subleñosa. Hojas pinnatisectas, glabras, algo carnosas, de largo irregular. Pedúnculos cortos, con varias cabezas floríferas que alcanzan hasta tres centímetros de diámetro cuando están en plena floración; flores de color oromarillento. Quizá una especie endémica en Canarias. En nuestra zona, solamente en riscos y laderas de la Montaña Halcones y hacia Pedro Perico.

Reichardia tingitana (L.) Roth—Lechuguilla (fig. 8)

Como la especie anterior, pero sus hojas forman una roseta basal o subbasal; la lámina, además, es menos carnosa, más pinnatisecta y algo ásperopapilosa. Pedúnculos largos, generalmente con un solo capitulum. Planta nativa desde Canarias hasta la zona pérsico-arábica; a veces citada como *R. orientalis* auct. En la zona bajo estudio la especie está común en casi todos los islotes y aparece también a lo largo de la carretera general.

Rhagadiolus stellatus (L.) Gaertn.—Brujilla

Planta anual de apariencia algo irregular por la ramificación de sus tallos. Hojas herbáceas, poco peludas, obovadas y liradas; hojas superiores más enteras y casi lanceoladas. Flores amarillas; fructificaciones «estrelladas». Elemento mediterráneo, quizá introducido en Canarias. Aún poco frecuente en el parque: Montaña Halcones y en el Islote Bermeja; pocos ejemplares también cerca de El Chinero.

Senecio gallicus Chaix.—Moqueguirre

Anteriormente citado como *S. coronopifolius* y *S. desfontainei*; especie probablemente nativa en las islas y distribuida por la zona mediterránea hasta más allá de la Península Arábiga. Planta anual con tallos erectos algo carnosos; de 5 a 25 centímetros de altura. Hojas subcarnosas, pinnatífidas o pinnatisectas, verde intensas y algo lustrosas que, a veces, toman un color purpúreo. Flores amarillas, en pequeñas cabezuelas terminales. Encontrada en la entrada al parque, alrededor de El Chinero, y en las Montañas Halcones y Bermeja.



FIG. 7.—*Phagnalon purpurascens* Sch. Bip.,
endemismo canario en general



FIG. 8.—*Reichardia tingitana* (L.) Roth, la lechuguilla común en los «islotes»

Senecio vulgaris L.—Casamelos

Especie que difiere de la anterior sobre todo por su crecimiento más robusto, sus hojas más anchas (lobado-pinnatifidas), y por sus numerosas cabezas floríferas, que son también más grandes. Elemento más o menos cosmopolita y probablemente introducido en Canarias. Dentro del parque, encontrado en las Montañas Halcones y Bermeja; pocos ejemplares en Tremesana.

Sonchus asper (L.) Hill.—Cerraja

Especie probablemente anual pero bastante robusta, con hojas subcoriáceas, lustrosas y algo espinosas, formando una roseta basal. Flores amarillas, en cabezas grandes algo peludas. Probablemente la ssp. *glaucescens* (Jord.) Ball. Elemento cosmopolita introducido en Canarias. Solamente pocos ejemplares: en una ladera de la Montaña Halcones.

Sonchus oleraceus L.—Cerraja dulce o Cerrajón

Como la especie anterior, pero de hábito más frágil, las hojas son más partidas y herbáceas y las cabezas floríferas más pequeñas. Planta generalmente anual, cosmopolita y más común que la anterior. Introducida en islotes como Bermeja, Halcones, Pedro Perico, Tremesana, El Chinero, etcétera.

Urospermum picroides (L.) Scop. ex F. W. Schmidt—Cerraja cuervo

Planta anual o bienal, con tallos y hojas hispido-espinulosas; tallos de 20 a 40 centímetros, levantados. Hojas obovado-oblongas y dentadas, hasta de 15 centímetros de largo. Flores amarillas, en cabezas finamente armadas. Probablemente introducida desde la zona mediterránea. Hasta la fecha, solamente en el matorral de la base de la Montaña Halcones.

Volutaria lippii (L.) Maire—¿Abrepuño?

Planta anual de 30 a 50 centímetros de altura, a veces confundida con la (véase) *Centaurea melitensis*, aunque las cabezas floríferas no son espinosas. Hojas basales oblanceolado-pinnatisectas y velludas, las caulinares más bien linear-lanceoladas. Flores blanquecinas. Elemento norafricano que, probablemente, es nativo también en Canarias. En nuestra zona (parque), hasta la fecha, solamente en los matorrales al pie de la Montaña Halcones.

Una segunda especie, aparentemente endémica (*Volutaria bollei* [Sch.Bip. ex Bolle] Hansen & Kunkel), se encontró a menos de medio kilómetro de la linde del parque, al oeste de Pedro Perico.

BORAGINACEAE

Arnebia decumbens (Vent.) Coss. & Kral.

Pequeña planta anual, rígida, con tallos erectos. Follaje denso y hispido. Hojas linear-lanceoladas hasta de 1,5 centímetros de largo. Flores amarillas, axilares. Elemento norafricano considerado como nativo también en Canarias. Hallazgo reciente para Timanfaya: en laderas de Los Miraderos.

Buglossoides arvensis (L.) Johnston

Planta anual de 5 a 15 centímetros de altura; flexible. Hojas alternas, linear-lanceoladas, hasta de tres centímetros de largo; áspero-hispidas. Flores pequeñas, blanquecinas o ligeramente azules, en inflorescencias escorpoideas axilares o terminales. Como la especie anterior y recientemente hallada en el islote de la Montaña Bermeja.



FIG. 9.—La lengua vaca (*Echium pitardii* A. Chev.), una boraginácea frecuente



Reichardia tingitana y *Echium pitardii*, componentes de las «praderas floríferas»

Echium pitardii A. Chev.—Lengua vaca (fig.9)

Planta anual o bienal, con tallos tendidos o levantados; hispídos. Hojas ovaliformes u oblanceoladas, ásperas e igualmente hispídas. Flores azules o de color azul-purpúreo. Según especialistas, un endemismo de Lanzarote y las islas menores. Común en los islotes y hasta en Montañas como Halcones, Pedro Perico, Bermeja y Tremesana.

Heliotropium ramosissimum (Lehm.) DC.—Camellera

Planta baja, perenne, con base algo leñosa; tallos tendidos o levantados, hasta unos 30 centímetros de largo. Hojas inciso-lobadas, algo peludas y de color verdoso-grisáceo. Flores pequeñas, blancas, poco fragantes, en cimas terminales enrolladas. Elemento norafricano-arábico, ampliamente distribuido en zonas semi-desérticas; nativo también en Canarias. Frecuente hasta común en el Islote Bermeja; menos frecuente en los demás sitios investigados, incluyendo Halcones y El Chinero.

Neatostema apulum (L.) Johnston—Lengua vaca

Pequeña planta anual (5 a 10 centímetros) con tallos levantados. Hojas angostas y sumamente ásperas o setosas. Flores pequeñas, de color azul-grisáceo, en cimas terminales recorvadas. Durante el verano aún se encuentran plantas secas y muy blancas. Elemento mediterránea que es considerado como nativo también en estas islas. Frecuente en algunos islotes (Bermeja, Pedro Perico) y hasta en la Montaña Halcones.

BRASSICACEAE (o Crucíferas)

Capsella bursa-pastoris (L.) Medic.—Pan-i-queso

En esta zona probablemente una planta anual. Planta pequeña, tierna, de 10 a 20 centímetros, con hojas enteras, dentadas o lobadas. Flores blancas en inflorescencias racemosas levantadas. Frutos llanos, en forma de una bolsita, razón por la cual quizá muchos visitantes reconocerán esta planta como «bolsa de pastor». Distribución cosmopolita, sobre todo en campos de cultivo y orillas de pistas. Considerada como introducida en Canarias. En este parque, solamente pocos ejemplares dentro del matorral basal de la Montaña Halcones.

Carrichtera annua (L.) DC.—Cucharilla

Planta anual, frágil, de 5 a 15 centímetros de altura, con hojas herbáceas, bi-tripinnatisectas y verde-oscuras. Flores blanquecinas o amarillentas en racimos levantados. Fruto (silicua) corto. Elemento sáhara-arábico y quizá nativo también en Canarias. Encontrado en El Chinero y en las montañas de Halcones, Pedro Perico y Bermeja; probablemente en vía de extensión.

Eruca vesicária (L.) Cav.—Hediondo

Especie anual que alcanza los 40 centímetros de altura; algo hispída. Hojas lirado-pinnatifidas, siendo el lobo terminal mayor que los laterales; lámina herbácea. Flores relativamente grandes, con pétalos blanquecinos en los cuales se nota venas de color violáceo. Racimos largos, terminales. Silicuas erectas, hasta dos centímetros de largo. Elemento mediterráneo e introducido en otras partes, incluyendo Canarias, donde contamos con la ssp. *sativa*

(Mill.) Thell. Poco frecuente dentro del parque: El Chinero y en el islote de la Montaña Bermeja.

Erucastrum canariense Webb & Berth.—Relinchones (fig. 10)

Planta anual de 10 a 20 centímetros de altura, con tallos levantados. Hojas herbáceas, liradas o pinnatisectas, sésiles, verde-oscuras y algo peludas; hasta de cinco centímetros de largo. Flores pequeñas, de color amarillo-pálido. Silicua angosta, hasta de seis centímetros de largo, levantada. Un endemismo canario que es frecuente, sobre todo, en las islas orientales. En nuestra zona, solamente en la Montaña Halcones. La cita anterior de *E. cardaminoides* para el parque, por equivocación, refiere al (véase) *Sisymbrium erysimoides*.

Lobularia libyca (Viv.) Webb & Berth.—Camosilla

Pequeña planta anual con hojas herbáceas, lanceoladas, cortas, de un color verdoso-grisáceo. Flores blancas en racimos cortos; silicua plana, suborbicular. Elemento norafricano-arábico, nativo también en zonas costeras de Canarias. En este parque, en algunos islotes solamente: Los Miraderos, Pedro Perico y Montaña Bermeja.

Matthiola fruticulosa (L.) Maire (fig. 11)

Especie recién descubierta dentro del parque (Montaña Halcones), ramificada, casi subleñosa, con tallos (ramitas) tomentosas y hasta 12 centímetros de largo. Hojas lineares, casi siempre enteras, de tres a seis centímetros de largo, verde-grisáceas, glabras o finamente tomentosas. Flores con pétalos de color pálido-purpúreo hasta dos centímetros de largo. Silicua cilíndrica, hasta siete centímetros de largo, en el extremo con un estigma sin cuernos. Especie mediterránea nativa también en Canarias.

Matthiola parviflora (Schousb.) R.Br.—¿Alhelí?

Esta especie anual y más común que la anterior, difiere de ésta, principalmente, por sus hojas lanceolado-sinuadas y por las silicuas, que en su extremo, tienen pequeños cuernos. Las flores, además, son más pequeñas y son de un color violáceo más intenso. Elemento norafricano-arábico, probablemente nativo también en Canarias. En este parque, sobre todo en el islote de la Montaña Bermeja, donde, en primavera favorecida por las lluvias, forma unas maravillosas «praderas floríferas».

Notoceras bicornis (Sol.) Amo—Pata gallina

Planta anual, baja, generalmente con tallos tendidos. Hojas oblanceoladas, herbáceas, verdes, finamente peludas y hasta cuatro centímetros de largo. Flores amarillas, muy pequeñas. Silicuas cortas, casi cubriendo al pedúnculo. Elemento sáhara-arábico y, probablemente, nativo también en Canarias. Común en el islote de la Montaña Bermeja y con cierta frecuencia en Halcones, Tremesana, Pedro Perico y hasta en el mismo Islote Hilario.

Raphanus raphanistrum L.—Juranago

Hierba de distribución casi cosmopolita y probablemente introducida en Canarias. En principio, bastante semejante a la antes citada *Eruca vesicaria*, de la cual se distingue, sobre todo, por sus silicuas largas (cinco-ocho centímetros) que son constrictas y que se caracterizan, además, por su extremo filiforme alargado. Dentro del parque, en la Montaña Halcones, en Bermeja y



FIG. 10.—*Erucastrum canariense* Webb & Berth., pequeña crucífera endémica en Canarias



FIG. 11.—*Matthiola fruticulosa* (L.) Maire, una crucífera nativa

hasta cerca de El Chinero, siendo la última localidad una introducción casual reciente.

Sisymbrium erysimoides Desf.—Quemoncillo

Planta también anual, de 10 a 30 (40) centímetros de altura. Hojas irregularmente lirado-pinnatifidas, verde-oscuras, glabras y hasta de siete centímetros de largo. Flores amarillas, muy pequeñas; silicua de tres a cinco centímetros de largo, casi horizontalmente dispuesta. Elemento mediterráneo probablemente nativo desde la Macaronesia hasta la zona arábiga. Frecuente en el islote de la Montaña Bermeja; menos frecuente en Halcones, Tremesana y Pedro Perico.

CAMPANULACEAE

Campanula erinus L.

Pequeña planta herbácea anual, de 3 a 10 centímetros de altura, con flores blancas apenas visibles y hojas muy polimorfas: desde formas angostas y

oblanceoladas hasta anchamente espatuladas, pecioladas o sentadas; finamente peludas. Elemento mediterráneo quizá nativo también en estas islas. Hemos encontrado pocos ejemplares, solamente en el malpaís situado al noroeste de la Montaña Pedro Perico.

Wahlenbergia lobelioides (L. f.) A. DC.—Almirón

Planta herbácea anual, frágil, con tallos erectos hasta de 40 centímetros de altura. Hojas basales o subbasales, lanceoladas, verde-oscuras y lustrosas, con el margen ondulado ligeramente aserrado; hasta ocho centímetros de largo. Flores pequeñas, de color liláceo-purpúreo, más o menos colgantes. Según especialistas, en su subespecie típica se trata de un endemismo macaronésico. Dentro del parque la especie es frecuente en varios islotes (Bermeja, Halcones, Pedro Perico, Tremesana, etcétera) y se encuentra también en El Chinero y en la misma Montaña del Fuego.

CARYOPHYLLACEAE

Arenaria leptoclados (Reichb.) Guss.

Especie herbácea muy frágil, con tallos tendidos o levantados que alcanzan hasta 15 (20) centímetros de largo; escasamente peludos. Hojas opuestas, herbáceas, ovaliforme-acuminadas y hasta siete milímetros de largo. Flores blancas y muy pequeñas. Elemento mediterráneo-eurásico, quizá nativo también en Canarias. En nuestra zona: entre rocas de la Montaña Tremesana y en el Islote Hilario; probablemente, también en otros sitios.

Herniaria cinerea DC.—Esterilla

Planta baja, anual, frágil, con tallos tendidos. Hojas cortas y velludas; flores diminutas y amarillentas, en las axilas foliares sobre los tallos. Elemento mediterráneo nativo también en Canarias. Según la «Flora Europaea», quizá mejor de incluir bajo *H. hirsuta* L. En este parque, en casi todos los islotes incluyendo el mismo Hilario.

Minuartia geniculata (Poir.) Thell.

Anual o bienal con tallos tendidos hasta de 30 centímetros de largo. Hojas linear-lanceoladas, peludas. Flores pequeñas, blanquecinas o rosáceas. Elemento mediterráneo y probablemente nativo también en Canarias. En laderas rocosas de las montañas Halcones y Tremesana.

Polycarpaea divaricata (Ait.) Poir.—Salado Blanco (fig. 12-b)

Planta perenne hasta de 20 centímetros de altura, con base leñosa. Ramas subarticuladas o de crecimiento zig-zag. Hojas cortas, verdosas, subverticiladas, oblanceolado-espatuladas y algo carnosas; ápice casi aristado. Flores pequeñas, amarillentas, en inflorescencias globosas generalmente terminales. Elemento canario-mauritánico; en nuestra zona: en la Cadera Roja, en el Valle de la Tranquilidad y en laderas de la Montaña Timanfaya. Bajo diferentes nombres, anteriormente citada por Bolle (1893), Lindinger (1926) y Burchard (1929).

Polycarpaea cf. latifolia (Willd.) Poir.—Lengua de pájaro (fig. 12-a)

Planta anual o bienal, con tallos tendidos. Ramitas y hojas verde-lustrosas y carnosas; hojas subromboideas o espatuladas, en verticilios entre tres hasta ocho. Flores pequeñas, amarillentas o ligeramente rosáceas, en inflorescencias

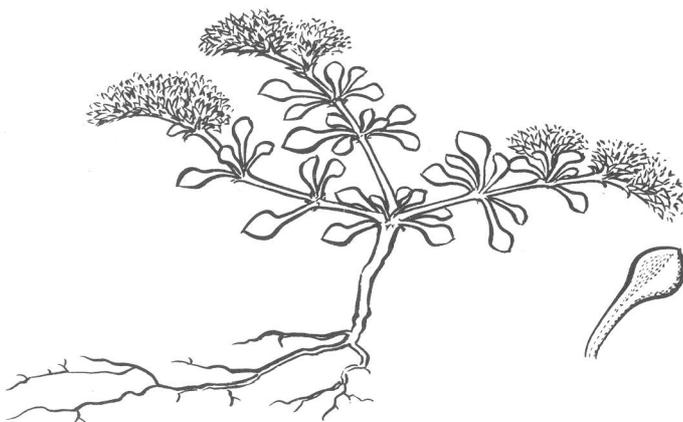


FIG. 12.—a = *Polycarpaea* cf. *latifolia* (Willd.) Poir.,

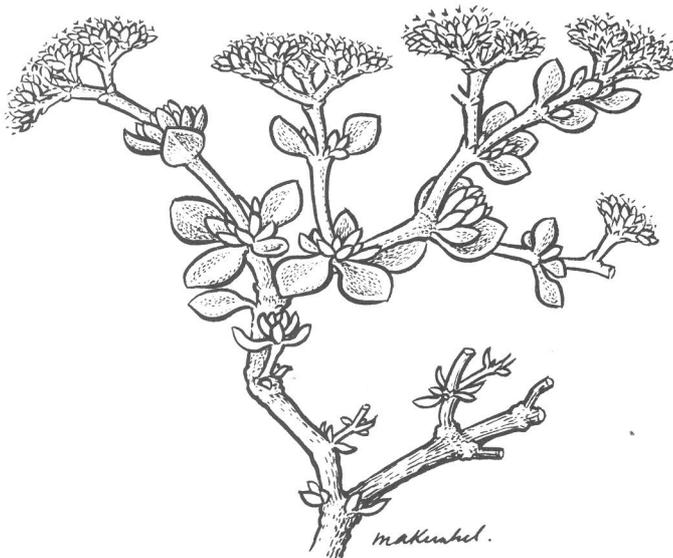


FIG 12.—b = *P. divaricata* (Ait.) Poir., dos cariofiláceas nativas

terminales y axilares. Probablemente, un endemismo canario. La forma de Lanzarote difiere bastante de plantas de las islas occidentales y merece una revisión crítica. Común en zonas de ceniza volcánica, donde su crecimiento aglomerado indica cierta estratificación o humedad subterránea. También en las Montañas Halcónes, Pedro Perico, Tremezana y en los islotes Hilario y Timanfaya propiamente dicho.

Polycarpaea nivea (Ait.) Webb—Salado blanco

Pequeña mata perenne con base leñosa, entre 5 y 15 centímetros de altura, muy ramificada, pero muchas veces medio enterrada en la arena. Ramitas cor-

tas, levantadas y quebradizas. Hojas opuestas o verticiladas, cortas, oblanceoladas u ovoideas, gruesas y carnosas, y grisáceas. Flores pequeñas, amarillento-parduzcas, en densas pseudo-umbelas terminales. Elemento norafricano-macaronésico que es común en zonas arenosas del litoral de las Canarias Orientales. En nuestro parque, solamente en la zona costera de El Mojón. Especie citada por Lindinger (1926) como *P. gnaphalioides*.

Polycarpaea robusta (Pitard) Kunkel.—Salado blanco (fig. 13)

Como la especie anterior, de la cual difiere por su crecimiento subarbustivo (hasta 50 centímetros de altura), su ramificación formando una copa den-



FIG. 13.—*Polycarpaea robusta* (Pit.) Kunkel, un endemismo de la zona

sa, sus ramas leñosas, sus inflorescencias de hasta cinco centímetros de diámetro, sus hojas casi blancas, etcétera. Aparentemente, un endemismo local; en pequeñas colonias al sureste de la Montaña Timanfaya. Citada por Burchard (1929) como *P. nivea* var. *robusta*.

Polycarpon tetraphyllum (L.) L.

Planta anual, herbácea, generalmente entre dos y seis centímetros de altura, con hojas verdes, obovadas o romboideas, opuestas o verticiladas. Flores minutas. Hierba de distribución cosmopolita considerada como introducida en estas islas. Frecuente en los islotes de las Montañas Bermeja y Halcones.

Silene apetala Willd.—Colleja

Planta anual de 5 a 40 centímetros de altura; tallos erectos, ramificados desde la base. Hojas lineares o linear-lanceoladas, opuestas o verticiladas, ligeramente tomentosas y hasta cuatro centímetros de largo. Flores blanquecinas o rasáceas poco notables. Especie mediterránea-turánica (desde la Macaronesia hasta Afghanistan). Frecuente en los islotes y hasta en las cumbres de las montañas.

Silene gallica L.—Hierba conejera o Colleja

Anual, hasta de 30 centímetros de altura; tallos erectos poco ramificados, pubescentes o hasta algo pegajosos. Hojas opuestas, oblanceolado-espátuladas, blandas, peludas y hasta de cinco centímetros de largo. Flores rosáceas, axilares. Especie mediterráneo-eurásica y hoy en día casi cosmopolita. Considerada como introducida en Canarias. Poco frecuente en el parque: Islote de la Montaña Bermeja.

Silene nocturna L. (fig. 14)

Anual polimorfo de hasta de 40 centímetros de altura, ramificado desde la base o (en nuestro espécimen) con tallos erectos sin ramificación. Con roseta basal o no; hojas obovadas, oblanceoladas o espátuladas, peludas. Flores blanquecinas, con pétalos angostos. Elemento mediterráneo-eurásico quizá nativo también en estas islas. En el parque, al parecer, solamente en la Montaña Bermeja.

Silene tridentata Desf.

Anual como las especies anteriores, de 10 a 30 centímetros de altura y generalmente ramificada. Hojas linear-lanceoladas, hispido-tomentosas. Flores rosáceas, con un cáliz filamentosamente-dentado. Al parecer, un elemento norafricano-arábico que puede ser considerado como nativo también en Canarias. En nuestra zona solamente en la Montaña Halcones.

Spergula arvensis L.—Esparcilla

Planta anual de 3 a 10 centímetros de altura. Hojas lineares, verticiladas, algo carnosas y ligeramente tomentosas. Flores blancas, estrelladas, solitarias o entre varias sobre pedúnculos terminales. Elemento cosmopolita introducido. En este parque, en las laderas de la Montaña Tremesana; posiblemente en vía de extensión.

Spergula fallax (Lowe) Krause

Como la especie anterior pero con hojas glabras e inflorescencias ramificadas. Elementos sáhara-arábico, quizá nativo en estas islas. Común en algunos

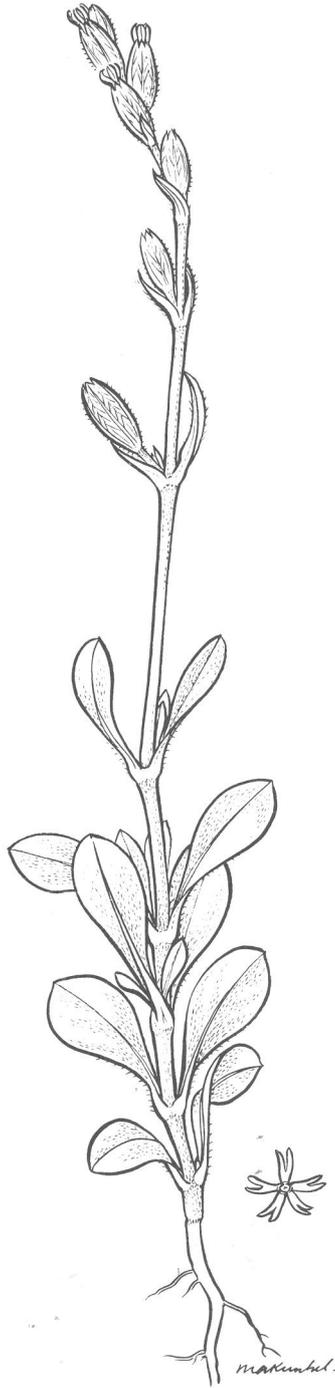


FIG. 14.—*Silene nocturna* L.

islotes (Bermeja, Pedro Perico, Halcones) e infiltrando la zona Hilario-El Chinero.

Spergularia bocconii (Scheele) Asch. & Graebn.—Romerillo manso.

Planta herbácea anual, frágil, poco ramificada, hasta 20 centímetros de altura; tallos levantados. Hojas opuestas, filiformes, glabras, hasta de 2 centímetros de largo. Flores pequeñas, rosadas, en inflorescencias axilares o terminales, de las cuales las últimas son orientadas hacia un solo lado. Elemento eurásico quizá nativo también en Canarias. Encontrado en laderas de las Montañas Bermeja, Halcones y Tremesana.

Spergularia diandra (Guss.) Boiss.

Especie muy parecida a la *Spergularia fallax* de la cual difiere a primera vista por sus hojas opuestas y sus flores rosáceas. Elemento mediterráneo-eurásico quizá nativo también en estas islas. Dentro del parque, hasta la fecha, solamente en la Montaña de Halcones.

Spergularia media (L.) C. Presl—Romerillo manso (fig. 15)

Especie bienal o perenne, muy ramificada, con base subleñosa. Tallos tendidos o levantados, con estípulos escamosos. Hojas filiformes, de dos a tres centímetros de largo, algo carnosas y glabras, con una estípula blanquecina y triangular en la basa. Flores rosadas y vistosas, sobre pendúnculos cortos ligeramente hispídos. Elemento mediterráneo-sínico nativo también en Canarias. Frecuente en algunos islotes (Bermeja, Halcones, Pedro Perico, Tremesana) y hasta en el mismo Islote Hilario.

Stellaria media (L.) Vill.—Hierba pajarera

Planta herbácea anual, con tallos tendidos o levantados, flexibles o quebradizos. Hojas opuestas, pecioladas, cordiformes u oblongo-elípticas, verdes y glabras. Flores blancas, solitarias o agrupadas, largamente pendunculadas. Hierba de distribución cosmopolita introducida en Canarias. Aún poco frecuente dentro del parque: El Chinero y en el matorral de la Montaña Halcones.

CELASTRACEAE

Gymnosporia senegalensis (Lam.) Loesener

Elemento africano muy raro en Canarias (solamente en Lanzarote); una probable introducción por aves, y por otros autores considerado como *Maytenus senegalensis* (Lam.) Exell. Mata leñosa con ramas nodosas; ramas nuevas espinosas. Caduca. Hojas carnosas, glabras, obovadas o espatuladas, en manojos sobre protuberancias cortas; hasta dos centímetros de largo. Flores muy pequeñas y verdosas. Recientemente hallada en riscos poco accesibles de la Montaña Halcones, donde la especie parece ser muy rara.

CHENOPODIACEAE

Beta patellaris Moq.—Tebete

Elemento nativo ampliamente distribuido en la zona atlántico-norafricana; según una monografía reciente, se propuso un nuevo nombre para esta especie: *Patellaria cordata* Williams, Scott & Ford-Lloyd (1976). Planta anual o (bajo circunstancias favorables) bienal, con tallos carnosos hasta 60



FIG. 15.—*Spargularia media* (L.) C. Presl, planta nativa admirada

(80) centímetros de largo, tendidos o (cuando cortos) algo levantados. Hojas carnosas, subcordiformes. Flores verdosas, muy pequeñas, en su mayoría axilares. Común en los islotes, sobre todo los de la Montaña Bermeja y la de Halcones.

Chenopodium murale L.—Cenizo

Especie herbácea anual, muy polimorfa, hasta de 50 centímetros de altura; con tallos erectos muchas veces ramificados. Hojas más o menos romboideas,



Beta patellaris invadiendo una zona marginal del malpaís

dentadas o casi trilobuladas. Flores verdosas, muy pequeñas, en inflorescencias axiliares o terminales. Todas las partes de la planta son algo harinosas. Elemento cosmopolita probablemente introducido en Canarias. Dentro del parque, común en los islotes de las Montañas Bermeja, Halcones, Pedro Perico, Tremesana y hasta alrededor de El Chinero.

Salsola longifolia Forssk.— Brusca

Mata leñosa hasta un metro de altura, muy ramificada. Siempreverde. Hojas opuestas, carnosas, angostas, hasta un centímetros de largo y de color verde-glaucos. Flores axilares, muy pequeñas y apenas visibles; frutos orbicularmente alados. Elemento norafricano (desde la Macaronesia hasta la zona irano-arábica). En arenas y laderas rosas del sublitoral. Dentro del parque la especie forma parte del matorral alrededor de la Montaña Halcones; pocos ejemplares también en Pedro Perico.

Salsola vermiculata L.—Mato.

Mata leñosa hasta un metro de altura, densamente ramificada. Hojas muy cortas, crasas, verde-intensas. Flores pequeñas. Frutos como en la especie anterior. Elemento nativo desde la Macaronesia hasta la zona iránica o más allá aún. En la zona bajo estudio, en el complejo de la Montaña Halcones y en el Islote Bermeja.

Suaeda vera Forssk, ex J. F. Gmelin—Matomoro

Mata leñosa igualmente nativa que, por regla general, en nuestra zona forma unos «cojines» elevados (20 a 50 centímetros); tallos leñosos y quebradizos. Hojas algo parecidas a las de *Salsola longifolia*, de la cual nuestra especie difiere, sobre todo, por sus pequeños frutos (semillas) negros no alados. En el islote de la Montaña Bermeja, en Halcones y en la playa de El Mojón.

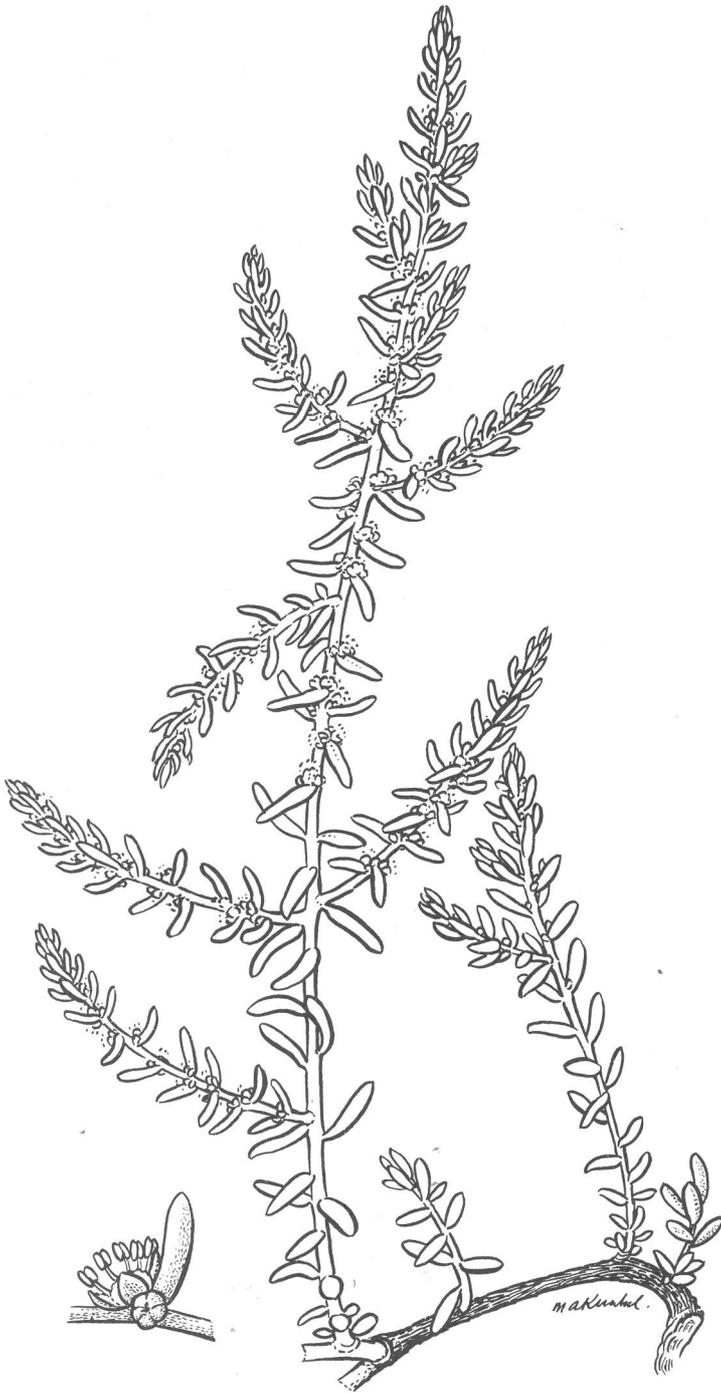


FIG. 16.—*Suaeda vera* Forsk., el matomoro de suelos salitrosos

CISTACEAE

Helianthemum canariense Pers.—Rama cría o Turmero

Pequeña planta perenne (5 a 15 centímetros) con ramitas leñosas, tallos tendidos o levantados. Hojas caducas o subpersistentes, ovaliformes, de color verde-glaucoso y con pubescencia grisácea, hasta un centímetro de largo. Flores amarillas hasta casi un centímetro de diámetro, poco persistentes. El fruto es una cápsula globular. Endemismo canario-mauritánico. En nuestro parque está frecuente en los islotes de las Montañas Bermeja, Halcones, Tremesana, etcétera, con pocos ejemplares también en Timanfaya.

CONVOLVULACEAE

Convolvulus siculus L.—Corregüela

Planta anual o bienal, poco resistente en cuanto a sequías prolongadas. Tallos tendidos o enredados entre arbustos. Hojas herbáceas, cordado-oblongas, algo tomentosas; hasta cuatro centímetros de largo. Flores liliáceas o de color azul oscuro, hasta 1,5 cm. en diámetro cuando están abiertas. Frutos capsulares y globosos. Elemento mediterráneo, en su variedad *elongatus* (Willd.) Batt. & Trab., probablemente nativo de Canarias. Especie rara dentro del parque, observada solamente en la zona basal de la Montaña Halcones y cerca de Pedro Perico.

CRASSULACEAE

Crassula tillaea Lester-Garland—Musgo

Planta anual muy pequeña que asemeja a un musgo, por lo menos a primera vista. Sin embargo, tiene hojas cortas e imbricadas, carnosas, verdes pero pronto rojizas. Flores pequeñísimas y axilares. Planta europea-norafricana, considerada como nativa también en Canarias. Poco frecuente aún en el Islote Hilario y en la Montaña Halcones; más común en un sendero cerca del Manto de la Virgen.

Umbilicus horizontalis (Guss.) DC.—Paragüita o Sombrillo de bruja

Planta anual o —cuando con bulbito desarrollado— perenne, aunque sus tallos erectos (hasta 40 centímetros de altura) secan cada verano. Hojas largamente pecioladas; pecioladas; lámina carnosa, orbicular, de tres a ocho centímetros de diámetro. Flores más o menos tubulares, de color amarillo, en «espigas» terminales. Especie de la zona macaronésico-mediterránea. Frecuente entre rocas, en casi todos los islotes, incluyendo Hilario y El Chinero; elemento pionero entre bloques de lava cubiertos por líquenes.

CUSCUTACEAE

Cuscuta sp.—Triñuela

Probablemente, *C. approximata* Bab. ssp. *episonchum* (Webb & Berth.) Feinbr., que presenta un elemento macaronésico-norafricano. Parásito sin hojas, con tallos volubles delgadísimo y flexibles enredando o hasta cubriendo su huésped. Flores aglomeradas y blanquecinas. Especie observada alrededor de la Montaña Bermeja y en la base de Halcones, sobre todo en *Launaea arborescens*, pero afecta también (¿la misma especie?) plantas anuales como *Plantago*, *Trigonella*, *Astragalus* y otras más.

EUPHORBIACEAE

Euphorbia balsamifera Aiton.—Tabaiba dulce

Mata subsuculenta, rara vez sobrepasando un metro de altura; las plantas del parque son más bien bajas y tendidas sobre la superficie de las laderas. Tronco leñoso. Follaje caduco. Hojas lanceoladas u oblongo-lanceoladas, herbáceas, lactuosas, verdes o verde-oscuras. Flores pequeñas y verdosas; frutos capsulares, globosos y algo velludos. Elemento macaronésico-norafricano, con su subespecie típica, quizá endémica en Canarias. Poco frecuente dentro del parque: Montaña de Halcones y en el Islote Bermeja. Anteriormente citada por Blas Arítio (1976) y Ortuño (1975). Aunque esta tabaiba es lactuosa como las demás especies del género, no es considerada como venenosa ya que en tiempos pasados su «leche» coagulada era un sustituto de chicle.

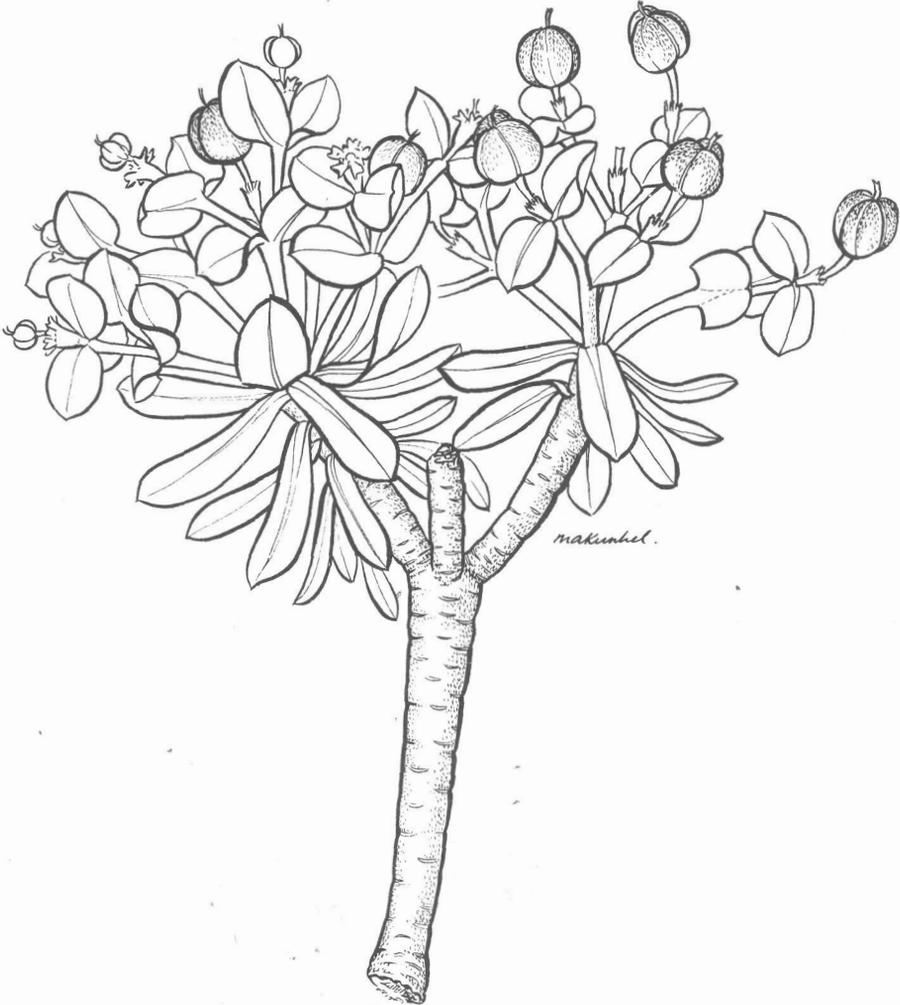
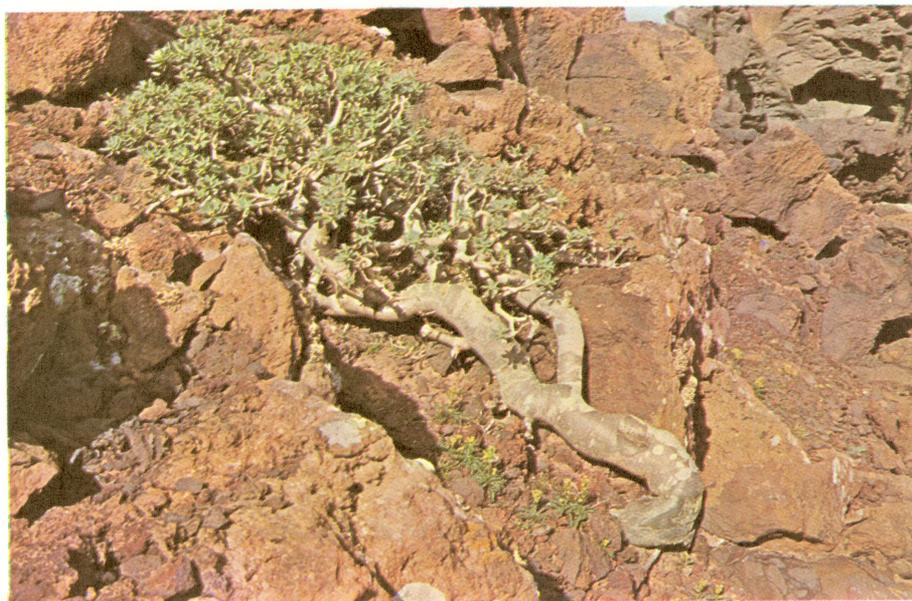
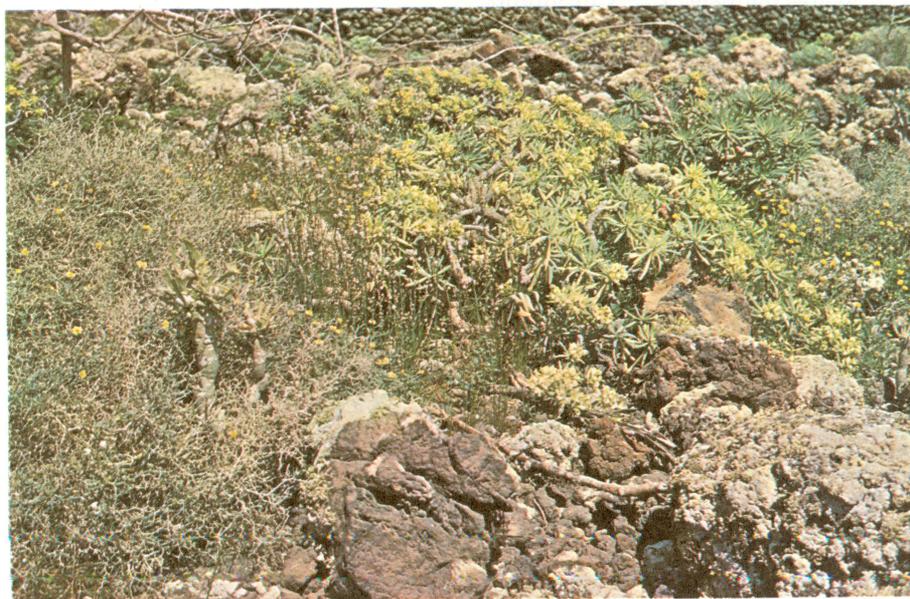


FIG. 17.—*Euphorbia obtusifolia* Poir. forma *latibracteata* Kunkel, una forma especial de esta isla



Euphorbia balsamifera (montaña Halcones) en su lucha por la supervivencia



Un «islote» con *Euphorbia obtusifolia*, *Lycium intricatum*, *Asphodelus tenuifolius*, etcétera

Euphorbia obtusifolia Poir.—Tabaiba salvaje (fig. 17)

Como ya indica su nombre: una especie brava, venenosa, quemante y, sobre todo, peligrosa para los ojos. Esta especie difiere, además, de la anterior por su hábito más arbustivo, con tronco pronunciado, por sus hojas más angostas y por sus brácteas pálidas; sus frutos son glabros. También es un elemento macaronésico-norafricano; en esta isla, una forma de hojas anchas y con brácteas hasta de un centímetro de ancho (*). En nuestro parque, con cierta frecuencia en los islotes de las Montañas Bermeja, Halcones, Pedro Perico y Tremesana. Anteriormente citada por Blas Arítio (1976) y Ortuño (1975).

Euphorbia peplus L.

Planta anual con tallos erectos hasta de 10 centímetros de altura. Hojas cortas, herbáceas, ovadas u obovadas. Flores verdosas y pequeñas. Elemento mediterráneo-eurásico; hoy en día, más o menos cosmopolita, probablemente introducida en Canarias. Aún poco frecuente dentro del parque, donde se halla en los islotes de las Montañas Bermeja y Halcones.

Mercurialis annua L.—Ortiga mansa

Planta anual hasta de 20 centímetros de altura; sin jugo lactuoso. Hojas opuestas, ovaliformes u ovado-lanceoladas, con margen crenado; hasta de cinco (siete) centímetros de largo. Flores femeninas axilares casi sésiles y las masculinas en espigas largas. Especie de origen mediterráneo-eurásico y considerada como introducida en estas islas. Común en la zona bajo estudio: en casi todos los islotes, incluyendo El Chinero.

FABACEAE

Astragalus hamosus L.—Chusquillo

Planta anual con tallos levantados; entre 10 y 20 centímetros de largo. Hojas imparipinnadas; pinnas (siete a nueve pares) oblongas, verde-grisáceas, tomentosas, hasta de 1,5 centímetros de largo; ligeramente emarginadas. Flores amarillas, en cabezas densas. Frutos linear-cilíndricos, encorvados en forma de anzuelo. Elemento mediterráneo-arábico, probablemente nativo también en Canarias. Encontrado en el islote de la Montaña Bermeja.

Hippocrepis multisiliquosa L.—Rosquilla

Planta frágil, anual, con tallos levantados, de 10 a 20 centímetros de altura. Hojas imparipinnadas, con cinco a ocho pares de pinnas glabras, oblongo-obovadas, hasta de 1,5 centímetros de largo. Flores amarillas, en cabezas axilares largamente pedunculadas. Frutos aplanados, semi-circulares, articulados y escotados en forma de herradura. Elemento mediterráneo-norafricano considerado como nativo también en Canarias. Pocos ejemplares, solamente en laderas de la Montaña Bermeja.

Lotus arabicus L.—Pardilla (fig. 18)

En estas islas, la var. *trigonelloides* Webb & Berth., una planta anual, subrastrera o con tallos levantados. Hojas trifoliadas (o con cinco folíolos),

(*) *Euphorbia obtusifolia* Poir. forma *latibracteata* Kunkel, forma nova. A forma typica bractearum laterioribus (usque ad 10 mm.) differt. Holotypus: Kunkel 18142; Lanzarote, Famara 350 m. (G).



FIG. 18.—*Lotus arabicus* L. var. *trigonelloides* Webb & Berth

grisáceas y velludas. Flores rosadas o algo purpúreas; vainas cortas, angostocilíndricas. Especie macaronésico-norafricana. Frecuente en el islote de la Montaña Bermeja; menos frecuente en Halcones, Tremesana y en el Islote Hilario.

Lotus lancerottensis Webb & Berth.—Corazoncillo (fig. 19)

Planta bienal o perenne, pseudo-rastrera o con tallos levantados. Hojas trifoliadas y estipuladas, que son verde-grisáceas y vellosas. Flores amarillas; vaina erecta, linear-cilíndrica. Un endemismo de las Canarias Orientales. Frecuente en casi todos los islotes, incluyendo Hilario y El Chinero; según los campesinos, la especie está común en la Caldera Corazoncillo.

Medicago laciniata (L.) Miller—Caíl

Planta anual con tallos tendidos o algo levantados hasta de 30 centímetros de largo. Hojas trifoliadas; folíolos casi espatulados y profundamente incisos en la parte apical. Flores pequeñas, amarillas; frutos enrollado-globulares y ciliados. Elemento norafricano-arábico, quizá nativo también en Canarias. Dentro del parque, en la Montaña Halcones y el Islote Bermeja.

Medicago litoralis Rohde ex Loisl—Caíl

Especie anual con tallos tendidos. Hojas trifoliadas con folíolos obovados que son finamente dentado-aserrados y pubescentes. Flores amarillas. Frutos discoideo-enrollados, espinoso-ciliados. Elemento mediterráneo-arábico quizá nativo también en estas islas. Encontramos algunas colonias de esta especie en el islote la Montaña Bermeja.

Medicago minima (L.) Bartal.—Caíl negro

En su apariencia y distribución, como la especie anterior, de la cual difiere, sobre todo, por sus tallos y hojas densamente peludas. Flores amarillo-pálidas



FIG. 19.—*Lotus lancerottensis* Webb & Berth., el corazoncillo, un endemismo de las Canarias orientales

y muy pequeñas. Frutos casi globosos pero largamente ciliados. Solo recientemente descubierta dentro del parque, donde se halla en laderas de la Montaña Tremesana.

Medicago tornata (L.) Miller—Cail

Especie escasamente peluda, con folíolos hasta de 1,5 centímetros de largo. Generalmente, con varios frutos juntos, que son discoideo-lenticulares y brevemente espinosos. Elemento mediterráneo que aparece esporádicamente en estas islas. En nuestro parque, solamente en el islote de la Montaña Bermeja.

Melilotus sulcatus Desf.—Trébol (oloroso)

Planta anual de 30 a 40 centímetros de altura, ramificada. Hojas trifoliadas; folíolos oblongo-ovaliformes, de 1 a 1,5 centímetros de largo, con mar-

gen aserrado. Flores amarillas, pequeñas, en racimos axilares largamente pendunculados. Frutos ovoideo-aplanados. De origen mediterráneo e introducido en Canarias. Se encontraron pocos ejemplares en el islote de la Montaña Bermeja.

Ononis laxiflora Desf.—Garbancillo (fig. 20)

Planta anual de 10 a 25 centímetros de altura: tallos erectos o levantados, ligeramente peludos. Hojas trifoliadas; folíolos obovados hasta de un centímetro de largo y ocho milímetros de ancho. Flores blanquecinas con rayas rosadas o púrpureas. Vaina corta, cilíndrica y tomentosa. Elemento canario-norafricano. En este parque, en laderas de las Montañas Halcones, Pedro Perico y Tremesana.

Ononis serrata Forssk.

Anual pubescente-viscoso, hasta de 20 centímetros de altura. Hojas trifoliadas, con folíolos angostos, cuyo margen es fuertemente dentado-aserrado. Flores pequeñas de color lila-pálido. Vaina muy corta. Elemento norafricano-arábico, con su variedad *erecta* Webb & Berth., nativa en estas islas. Dentro del parque encontrado en los islotes de las Montañas Bermeja y Halcones.

Psoralea bituminosa L.—Tedera

Mata leñosa de tamaño variable. Hojas trifoliadas y olorosas (bitumen); folíolos oblongo-elípticos o lanceoladas, blandos, algo pubescentes. Flores lila pálidas, en cabezas densas largamente pedunculadas. Frutos cortos y duros. Especie de amplia distribución en la zona mediterránea; quizá nativa también en Canarias. Dentro del parque, solamente en riscos apenas accesibles de la Montaña Halcones.

Trigonella stellata Forssk.—Arretillo

Planta anual de un aspecto de un «trébol», del cual difiere por sus pequeñas flores amarillas, que se encuentran en posición basal o axilar, y por sus frutos (vainas) encorvados o falcados. Elemento sáhara-arábico probablemente nativo también en estas islas. Dentro del parque, en los islotes de las Montañas Bermeja y Halcones, así como hacia Pedro Perico.

Vicia tetrasperma (L.) Schreber—Chinipa

Planta delicada, anual, casi glabra, con tallos angulares tendidos o enredados entre arbustos. Hojas pinnadas cuyo extremo es convertido en zarcillos; folíolos linear-lanceolados, hasta de 1,5 centímetros de largo. Flores pequeñas, blanquecino-liláceas, con venas moradas. Vaina algo aplanada, con tres a cinco (normalmente cuatro) semillas. Elemento mediterráneo-eurásico considerado como introducido en Canarias. Aún raro en nuestra zona: Montaña Halcones.

FRANKENIACEAE

Frankenia pulverulenta L.—Matilla parda

Planta anual ligeramente harinosa, con tallos tendidos o poco levantados. Hojas opuestas o verticiladas, oblongo-obovadas, hasta cinco milímetros de largo. Flores muy pequeñas y de color violáceo. Desde la Macaronesia hasta la región irano-pakistana. Con cierta frecuencia en los islotes de las Montañas Bermeja y Halcones.

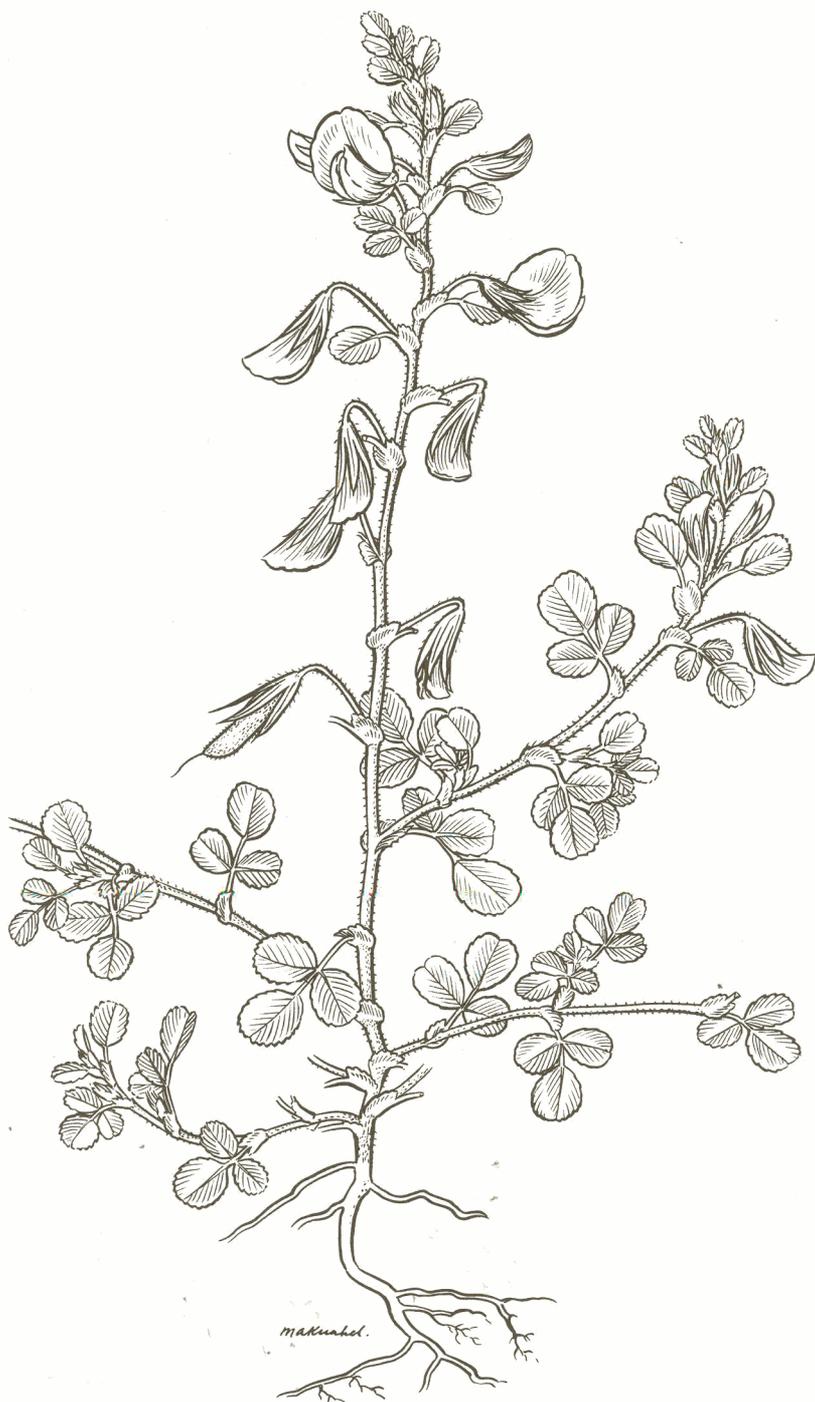


FIG. 20.—*Ononis laxiflora* Desf., el garbancillo, planta nativa en la isla

FUMARIACEAE

Fumaria bastardii Boreau —Palomilla

Planta anual, frágil, con tallos herbáceo-subcarnosos; a veces con carácter pseudo-enredadera. Hojas pinnatisectas, glabras, verde-oscuras. Flores rosadas con el ápice purpúreo, en racimos de hasta con 20 flores. Elemento europeo introducido en Canarias. En nuestro parque, en los islotes de las Montañas Bermeja y Halcones; menos frecuentes alrededor de El Chinero.

GENTIANACEAE

Centaurium tenuiflorum (Hoffm. & Lk.) Fritsch

Planta anual muy pequeña, que en la localidad citada apenas alcanza a dos centímetros de altura. Hojas lanceoladas, opuestas. Flores tubiformes, purpúreas y terminales. Elemento mediterráneo nativo (?) también en Canarias. Dentro del parque, solamente en el lomo entre Hilario y Timanfaya, en grietas húmedas junto con otras especies raras en la zona bajo estudio. Anteriormente citada como *C. pulchellum*.

GERANIACEAE

Erodium botrys (Cav.) Bertol.

Planta anual con tallos hispídos; hasta de 30 centímetros de altura. Hojas largamente pecioladas, en su mayoría en posición basal formando una roseta de diámetro irregular; lámina oblonga, pinnatifida o pinnatipartida, algo peluda, hasta cinco centímetros de largo. Pedúnculos largos, con una o varias flores de color violáceo. Frutos hasta ocho centímetros de largo. Elemento mediterráneo considerado como introducido en Canarias. Especie rara dentro del parque, observada solamente en los alrededores de El Chinero.

Erodium cicutarium (L.) L'Hér.—Alfinerillo

Anual más o menos pubescente, con tallos hasta de 25 centímetros de altura. Hojas oblongas, pinnado-bipinnatipartidas, con el pecíolo hasta ocho centímetros de largo, en una roseta basal regular y en el mismo tallo. Flores rosado-purpúreas, en umbelas entre tres a cinco sobre pedúnculos hasta cinco centímetros de largo. Frutos hasta de tres centímetros de largo. Elemento cosmopolita introducido. En los islotes de las Montañas Bermeja y Halcones.

Erodium laciniatum (Cav.) Willd.—Alfinelejo o Alfinerillo

Anual, más robusto que las anteriores, hasta de 40 centímetros de altura; poco peludo. Hojas con lámina más o menos triangular, hasta de siete centímetros de largo, bipinnatipartidas; roseta basal poco pronunciado. Flores casi purpúreas, en umbelas de cinco a ocho flores. Frutos hasta de cinco centímetros de largo. Elemento mediterráneo quizá nativo también en Canarias. Frecuente en algunos islotes: Bermeja, Halcones, Tremesana.

Erodium malacoides (L.) L'Hér.—Alfinerillo

Anual, de 10 a 25 centímetros de altura, cubierto por pelos cortos. Hojas con pecíolos de tres a cinco centímetros de largo; lámina acorazonada, crenado-dentada o casi lobada. Flores liláceas, en umbelas de cinco a ocho; frutos de uno a dos centímetros de largo. Elemento mediterráneo-eurásico quizá nativo también en estas islas. Observado en El Chinero y (más frecuente) en las Montañas de Bermeja y Halcones.

Erodium neuradifolium Delile ex Godr.

Anual, con tallos tendidos o levantados. Hojas con pecíolos cortos; lámina hasta de seis centímetros de largo, oblonga o algo triangular, lobado-pinnatisecta, verde-grisácea. Flores rosadas, en umbelas de tres a cinco. Frutos hasta de cuatro centímetros de largo. Especie norafricana-arábica considerada como nativa también en Canarias. Rara en este parque y hallada solamente por debajo de algunas higueras, en la Montaña Tremesana.

Geranium molle L.

Planta anual de 8 a 12 centímetros de altura; finamente tomentosa. Hojas casi reniformes o redondeadas en contorno, palmado-lobadas; pecíolo hasta seis centímetros de largo. Flores rosado-purpúreas, entre dos sobre pedúnculos delgadísimos. Frutos hasta un centímetro de largo. Elemento mediterráneo-eurásico, introducido o nativo (?) en Canarias. Dentro del parque, hasta la fecha, solamente en la Montaña Bermeja; probablemente en vía de extensión.

Geranium rotundifolium L.

También anual y probablemente introducida, difiere esta especie de la anterior por su tamaño mayor (hasta 30 centímetros), sus hojas mayores casi glabras, sus pequeñas flores pálidas, etcétera. Encontramos pocos ejemplares (entre ramas bajas de higueras) en Los Miraderos. Un hallazgo reciente.

Pelargonium capitatum (L.) Aiton—Malvarrosa

Planta vivaz con base leñosa; estolonífera. Tallos tendidos o levantados, enraizando cuando están enterrados en la ceniza. Hojas orbicular-arrionadas, peludas, fragantes, crenadas, sinuadas o lobadas; hasta cinco centímetros de ancho. Flores de color rosa-purpúreo, pedúnculos cortos. Especie sudafricana asilvestrada en varios países. En este parque, casi característico, sobre todo en laderas cubiertas por cenizas (Timanfaya, Hilario, Tremesana, etc.), donde se observa regeneración por semillas y por vía de estolones. Esta especie es frecuentemente citada como un híbrido; sobre un híbrido véase «plantas cultivadas», mientras que nuestra Malvarrosa es considerada como *buena especie*. Anteriormente citada por Blas Arítio (1976) como «alhelí», y por Kunkel (1976) como *P. inquinans*.

LAMIACEAE

Ajuga iva (L.) Schreber—Hierba clín

Pequeña planta perenne con base leñosa; hasta de 10 centímetros de altura, con tallos erectos y velludos. Siempreverde en situaciones favorables. Hojas linear-oblongas, lobadas o dentadas, verde-grisáceas y vellosas. Flores pequeñas, axilares y amarillentas. Elemento mediterráneo, en su variedad *pseudiva* (Rob. ex Cast.) Benth. nativa en Canarias. En este parque, entre rocas de los islotes Bermeja, Halcones, Pedro Perico, Tremesana y hasta en el Islote Hilario.

Lamium amplexicaule L.—Ortiguilla mansa

Hierba anual y frágil, con tallos levantados hasta de 15 centímetros de altura. Hojas basales pecioladas, con lámina suborbicular o cordada, lobada-festonada; las superiores sentadas y abrazadores. Flores purpúreas axilares. Elemento casi cosmopolita considerado como introducido en Canarias. Aún poco frecuente en este parque: Montaña Bermeja y El Chinero.

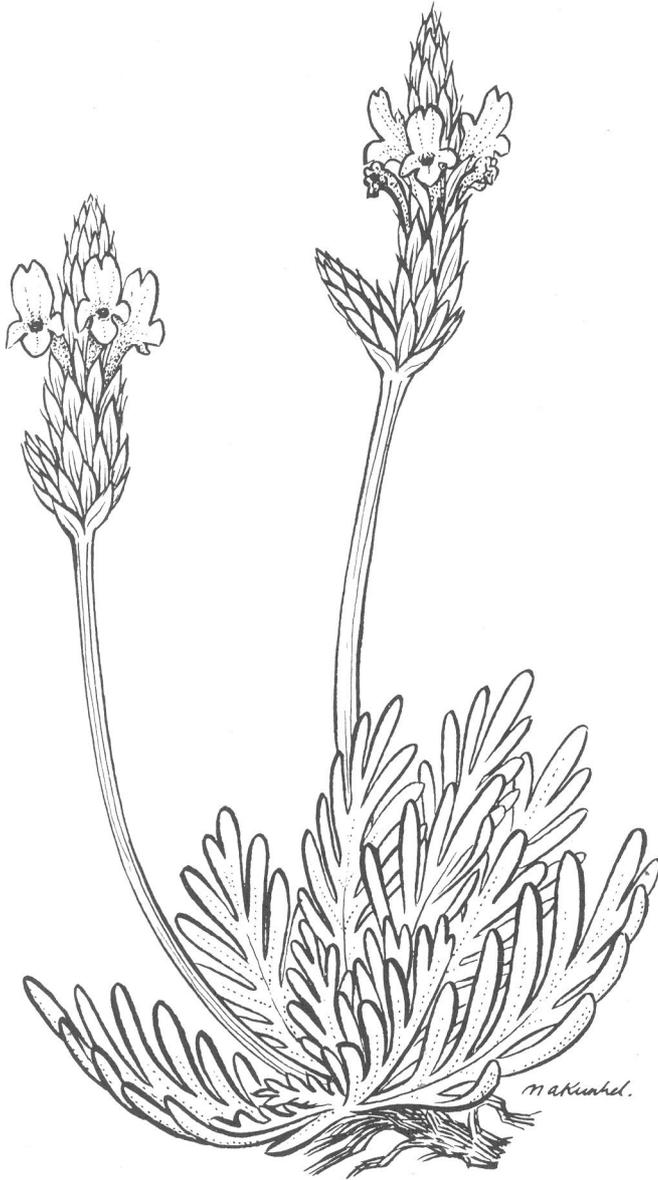


FIG. 21.—*Lavandula pinnata* Linn. fil., en su variedad endémica en las Canarias orientales

Lavandula pinnata L. fil.—Hierba risco (fig. 21)

Mata leñosa hasta de 25 (40) centímetros de altura. Hojas finamente partidas o hasta pinnatisectas, blanquecinas y velludas. Inflorescencias erectas con flores fragantes de color púrpuro-liláceo. Elemento macaronésico, con su variedad *pinnata*, probablemente endémico en las islas orientales. Planta poco frecuente en el parque, hallada solamente en riscos de la Montaña Tremesana.

Leucophae pumila (Christ) Kunkel—Salvia del risco (fig. 22)

Mata con base y ramas leñosas, hasta de 20 (30) centímetros de altura. Hojas y ramas blanco-tomentosas. Hojas cordiformes, blandas, verdosas por encima y blancas por debajo. Flores pequeñas, amarillento-verdosas, aglomeradas en las axilas foliares superiores. Endemismo de las Canarias Orientales. Poco frecuente en el parque y observado solamente en los riscos de la Montaña Tremesana.



FIG. 22.—*Leucophae pumila* (Christ) Kunkel, un otro endemismo de las Canarias orientales, rarísimo dentro del parque

Micromeria varia Benth.—Tomillo

Planta perenne y leñosa, generalmente muy pequeña, es decir, decumbente, que crece en grietas de los riscos. Hojas diminutas, verde-oscuras, olorosas. Flores violáceas apenas visibles. Elemento macaronésico, con su variedad *ruprestre* (Webb & Berth.) Pérez de Paz, probablemente endémica en estas islas orientales; especie que a veces es citada como *M. bourgeana*. En este parque la encontramos en riscos de las Montañas Halcones, Pedro Perico y Tremesana.

Salvia aegyptiaca L.—Conservilla

Planta de 8 a 12 centímetros de altura, leñosa pero quebradiza. Hojas opuestas alargado-lanceoladas, sinuado-dentadas, velludas y fragantes. Flores pequeñas, liláceas, espaciadas en inflorescencias terminales. Especie nativa desde la Macaronesia hasta la zona arábico-iránica. Frecuente en islotes como Bermeja, Halcones y Pedro Perico.

LINACEAE

Linum strictum L.

Hierba anual con tallos erectos o levantados, de 6 a 10 centímetros de altura. Hojas linear-lanceoladas, verde-oscuras, hasta dos centímetros de largo. Flores amarillas, en cimas más o menos terminales. Elemento mediterráneo quizá nativo también en estas islas. Hasta la fecha, solamente en los islotes de las Montañas Bermeja y Pedro Perico.

MALVAVEAE

Malva parviflora L.—Malva

Planta anual, con tallos levantados y algo peludos, de 5 a 15 centímetros de altura. Hojas largamente pecioladas; lámina suborbicular-reniforme y lobada. Flores rosáceas, axilares y casi sentadas. Frutos discoideos y carnosos. Elemento mediterráneo-arábico, probablemente nativo también en Canarias. Frecuente en algunos islotes como Bermeja, Halcones y El Chinero. Por equivocación, anteriormente (Kunkel, 1976) citada como «*Malva parvifolia*».

MESEMBRYANTHEMACEAE

Mesembryanthemum crystallinum L.—Escarcha o Barrilla

Planta anual, con tallos tendidos; hojas y tallos papiloso-jugosas. Hojas gruesas, quebradizas, cordiformes, romboideas o aovadas, planas u onduladas, verde-lustrosas cuando jóvenes, cambiando en el verano hacia un color púrpureo, mientras reduce la lámina en superficie. Flores blancas, multiestrelladas y axilares. Según la literatura es una especie sudafricana que, hoy en día, es totalmente naturalizada en la zona mediterránea y en Macaronesia. Frecuente hasta común en los islotes; también en la zona costera, en El Chinero y hasta en el Islote Hilario.

Mesembryanthemum nodiflorum L.—Cosco

Anual, con tallos carnosos levantados. Hojas cilíndricas hasta de tres o cuatro centímetros de largo, también de color verde y, posteriormente, púrpureo. Flores blancas mucho más pequeñas. Origen y distribución como la especie anterior.

PAPAVERACEAE

Glaucium flavum Crantz

Planta anual, hasta de 50 centímetros de altura; tallos levantados, con látex amarillento. Hojas gruesas o hasta algo carnosas, hispidas, oblongas y lirado-pinnatifidas; las superiores son sésiles casi abrazando al tallo. Flores amarillas, hasta siete centímetros de diámetro; frutos cilíndrico-capsulares, de 12 a 20 centímetros de largo. Elemento mediterráneo-eurásico, probablemente introducido en Canarias. Solamente pocos ejemplares en los alrededores de El Chinero.

Papaver dubium L.—Amapola

Anual, con tallo erecto y peludo, hasta de 40 centímetros de altura, con látex blanquecino. Hojas glaucas, alargadas, pinnatipartidas o inciso-dentadas. Flores rojas, hasta cinco centímetros de diámetro. Cápsula fructífera alargada y glabra. Elemento mediterráneo-eurásico e introducido en Canarias. Dentro del parque, en laderas de las Montañas Halcones, Pedro Perico, Tremesana y (pocos ejemplares solamente) en el Islote Hilario.

Papaver somniferum L.—Adormidera o Amapola loca

En su ssp. *setigerum* (DC.) Corb., una planta anual hasta de 40 centímetros de altura; tallo erecto y algo hispido. Hojas oblongas, pinnatifidas o lobadas, glaucas y subcarnosas. Pétalos rosáceos, con una mancha purpúrea hacia la base. Frutos subglobosos. Probablemente una especie mediterránea hoy en día casi cosmopolita, introducida en Canarias. Esporádicamente alrededor de El Chinero.

PLANTAGINACEAE

Plantago afra L.

Planta anual, frágil, en esta zona entre 5 y 15 centímetros de altura; delicadamente ramificada. Tallo erecto, glandular-pubescente. Hojas filiformes, opuestas o verticiladas, verde-grisáceas y algo viscosas, hasta de cinco centímetros de largo. Inflorescencias globosas o alargadas, con pequeñas flores verdoso-amarillentas. Elemento mediterráneo y nativo también en Canarias. Frecuente en las laderas de las montañas Bermeja y Halcones. Se propone su separación de las demás especies aquí enumeradas, como *Psyllium afrum* (L.) Mirb.

Plantago amplexicaulis Cav.

Planta anual, con hojas alternas, herbáceas y lanceoladas, tomentosas y hasta de 10 centímetros de largo; ligeramente abrazadoras en la base. Pedúnculos largos, levantados, con cabezas floríferas subglobosas. Elemento mediterráneo-arábico y bastante variable; probablemente introducido en Canarias. Especie rara dentro del parque: laderas de la Montaña Halcones.

Plantago aschersonii Bolle—Estrella

Planta anual con roseta basal. Hojas linear-lanceoladas, carnosas, a veces dentadas, hasta de 15 centímetros de largo. Pedúnculos levantados o erectos, con una espiga larga de muchas flores pequeñas y verdosas. Esta especie es el «*P. coronopus* s. lat.» de nuestras listas, y es considerada como un endemismo canario. Común en los islotes: Bermeja, Halcones, Tremesana, etcétera.

Plantago ovata Forssk.—Pelotilla

En nuestra zona, una planta anual con hojas herbáceas, linear-lanceoladas, verde-grisáceas y velludas que, a veces, forman una roseta abierta. Pedúnculo levantado con una inflorescencia globosa. Elemento norafricano-arábico probablemente nativo también en Canarias. Frecuente en islotes y montañas.

POLYGONACEAE

Bucephalophora aculeata Pau.—Vinagrera

Planta anual, herbácea o algo carnosa, hasta de 20 centímetros de altura; tallos erectos. Hojas alternas, ovaliformes o cordiforme-alargadas, hasta cuatro centímetros de largo. Flores purpúreas algo colgantes, en espigas terminales. Elemento mediterráneo, con su ssp. *canariensis* (Steinh.) Löve & Kapor, probablemente endémica en la Macaronesia; nombre alternativo: *Rumex bucephalophorus* L. Poco frecuente en el parque: en las Montañas Halcones, Pedro Perico y Tremezana.

Emex spinosa (L.) Campd.—Largatipas o Abrepuño

Planta anual o bienal (cuando provista de raíz carnosos). Tallos tendidos, laxos y carnosos. Hojas más o menos aflechadas o subcordado-alargadas. Flores muy pequeñas, verdosas, en inflorescencias axilares aglomeradas que pronto, con la formación de los frutos espinosos, se convierten en fructificaciones intocables. Elemento mediterráneo-arábico, quizá originalmente introducido en Canarias. En casi todos los islotes, siendo lo más común alrededor de la Montaña Bermeja.

Rumex vesicarius L.—Vinagrera

Planta anual, con tallos y hojas carnosas; tallos levantados, hasta de 20 centímetros de altura. Hojas verde-glaucas, triangular-hastadas o cordiforme-alargadas. Flores pequeñas; frutos membranáceos y valvados, hasta casi un centímetro de largo y ocho milímetros de ancho, rosáceo-blanquecinos con venación rojiza. Elemento norafricano-arábico; en estas islas, la variedad *rhodophysa* Ball, que es considerada como nativa. Frecuente o hasta común en varios islotes, incluyendo El Chinero y el Islote Hilario.

PORTULACACEAE

Portulaca oleracea L.—Verdolaga

Planta anual, con tallos tendidos; tallos y hojas carnosas. Hojas verticiladas, obovadas u oblanceoladas, hasta de 1,5 centímetros de largo; glabras y verde-lustrosas. Flores amarillentas. Especie de distribución cosmopolita e introducida en Canarias. En este parque, solamente en las cercanías de la Montaña Pedro Perico, donde la especie aún es rara.

PRIMULACEAE

Anagallis arvensis L.—Muraje

Hierba anual con tallos levantados algo carnosos. Hojas opuestas, sentadas, ovaliforme-apiculadas, hasta de un centímetro de largo. Flores de color azul-oscuro y bastante vistosas. Fruto capsular globoso. Elemento cosmopoli-

ta probablemente introducido en Canarias. Dentro del parque, obviamente, sólo la forma *azurea* Hyl., que es frecuente en casi todos los islotes, incluyendo El Chinero y el Islote Hilario (hacia Timanfaya).

Asterolinon linum-stellatum (L.) Duby

Pequeña planta anual, de cuatro a ocho centímetros de altura, glabra y herbácea. Tallos levantados o erectos. Hojas lineares y densamente dispuestas, hasta un centímetro de largo. Flores verdosas, pequeñas, estrelladas y axilares. Fruto capsular subgloboso. Elemento mediterráneo quizá nativo también en estas islas. En algunos islotes y laderas de las Montañas: Bermeja, Halcones, Pedro Perico, Tremesana, etcétera.

RANUNCULACEAE

Ranunculus cortusifolius Willd.—Morgallana

Planta anual o perenne (según sus raíces, que pueden ser carnosas). En esta zona, sólo de 10 a 15 centímetros de altura. Tallo erecto, hispido y algo carnosos. Hojas reniforme-lobadas o trilobadas. Flores amarillas con pétalos lustrosos. Endemismo macaronésico. Muy raro en el parque, observado solamente en riscos de la Montaña Tremesana.

RESEDACEAE

Oligomeris linifolia (Vahl) Macbr.—Romerillo morisco (fig. 23)

Planta anual, que en esta zona apenas sobrepasa los 15 centímetros de altura; tallos erectos. Hojas lineares, verde-glaucas, algo carnosas y hasta de 2,5 centímetros de largo. Flores pequeñas, verdosas, en espigas terminales. Frutos subglobosos de dos a cinco milímetros de diámetro. Elemento norafricano-arábico y nativo también en Canarias. Frecuente en casi todos los islotes, incluyendo El Chinero y su ocurrencia en el Islote Hilario.

Reseda crystallina Webb & Berth.—Rabo cordero (fig. 24)

Esta especie difiere de la anterior por sus hojas sinuado-tripartidas, sus flores amarillas y por sus frutos tubular-cilíndricos de hasta tres centímetros de largo. Un endemismo canario que, dentro del parque, es frecuente en los islotes de las Montañas Bermeja, Halcones, Pedro Perico y Tremesana; menos frecuente alrededor de El Chinero.

RUBIACEAE

Galium aparine L.

Especie mediterráneo-eurásica, con tallos hasta de 60 centímetros de largo, que difiere de la siguiente por sus hojas más largas y frutos mayores. Solo recientemente encontrada en Los Miraderos, entre ramas bajas de una higuera.

Galium spurium L.—Raspa lengua

Planta anual con tallos y hojas áspero-pegajosas. Hojas lineares, verticiladas. Flores blancas; frutos globosos. Elemento mediterráneo-eurásico, probablemente introducido en Canarias. En este parque, bastante frecuente por debajo de higueras en varios islotes: Bermeja, Halcones, Los Miraderos, Tremesana. Especie solo recientemente descubierta en Lanzarote.



FIG. 23.—*Oligomeris linifolia* (Vahl) Macbr., el romerillo morisco



FIG. 24.—El rabo cordero (*Reseda crystallina* Webb & Berth.), un endemismo canario

Rubia fruticosa Ait.—Tazaigo (fig. 25)

Planta perenne con base y tallos leñosos. Generalmente con hojas caducas. Hojas verticiladas (entre tres), subcoriáceas, ovado-lanceoladas, lustrosas y muy ásperas; margen dentado-espínuloso. Flores pequeñas de color amarillo pálido, en las axilas de los verticilios. Frutos globosos y carnosos. Un endemismo macaronésico del cual existen pocos ejemplares en riscos apenas accesibles de la Montaña Halcones.



FIG. 25.—*Rubia fruticosa* Ait., el Tazaigo

SCROPHULARIACEAE

Kickxia heterophylla (Schousb.) Dandy—Pico pajarito (fig. 26)

Planta perenne con base leñosa; ramitas flexibles, hasta más de un metro de largo, pero frecuentemente enredadas entre sí. Hojas lanceoladas o cordado-lanceoladas, herbáceas, glabras, verde-oscuras. Flores amarillas con manchas oscuras, muy vistosas. Elemento macaronésico-norafricano de no-



FIG. 26.—*Kickxia heterophylla* (Schousb.) Dandy, una enredadera nativa

menclatura algo confusa (no es la *Linaria heterophylla* Desf.) nativa en Canarias. Dentro del parque, en las Montañas Halcones y Pedro Perico. Quizá es la misma «Linaria» de Bolle (1893).

Misopates orontium (L.) Raf.—Canutillo

Planta anual con tallo erecto que es bastante duro, hasta de 30 centímetros de altura. Hojas opuestas, linear-lanceoladas, herbáceas, algo peludas; hasta de cuatro centímetros de largo. Flores blancas en las axilas foliares. Elemento mediterráneo-arábico quizá nativo también en Canarias. Frecuente en los islotes, incluyendo sus hallazgos en Hilario y El Chinero.

Scrophularia arguta Sol. ex Ait.—Ortiga mansa

Planta anual entre 5 y 50 centímetros de altura, con tallos erectos. Hojas herbáceas, opuestas, cordiforme-ovadas. Flores pequeñas, purpúreas, en inflorescencias terminales. Elemento macaronésico-norafricano; común en partes. Orillas de islotes, entre rocas y arbustos: Bermeja, Halcones, Pedro Perico, Tremesana, etcétera.

SOLANACEAE

Hyoscyamus albus L.—Beleño

Planta anual de hasta 60 centímetros de altura; tallos levantados. Hojas y tallos pegajoso-peludas. Hojas blandas, triangular-lobadas, hasta de ocho centímetros de largo. Flores blanquecinas con reticulación oscura, más o menos sentadas en las axilas foliares de la parte superior del tallo formando una especie de cima escorpioidea. Elemento casi cosmopolita introducido en Canarias. Solamente pocos ejemplares (bien establecidos) cerca de El Chinero.

Lycium intricatum Boiss.—Espino

Mata leñosa con ramas rígidas pseudo-espinosas; hasta de 60 centímetros de altura, densamente ramificada. Hojas subcilíndricas o aplanadas, carnosas, verde-glaucas; de un a dos centímetros de largo. Flores tubiformes y de color violáceo. Frutos pequeños, globosos, carnosos y naranjados. Elemento macaronésico-norafricano que ya aparece en algunos islotes: Bermeja, Halcones y Pedro Perico.

Lycopersicon esculentum Miller—Tomate

Hierba anual, cultivada en la isla e introducida en el área bajo estudio por vía de semillas. Bastante persistente y observada en los islotes Bermeja, El Chinero, Halcones, Hilario, Pedro Perico, etcétera, donde aún produce pequeños frutos.

Nicotiana glauca Graham—Leñero o Bobo (fig. 27)

Arbusto leñoso hasta de cuatro metros de altura; ramificación abierta, con ramas algo quebradizas. Probablemente siempreverde. Hojas cordiforme-ovadas o casi elípticas, glaucas, algo carnosas, de tamaño variable, siendo las hojas de plantas jóvenes tres a cuatro veces mayores que en ramas floríferas de plantas adultas. Flores tubulares, amarillas, en una panícula laxa terminal. Elemento sudamericano introducido en Canarias hace más de un siglo. Especie invasora que aparece a lo largo de carreteras, en los islotes y hasta en el «malpaís» propiamente dicho; localmente frecuente: Bermeja, El Chinero,



FIG. 27.—*Nicotiana glauca* Graham, un «bobo» que no es bobo...

Halcones, Pedro Perico, Tremesana, Los Moraderos, Valle de la Tranquilidad, etcétera.

Solanum nigrum L.—Hierbamora

Planta anual o bienal de 30 a 50 centímetros de altura, base subleñosa. Ramitas decumbentes o levantadas, en sus extremos algo carnosas. Hojas verde-oscuras, morfológicamente variables (romboideas hasta lanceoladas, enteras o sinuado-dentadas) y de mal olor. Flores blancas, pequeñas, en cimas axilares. Frutos globosos, negros y carnosos. Elemento más o menos cosmopolita y considerado como introducido en Canarias. Dentro del parque, en los islotes El Chinero, Hilario y Pedro Perico.

TAMARICACEAE

Tamarix ef. *africana* Poir.—Tarajal

Arbusto leñoso densamente ramificado; corteza parduzca. Hojas pequeñísimas y escamiformes. Flores muy pequeñas, probablemente rosáceas (no vistos), en espigas subterminales. Elemento macaronésico-mediterráneo del cual existe una colonia en la parte alta de la Montaña Tremesana, donde, entre riscos y ceniza, persiste un estrato algo húmedo.

URTICACEAE

Forsskaolea angustifolia Retz.—Ratonera (fig. 28)

Probablemente, la especie más común en el área. Planta anual y herbácea o perenne y leñosa, armada por pelos hispídos. Hojas lanceoladas hasta dos (tres) centímetros de largo, con margen espinoso. Flores pequeñas e insignificantes. Según la literatura, se trata de un endemismo canario. En este parque, en todos los islotes, incluyendo Hilario y Timanfaya. Anteriormente una vez citada por Bolle (1893).

Parietaria debilis Forster fil.—Ortiga mansa

Hierba frágil, anual, con tallos peludos levantados hasta de 30 centímetros de altura. Hojas herbáceas, alternas, aovadas, de 1 a 2,5 centímetros de largo. Flores verdosas, axilares y poco notables.—Planta norafricana nativa también en estas islas. Prácticamente, en todos los islotes, incluyendo sus hallazgos en El Chinero y en el lomo entre Hilario y Timanfaya.

Urtica urens L.—Ortiga brava

Planta anual con tallos erectos o levantados, hasta de 30 centímetros de altura. Tallos y hojas con pelos rígidos urticantes. Hojas alternas, ovaliformes o aovado-elípticas, con margen profundamente aserrado. Flores verdosas, pequeñas y axilares. Mala hierba introducida, hoy en día de distribución cosmopolita. Dentro del parque, alrededor de El Chinero y en los islotes de las Montañas Bermeja, Halcones y Pedro Perico; muy común en Los Miraderos.

ZYGOPHYLLACEAE

Fagonia cretica L., s. lat.—Treintanudos

Planta herbácea anual o perenne y leñosa; tallos tendidos y espinosos, glabros o algo tomentosos. Hojas opuestas, trifoliadas y pecioladas; folíolos aovado-lanceolados y algo lustrosos. Flores rosáceos y vistosos, de 1 a 1,5

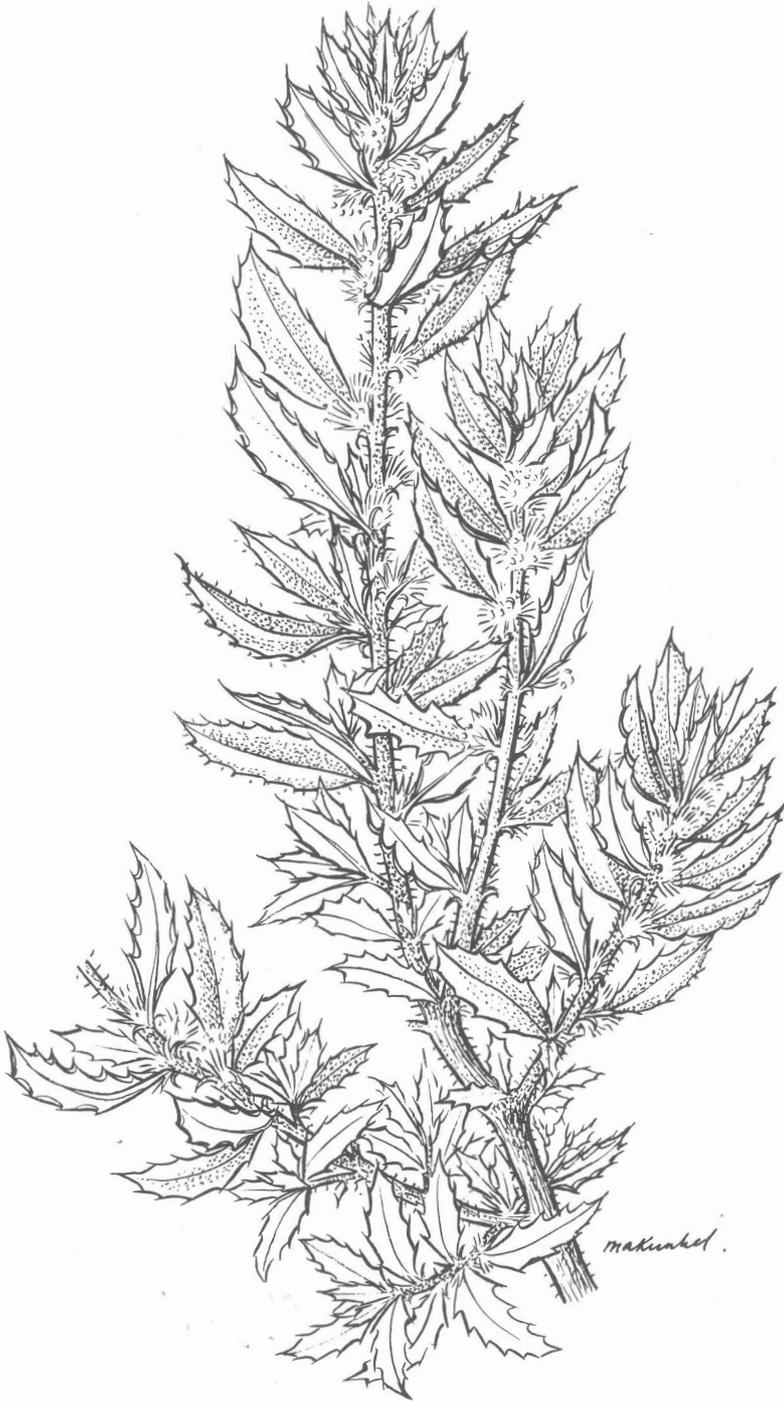


FIG. 28.—*Forsskaolea angustifolia* Retz, la ratonera común

centímetros de diámetro, axilares o subterminales. Frutos angulares, cincovalvadas, hasta un centímetro de largo y de presencia como una bolsita cilíndrica. Elemento mediterráneo-norafricano que necesita revisión taxonómica. Nativo en estas islas; dentro del parque, en casi todos los islotes, incluyendo El Chinero y el Islote Hilario.

Zygophyllum fontanesii Webb & Berth.—Babosa

Mata suculenta, con base leñosa, hasta de 50 centímetros de altura. Hojas opuestas, carnosas, subcilíndricas, articuladas y lustrosas. Flores generalmente solitarias, amarillentas. Frutos angulares, blanquecinos cuando están secas y muy livianas. Elemento macaronésico-mauritánico que es común en dunas de zonas litorales. Dentro del parque, solamente en la Playa del Mojón.

LOS ELEMENTOS CULTIVADOS

Fuera de introducciones accidentales (como en los casos de *Avena*, *Hordeum*, *Zea*, y hasta en *Lycopersicon*), dentro de las lindes del actual Parque Nacional quedan algunas plantas anteriormente cultivadas. Según nuestro inventario se trata de:

Agave americana L. (Agavaceae).—Pitera

Suculento perenne centro-americano que sobrevive cerca del islote Pedro Perico y en una ladera del Hilario.

Amygdalus persica L. (Rosaceae).—Melocotonero

Arbolito de origen asiático del cual aún sobreviven unos pocos ejemplares en campos (ex cultivo) al noroeste de Pedro Perico.

Ceratonia siliqua L. (Caesalpiniaceae).—Algarrobero

Arbol de origen mediterráneo. Vimos sólo un ejemplar en la misma zona antes mencionada.

Ficus carica L. (Moraceae).—Higuera

Arbol frutal de origen mediterráneo-arábico, aún frecuente en ciertas zonas de este parque: Islotes Bermeja, Los Miraderos, Pedro Perico, Tremesana, etcétera. En cuanto a su determinación como «árbol» debemos mencionar que su tronco está enterrado en la ceniza y sus ramas se estrechan sobre la superficie de la misma.

Opuntia ficus-indica L. (Cactaceae).—Tunera

Planta suculenta centro-americana (anteriormente citada como *O. ficus-barbarica* Berger), la «tunera común» con segmentos obovados: Islotes de Pedro Perico y Tremesana.

Opuntia cf. *monacantha* Haw. (Cactaceae).—Tunera blanca

Como la especie anterior, pero con segmentos alargados. En campos de ex cultivo cerca de la Montaña Pedro Perico.

Pelargonium x hybridum (L.) L'Hér. (Geraniaceae).—Geranio

Planta híbrida de origen sudafricano: el «geranio» común de nuestros jardines. Existen algunos ejemplares cerca del restaurante (Hilario) y en El Chinero.

Phoenix canariensis hort. ex Chabaud. (Arecaceae).—Palmera

De la «palmera canaria», que es endémica en el archipiélago, se encuentran algunos ejemplares vistosos en la zona al noroeste de la Montaña Pedro Perico.

Psidium guajava L. (Myrtaceae).—Guayabo

Arbol frutal oriundo en América tropical. Quedan pocos ejemplares al noroeste de la Montaña Pedro Perico.

Vitis vinifera L. (Vitidaceae).—Parra

Esta parra común (es decir, una variedad de ésta y probablemente de origen eurásico) aún sobrevive en esta misma zona antes mencionada.

SINOPSIS FLORISTICO

La zona conocida como Parque Nacional de Timanfaya, según el presente inventario, alberga:

177 especies, de 138 géneros que pertenecen a 42 familias.

A la lista se añaden 10 especies adicionales, originalmente cultivadas y que aún sobreviven en la misma zona. Estas especies no se reconocen como establecidas por sus propios medios y por esta razón no son consideradas en esta «sinopsis».

De las 177 especies enumeradas se supone que tres especies son endemismos de Lanzarote exclusivamente, mientras que otras 13 especies presentan endemismos canarios y otros ocho o nueve taxones son endemismos macaronésicos (s. lat.). De la suma restante, unas 90 especies son consideradas como nativas o probablemente nativas en Canarias y 58 se reconocen como seguro o probablemente introducidas.

Estas sumas arriba mencionadas significan que el 67 por 100 de todas las especies halladas dentro del parque son especies nativas de esta isla en general. Como endemismos de Lanzarote cuentan:

Echium pitardii (Boraginaceae),

Odontospermum intermedium (Asteraceae) y

Polycarpaea robusta (Caryophyllaceae).

Los endemismos canarios (es decir, las que son endémicas en dos o varias de las islas) son las siguientes:

Erucastrum canariense.

Forsskaolea angustifolia.

Kleinia neriifolia.

Lavandula pinnata var.

Leucophaea pumila.

Lolium canariense.

Lotus lancerottensis.

Micromeria varia var.

Phagnalon purpurascens.

Plantago aschersonii.

Polycarpaea cf. *latifolia.*

Reichardia ligulata.

Reseda crystallina.

Mientras que especies como *Euphorbia balsamifera*, *Helianthemum canariense*, *Zygophyllum fontanesii*, etcétera, existen también en las costas cercanas del continente africano.

DISTRIBUCION LOCALIZADA

Estas listas y notas se refieren a plantas vasculares solamente y pueden servir a visitantes interesados en la identificación de las plantas observadas. Las especies citadas se presentan en orden alfabético de géneros.

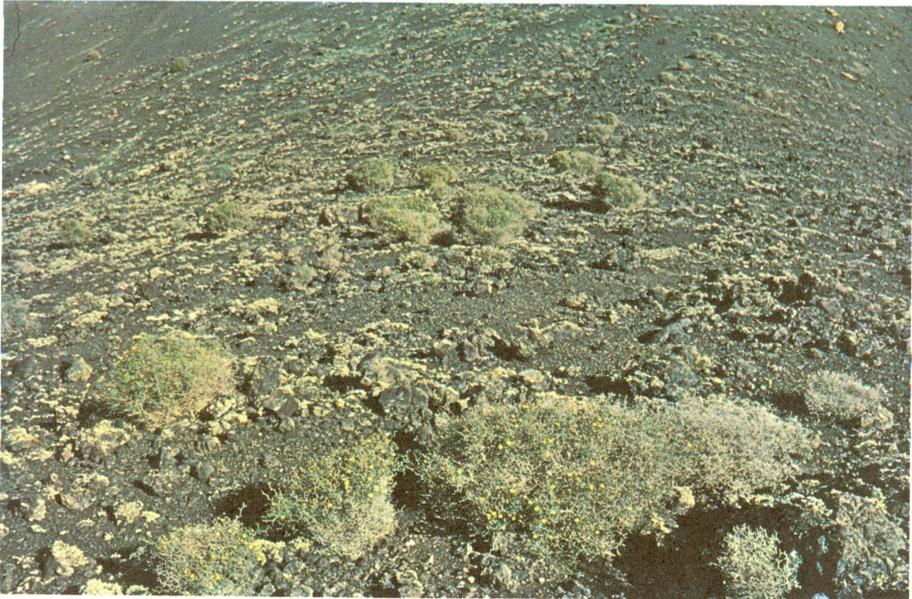
En el complejo de la **Montaña del Fuego** propiamente dicho (Islotes Hilario y Timanfaya) se anotaron las especies siguientes:

- | | |
|---|--|
| <p><i>Adiantum capillus-veneris</i>, 4.
 <i>Aizoon canariense</i>, 3.
 <i>Ajuga iva</i> var. 3.
 <i>Anagallis arvensis</i> f., 3.
 <i>Andryala glandulosa</i> var., 4.
 <i>Arenaria leptoclados</i>, 2.
 <i>Asphodelus tenuifolius</i>, 4.
 <i>Bupleurum semicompositum</i>, 3.
 <i>Catapodium marinum</i>, 4.
 <i>Centaurium tenuiflorum</i>, 4.
 <i>Conyza bonariensis</i>, 3.
 <i>Crassula tillaea</i>, 3.
 <i>Cyperus kalli</i>, 3.
 <i>Fagonia cretica</i>, 4.
 <i>Forsskaolea angustifolia</i>, 1.
 <i>Gnaphalium luteo-album</i>, 3.
 <i>Helianthemum canariense</i>, 4.
 <i>Herniaria cinerea</i>, 3.
 <i>Ifloga spicata</i>, 3.
 <i>Juncus acutus</i>, 3.
 <i>Juncus bufonius</i>, 4.
 <i>Kleinia neriifolia</i>, 4.
 <i>Launaea arborescens</i>, 2.</p> | <p><i>Launaea nudicaulis</i>, 3.
 <i>Lophochloa pumila</i>, 3.
 <i>Lotus arabicus</i> var., 2.
 <i>Lotus lancerottensis</i>, 4.
 <i>Lycopersicon esculentum</i>, 4.
 <i>Mesembryanthemum crystallinum</i>, 3.
 <i>Mesembryanthemum nodiflorum</i>, 4.
 <i>Misopates orontium</i>, 3.
 <i>Notholaena vellea</i>, 4.
 <i>Notoceras bicorne</i>, 3.
 <i>Oligomeris linifolia</i>, 2.
 <i>Papaver dubium</i>, 4.
 <i>Parietaria debilis</i>, 2.
 <i>Pelargonium capitatum</i>, 2.
 <i>Polycarpha divaricata</i>, 3.
 <i>Polycarphae cf. latifolia</i>, 1.
 <i>Rumex vesicarius</i> var., 3.
 <i>Schismus barbatus</i>, 3.
 <i>Solanum nigrum</i>, 4.
 <i>Spergula fallax</i>, 3.
 <i>Spergularia media</i>, 3.
 <i>Umbilicus horizontalis</i>, 3.
 <i>Wahlenbergia lobelioides</i>, 2.</p> |
|---|--|

La frecuencia de las especies: 1 = común; 2 = frecuente; 3 = raro; 4 = muy raro. En cuanto a estas listas y a los datos sobre la frecuencia de especies hay que advertir que éstas pueden sufrir modificaciones según las condiciones climáticas de cada año en particular.

En esta zona, la parte quizá más interesante es aquel lomo entre las dos montañas, con sus grietas húmedas donde, fuera de especies como *Anagallis*, *Crassula*, *Lophochloa*, *Schismus*, etcétera, se observó colonias de algas y de musgos, un helecho (*Adiantum*) y varias hierbas raras como *Catapodium*, *Centaurium*, *Gnaphalium* y *Juncus bufonius*.

En las cercanías del Islote Hilario, pero escondido de la vista tenemos **El Chinero**. Se trata de un «islote» cuya naturaleza parcialmente ha sido modificada por construcciones y escombros, y donde se nota claramente las influencias secundarias de animales domésticos: plantas introducidas con la paja o por los animales mismos. Especies como *Avena*, *Centaurea*, *Chamomilla*, *Chenopodium*, *Emex*, *Erodium*, *Fumaria*, *Glaucium*, *Hordeum*, *Lamium*, *Malva*, *Mercurialis*, *Raphanus*, *Rhagadiolus*, *Sonchus*, *Stellaria*, *Urtica* y *Zea* son elementos indicativos de tales disturbios. Al otro lado faltan los elementos antes mencionados de aquel lomo, con sus condiciones óptimas (temperatura



Entre Hilario y Timanfaya, donde *Launaea* y *Forsskaolea* son lo más común

y humedad), y faltan otras varias especies. En febrero de 1976 se anotó los siguientes taxones alrededor de El Chinero:

- | | |
|---------------------------------------|--|
| <i>Aizoon canariense</i> , 3. | <i>Lamium amplexicaule</i> , 4. |
| <i>Anagallis arvensis</i> , 3. | <i>Launaea arborescens</i> , 3. |
| <i>Avena sativa</i> , 2. | <i>Launaea nudicaulis</i> , 2. |
| <i>Bupleurum semicompositum</i> , 4. | <i>Lotus arabicus</i> , 4. |
| <i>Carrichtera annua</i> , 3. | <i>Lotus lancerottensis</i> , 3. |
| <i>Centaurea melitensis</i> , 3. | <i>Lycopersicon esculentum</i> , 3. |
| <i>Chamomilla recutita</i> , 4. | <i>Malva parviflora</i> , 2. |
| <i>Chenopodium murale</i> , 1. | <i>Mercurialis annua</i> , 2. |
| <i>Chrysanthemum coronarium</i> , 4. | <i>Mesembryanthemum crystallinum</i> , 1. |
| <i>Cyperus kalli</i> , 4. | <i>Mesembryanthemum nodiflorum</i> , 2. |
| <i>Emex spinosa</i> , 2. | <i>Misopates orontium</i> , 4. |
| <i>Erodium botrys</i> , 3. | <i>Nicotiana glauca</i> , 2. |
| <i>Erodium malacoides</i> , 4. | <i>Notoceras bicorne</i> , 3. |
| <i>Eruca vesicaria</i> var., 4. | <i>Odontospermum intermedium</i> , 4. |
| <i>Fagonia cretica</i> , 2. | <i>Oligomeris linifolia</i> , 2. |
| <i>Forsskaolea angustifolia</i> , 1. | <i>Papaver somniferum</i> , 4. |
| <i>Fumaria bastardii</i> , 4. | <i>Parietaria debilis</i> , 3. |
| <i>Glaucium flavum</i> , 4. | <i>Pelargonium</i> × <i>hybridum</i> , 4. |
| <i>Heliotropium ramosissimum</i> , 3. | <i>Pelargonium capitatum</i> , 3. |
| <i>Hordeum leporinum</i> , 3. | <i>Polycarpaea</i> cf. <i>latifolia</i> , 3. |
| <i>Hordeum vulgare</i> , 4. | <i>Raphanus raphanistrum</i> , 3. |
| <i>Hyoscyamus albus</i> , 3. | <i>Reichardia tingitana</i> , 3. |
| <i>Ifloga spicata</i> , 4. | <i>Reseda crystallina</i> , 2. |

Rhagadiolus stellatus, 4.
Rumex vesicarius, 3.
Senecio gallicus, 3.
Sonchus oleraceus, 2.
Spergula fallax, 3.
Spergularia media, 4.

Stellaria media, 3.
Solanum nigrum, 3.
Umbilicus horizontalis, 2.
Urtica urens, 3.
Wahlenbergia lobelioides, 2.
Zea mays, 4.

Revisitando esta misma localidad a fines de enero de 1977 encontramos el sitio seco y triste, con pocas hierbas resistentes sobreviviendo entre rocas o al pie de las paredes de las construcciones.

En la «Ruta de Camellos» hacia Timanfaya, los elementos más comunes son *Forsskaolea* (Ratonera), *Launaea arborescens* (Aulaga), *Juncus acutus* (Junco), *Polycarpea* cf. *latifolia* (Lengua de pájaro), *Pelargonium capitatum* (Malvarrosa) y *Wahlenbergia* (Almirón). Interesante también es la vegetación entre los muros que protegen las higueras; aquí, especies como *Arenaria*, *Anagallis*, *Calendula*, *Forsskaolea*, *Galium*, *Ifloga*, *Malva*, *Parietaria*, *Senecio*, *Sonchus* y *Wahlenbergia* son las más frecuentes, siendo muchas de estas especies introducidas en Canarias, en general.

Enriquecido por varias especies nativas, el aspecto general de la vegetación cambia considerablemente en los verdaderos «islotos»; aquellas extensiones de terreno no afectado por las cenizas y corrientes de lava de las erupciones subterráneas. Tenemos el ejemplo del islote de la **Montaña Bermeja**, cuyas laderas (después de un invierno lluvioso) pueden convertirse en «praderas floríferas». Aquí anotamos:

Aizoon canariense, 2.
Ajuga iva var., 3.
Anagallis arvensis, 2.
Asphodelus tenuifolius, 2.
Astragalus hamosus, 2.
Beta patellaris, 1.
Bupleurum semicompositum, 2.
Calendula aegyptiaca, 1.
Carrichtera annua, 3.
Chenopodium murale, 2.
Chrysanthemum coronarium, 3.
Cuscuta sp., 3.
Echium pitardii, 1.
Emex spinosa, 2.
Erodium cicutarium, 3.
Erodium laciniatum, 4.
Erodium malacoides, 3.
Erucastrum canariense, 4.
Euphorbia obtusifolia, 2.
Fagonia cretica, 1.
Filago pyramidata, 2.
Fumaria bastardii, 3.
Galium spurium, 4.
Geranium molle, 2.
Hedypnois cretica, 3.

Helianthemum canariense, 3.
Heliotropium ramosissimum, 1.
Herniaria cinerea, 3.
Hordeum leporinum, 2.
Ifloga spicata, 3.
Kleinia neriifolia, 4.
Launaea arborescens, 2.
Launaea nudicaulis, 3.
Lobularia libyca, 2.
Lotus lancerottensis, 3.
Lycium intricatum, 3.
Malva parviflora, 2.
Matthiola parviflora, 2.
Medicago laciniata, 2.
Medicago litoralis, 3.
Medicago tornata, 4.
Melilotus sulcatus, 4.
Mercurialis annua, 2.
Mesembryanthemum crystallinum, 2.
Mesembryanthemum nodiflorum, 1.
Misopates orontium, 3.
Neatostema apulum, 2.
Nicotiana glauca, 2.
Notoceras bicornis, 2.
Oligomeris linifolia, 2.

<i>Parietaria debilis</i> , 3.	<i>Silene apetala</i> , 2.
<i>Phagnalon saxatile</i> , 3.	<i>Silene gallica</i> , 3.
<i>Plantago afra</i> , 4.	<i>Silene nocturna</i> , 3.
<i>Plantago aschersonii</i> , 1.	<i>Sisymbrium erysimoides</i> , 2.
<i>Plantago ovata</i> , 2.	<i>Sonchus oleraceus</i> , 3.
<i>Reichardia tingitana</i> , 2.	<i>Spergula fallax</i> , 3.
<i>Reseda crystallina</i> , 1.	<i>Spergularia bocconii</i> , 3.
<i>Rumex vesicarius</i> var., 3.	<i>Spergularia media</i> , 4.
<i>Salsola vermiculata</i> , 4.	<i>Stipa capensis</i> , 2.
<i>Scandix pecten-veneris</i> , 3.	<i>Trigonella stellata</i> , 3.
<i>Scrophularia arguta</i> , 2.	<i>Umbilicus horizontalis</i> , 3.
<i>Senecio gallicus</i> , 2.	<i>Urtica urens</i> , 3.
<i>Senecio vulgaris</i> , 4.	

Esta lista aumenta en una llanura cercana por *Asterolinon linum-stellatum*, *Bromus madritensis*, *Castellia tuberculosa*, *Centaurea melitensis*, *Eruca vesicaria*, *Euphorbia pepus*, *Filago desertorum*, *Forsskaolea angustifolia*, *Frankeniania pulverulenta*, *Hippocrepis multisiliquosa*, *Lamium amplexicaule*, *Linum strictum*, *Lophochloa pumila*, *Lotus arabicus*, *Lycopersicon esculentum*, *Odontospermum intermedium*, *Ononis serrata*, *Polycarpon tetraphyllum*, *Raphanus raphanistrum*, *Salvia aegyptiaca*, *Schismus barbatus*, *Suaeda vera*, *Trachynia distachya*, *Trisetaria panicea* y *Wahlenbergia lobelioides*.

En senderos que cruzan este malpaís casi estéril ya se encuentran *Beta*, *Launaea* y *Mercurialis*, iniciando la sucesión invasora.

Mucho más interesante aún es una montaña totalmente aislada por las corrientes de lava. Se trata de la **Montaña Halcones**, de sólo poco más de 100 metros de altura, sin embargo, impresionante por sus riscos apenas accesibles, así como por su vegetación. Prácticamente, es un risco largo, algo encurvado, como si fuera parte de un cráter cuya mayor parte ha desaparecido por causa de erosión, por hundimiento o por actividades volcánicas posteriores.

Hemos visitado aquella montaña en dos ocasiones: la primera en el curso de una excursión penosa (no recomendada) saliendo desde la costa para cruzar el «malpaís» sin camino alguno, y la segunda vez por un sendero más cómodo, desde el camino que comunica la Montaña Quemada con El Mojón. En ambas ocasiones se encontraron sorpresas florísticas. Las especies que más destacan en aquella montaña son:

Euphorbia balsamifera (Euphorbiaceae).—Tabaiba dulce.
Micromeria varia (Lamiaceae).—Tomillo.
Phagnalon purpurascens (Asteraceae).—Romero.
Reichardia ligulata (Asteraceae).—Cerrajón.
Rubia fruticosa (Rubiaceae).—Tazaigo.
Gymnosporia senegalensis (Celastraceae).

Otras especies raras (dentro del parque) incluyen *Bucephalophora aculeata*, *Cenchrus ciliaris*, *Dipcadi serotinum*, *Kickxia heterophylla*, *Lamarckia aurea*, *Lolium canariense*, *Phagnalon rupestre*, *Phalaris minor*, *Salsola longifolia* y *Volutaria lippii*. E incluye también la infortunadamente frecuente aparición de *Nicotiana glauca* hasta en las mismas cimas.



En la base de la montaña Halcones: *Nicotiana glauca* como pionero valiente

La lista, más o menos completa, de las especies observadas abarca 116 especies, que se citan a continuación, con el grado de su frecuencia respectiva:

- | | |
|---|---------------------------------------|
| <i>Aizoon canariense</i> , 2. | <i>Erodium laciniatum</i> , 4. |
| <i>Ajuga iva</i> var., 3. | <i>Erodium malacoides</i> , 3. |
| <i>Anagallis arvensis</i> , 2. | <i>Erucastrum canariense</i> , 3. |
| <i>Asphodelus tenuifolius</i> , 2. | <i>Euphorbia balsamifera</i> , 3. |
| <i>Asterolinon linum-stellatum</i> , 2. | <i>Euphorbia obtusifolia</i> , 2. |
| <i>Atractylis cancellata</i> , 3. | <i>Euphorbia peplus</i> , 3. |
| <i>Beta patellaris</i> , 2. | <i>Fagonia cretica</i> , 2. |
| <i>Bromus madritensis</i> , 3. | <i>Forsskaolea angustifolia</i> , 1. |
| <i>Bucephalophorus aculeata</i> , 4. | <i>Frankenia pulverulenta</i> , 3. |
| <i>Buglossoides arvensis</i> , 4. | <i>Fumaria bastardii</i> , 3. |
| <i>Bupleurum semicompositum</i> , 1. | <i>Galium spurium</i> , 3. |
| <i>Calendula aegyptiaca</i> , 1. | <i>Gymnosporia senegalensis</i> , 4. |
| <i>Capsella bursa-pastoris</i> , 3. | <i>Helianthemum canariense</i> , 3. |
| <i>Carrichtera annua</i> , 3. | <i>Heliotropium ramosissimum</i> , 2. |
| <i>Cenchrus ciliaris</i> , 3. | <i>Herniaria cinerea</i> , 3. |
| <i>Centaurea melitensis</i> , 2. | <i>Hordeum leporinum</i> , 3. |
| <i>Chenopodium murale</i> , 2. | <i>Ifloga spicata</i> , 2. |
| <i>Convolvulus siculus</i> , 4. | <i>Kickxia heterophylla</i> , 4. |
| <i>Crassula tillaea</i> , 4. | <i>Kleinia neriifolia</i> , 3. |
| <i>Cuscuta</i> sp., 3. | <i>Lamarckia aurea</i> , 4. |
| <i>Dipcadi serotinum</i> , 3. | <i>Launaea arborescens</i> , 3. |
| <i>Echium pitardii</i> , 3. | <i>Launaea nudicaulis</i> , 2. |
| <i>Emex spinosa</i> , 2. | <i>Leontodon taraxacoides</i> , 4. |
| <i>Erodium cicutarium</i> , 3. | <i>Lolium canariense</i> , 4. |

- Lotus arabicus*, 2.
Lotus lancerottensis, 3.
Lycium intricatum, 3.
Lycopersicon esculentum, 4.
Malva parviflora, 2.
Matthiola fruticulosa, 4.
Medicago laciniata, 2.
Mercurialis annua, 1.
Mesembryanthemum crystallinum, 3.
Mesembryanthemum nodiflorum, 2.
Micromeria varia var., 4.
Minuartia geniculata, 3.
Misopates orontium, 2.
Neotostema apulum, 3.
Nicotiana glauca, 2.
Notoceras bicorne, 3.
Oligomeris linifolia, 2.
Ononis laxiflora, 4.
Ononis serrata var., 3.
Papaver dubium, 4.
Parietaria debilis, 1.
Phagnalon purpurascens, 3.
Phagnalon rupestre, 4.
Phagnalon saxatile, 3.
Phalaris minor, 3.
Plantago afra, 2.
Plantago amplexicaulis, 4.
Plantago aschersonii, 3.
Plantago ovata, 2.
Polycarpaea cf. *latifolia*, 4.
Polycarpon tetraphyllum, 3.
Psoralea bituminosa, 4.
Reichardia ligulata, 4.
Reichardia tingitana, 3.
Reseda crystallina, 1.
Rhagadiolus stellatus, 3.
Rubia fruticosa, 4.
Rumex vesicarius var., 2.
Salsola longifolia, 3.
Salsola vermiculata, 2.
Salvia aegyptiaca, 3.
Scandix pecten-veneris, 3.
Schismus barbatus, 2.
Scrophularia arguta, 2.
Senecio gallicus, 3.
Senecio vulgaris, 4.
Silene apetala, 3.
Silene tridentata, 4.
Sisymbrium erysimoides, 3.
Sonchus asper, 4.
Sonchus oleraceus, 2.
Spergula fallax, 2.
Spergularia bocconii, 3.
Spergularia diandra, 3.
Spergularia media, 3.
Stellaria media, 4.
Stipa capensis, 3.
Suaeda vera, 4.
Torilis arvensis, 4.
Trachynia distachya, 3.
Trigonella stellata, 3.
Umbilicus horizontalis, 2.
Urospermum picroides, 3.
Urtica urens, 4.
Vicia tetrasperma, 4.
Volutaria lippii, 3.
Wahlenbergia lobelioides, 2.

De los demás islotes investigados destaca solamente la **Montaña Tremesana**, con su vista impresionante sobre una espesa capa de «picón» hacia la Montaña Rajada. En la base de esta montaña crecen higueras, ejemplares viejos cuyos troncos y ramas están cubiertas por líquenes. La subida hacia la cumbre es algo penosa debido a la ceniza suelta, pero pronto aparecen las Malvarrosas (*Pelargonium capitatum*), aparecen *Forsskaolea*, *Polycarpaea*, *Ifloga*, etcétera. Y en la orilla restante de la pseudocaldera crece el Tarajal (*Tamarix* cf. *africana*), en fila como si fuera plantado. Allí también hay higueras de edad y que pueden ser consideradas como «árboles», aunque su altura apenas sobrepasa los 50 centímetros sobre la superficie; las ramas tendidas o enterradas forman una «copa» de casi 10 metros de diámetro.

A continuación, hacia el noreste, comienza el risco, de formación antigua, y de vegetación más rica. Endemismos canarios o macaronésicos de este risco son:

Andryala glandulosa var. (Asteraceae).—Estornudera.
Echium pitardii (Boraginaceae).—Lengua vaca.
Euphorbia obtusifolia (Euphorbiaceae).—Tabaiba salvaje.
Forsskaolea angustifolia (Urticaceae).—Ratonera.
Helianthemum canariense (Cistaceae).—Rama cria.
Lavandula pinnata var. (Lamiaceae).—Hierba risco.
Leucophaea pumila (Lamiaceae).—Salvia de risco.
Lolium canariense (Poaceae).—Acebén.
Lotus lancerottensis (Fabaceae).—Corazoncillo.
Micromeria varia (Lamiaceae).—Tomillo.
Phagnalon purpurascens (Asteraceae).—Romero.
Plantago aschersonii (Plantaginaceae).—Estrella.
Polycarpha cf. *latifolia* (Caryophyllaceae).—Lengua de pájaro.
Ranunculus cortusifolius (Ranunculaceae).—Morgallana.
Reseda crystallina (Resedaceae).—Rabo cordero.

Otras especies interesantes incluyen al ya citado *Tamarix* y especies como *Bucephalophora aculeata*, *Erodium neuradifolium*, *Lotus arabicus*, etcétera, incluyendo una forma dubiosa de *Ifloga spicata*. La lista completa de especies encontradas en la Montaña Tremesana sobrepasa 60 especies distintas.

En la zona entre la Montaña Quemada (situada fuera del parque) y El Mojón (costa) una pista primitiva cruza tanto el malpaís de lava como también algunos islotes, donde abundan especies suculentas o leñosas como:

Euphorbia balsamifera, Tabaiba dulce, con copa hasta de 3 metros de diámetro.

Euphorbia obtusifolia, Tabaiba salvaje, menos frecuente.

Kleinia neriifolia, Berode, la forma de hojas anchas.

Launaea arborescens, Aulaga o Julaga, común.

Lycium intricatum, Espina, y, lamentablemente, también

Nicotiana glauca, el Bobo o Leñero, que es localmente frecuente.

Entre estos matos se encuentran *Forsskaolea*, *Kickxia*, *Phagnalon*, *Beta*, *Fagonia*, *Aizoon*, *Mesembryanthemum* y numerosas otras especies más, incluyendo algunos ejemplares de *Suaeda vera*. Esta última especie aumenta en frecuencia hacia la costa, y en la playa del Mojón está la Babosa (*Zygophyllum fontanesii*).

En la Montaña Pedro Perico encontramos, además, colonias considerables en extensión de *Allium subhirsutum* (Cebollín-gato), así como varios ejemplares de *Kickxia heterophylla* que, por regla general, crecieron enredados en *Launaea arborescens*.

LAS PLANTAS INFERIORES

La enumeración de las plantas inferiores del parque, tal como la presentada a continuación, no es completa. El autor confiesa haber recolectado todas las especies que —según su opinión— eran «diferentes»; sin embargo, solamente especialistas pueden tener la *última palabra*. Pero creemos que esta pequeña recopilación ofrece un primer resumen sobre el cual, en el futuro, se basarán nuevas investigaciones, más exactas y más completas entonces.

ALGAS (Algae)

En el lomo entre el Islote Hilario y la propia Montaña Timanfaya existen grietas, con humedad permanente y temperatura (del suelo) elevada. Allí, entre helechos y numerosas plantas fanerógamas anuales, encontramos unos cojines pardo-negruzcos de algas azules, de hasta dos milímetros de espesor. Muestras de aquella «especie» enviadas al doctor G. H. Schwabe (Plön, Alemania), sin embargo, resultaron cinco especies (!) distintas:

Tolypothrix rupestris Wolle, casi homogéneo (anteriormente conocida del Norte de América).

Stigonema ocellatum Thur. var. *braunii* (Kütz.) Hieron.

Chroococcus varius A. Braun, entremezclado.

Chroococcus spelaeus Erceg., pequeñas colonias.

Synechococcus aeruginus Näg. fa., poco frecuente y algo diferente de la forma típica de esta especie colectiva.

MUSGOS (Musci)

Considerando los musgos tuvimos mala suerte: se perdieron algunas colecciones y después nos quedamos sin noticias del especialista. Como ignorante en la materia y comparando sólo material disponible (P. Sunding, 1971), llegué a la conclusión que dentro de la zona bajo estudio existen, por lo menos, unas 12 a 15 especies distintas. Estas se encuentran en riscos de las montañas, en las entradas de cuevas (jameos) y hasta entre bloques de lava, donde la sucesión vegetal ya ha iniciado su fase progresiva. Las especies presentes, con seguridad, son las siguientes:

Aloina ambigua (B. S. G.) Limpr. (Pottiaceae).

Barbula vinealis Brid. (Pottiaceae).

Bryum murale Wies. (Bryaceae).

Tortula muralis Hedw. (Pottiaceae).

Trichostomum brachydontium Bruch (Pottiaceae).

LIQUENES (Lichen)

Cuando Blas Aritio (1976) mencionó que dentro del parque existen más de doce especies diferentes, no era exageración ninguna. Su nota sobre esta «manifestación vegetal más extendida y mejor representada» debe ampliarse: basándose en muestras enviadas por nosotros, asimismo, como en resultados de sus estudios propios, el doctor G. Follmann (Kassel, Alemania) nos comunicó que dentro del parque existen, probablemente, alrededor de 200 (!) especies de líquenes.

Se trata, sobre todo, de especies diminutas, apenas visibles sin la ayuda de una lupa, y de difícilísima clasificación. Varias de nuestras muestras pueden ser tratadas, como hasta ahora, «desconocidas» en Canarias. Sin embargo, como la mayoría de estas especies recolectadas, necesita estudios comparativos más profundizados el doctor Follmann nos envió una lista de 27 especies ya clasificadas y consideradas como las más importantes para esta publicación:

Acarospora massiliensis (Harm.) Magn. (Acarosporaceae).

Buellia maritima (Mass.) Bagl. (Physciaceae).

Buellia subcanescens Wern. (Physciaceae; nueva para el archipiélago canario).

Caloplaca gloriae Llim. & Wern. (Teloschistaceae; nueva para Lanzarote).

Caloplaca carphinea (E. Fries) Jatta var. *scoriophila* (Mass.) Stein (Teloschistaceae).

Desmazieria bourgeana (Mont.) Follm. (Ramalinaceae).

Desmazieria evernioides (Nyl.) Follm. & Hun. (Ramalinaceae).

Desmazieria maciformis (Del.) Follm. (Ramalinaceae; nueva para Lanzarote).

Dimelaena radiata (Tuck.) Hale & Culb. (Physciaceae).

Dirina ceratoniae (Ach.) E. Fries (Roccellaceae; nueva para Lanzarote).

Lecanora sulphurella Hepp (Lecanoraceae).

Lecidea convexa (E. Fries) T. Fries var. *lavicola* (Stein.) Zahlbr. (Lecideaceae).

Ramalina subdecepiens Stein. (Ramalinaceae).

Ramalina webbii Mont. (Ramalinaceae).

Roccella boergesenii Vain. (Roccellaceae).

Roccella canariensis Darb. (Roccellaceae).

Roccella fuciformis (L.) De Cand. (Roccellaceae).

Roccella tuberculata Vain. (Roccellaceae).

Roccella vicentina Vain. (Roccellaceae).

Stereocaulon vesuvianum (Laur.) Pers. (Stereocaulaceae).

Stereocaulon sphaerophoroides Tuck. (Stereocaulaceae).

Teloschistes flavicans (Swans.) Norm. (Teloschistaceae).

Telochistes villosus (Ach.) Norm. (Teloschistaceae).

Toninia aromatica (Turn.) Mass. (Lecideaceae).

Tornabenia atlantica (Ach.) Kur. (Physciaceae).

Xanthoria parietina (L.) Beltr. (Teloschistaceae).

Xanthoria resendei Poelt & Tav. (Teloschistaceae).

A esta lista podemos añadir varias especies más, incluyendo *Placopsis gelida* (L.) Nyl., como publicado por G. Follmann (1976-b), en su trabajo sinóptico sobre la liquenología de Canarias.

O. Klement (1965), en su trabajo voluminoso, que trata (p. 532-3) también las Montañas del Fuego y cita especialmente *Stereocaulon vesuvianum* y *Roccella tuberculata*. De su enumeración general hicimos el extracto siguiente:

P. 539 *Roccella boergesenii* Vain.

P. 551 *Lecidea subviolascens* Magn.

P. 552 *Rhizocarpon geographicum* (L.) DC.

P. 556 *Cladonia rangiformis* Hoffm. (et var. *muricata*).

P. 557 *Stereocaulon sphaerophoroides* Tuck.

P. 558 *Stereocaulon vesuvianum* (Laur.) Pers.

P. 561 *Lecanora flavescens* Bagl.

P. 569 *Ramalina bourgeana* Mont.

P. 575 *Caloplaca subsoluta* (Nyl.) Zahlbr.

P. 576 *Xanthoria elegans* (Link) Poelt.

P. 577 *Rinodina lavicola* Steiner.

P. 578 *Anaptychia intricata* (Desf.) Mass.

P. 571 *Ramalina subdecepiens* Steiner.

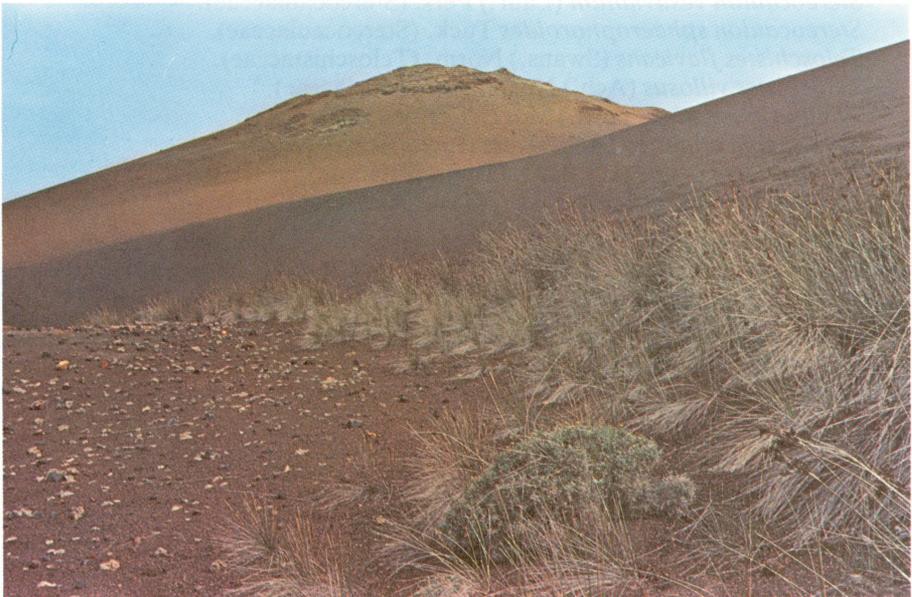
Aunque varios de estos nombres son nuevos o no aparecen en la lista de G. Follmann, habrá que considerarlos con precaución: no todas estas especies son confirmadas. Klement, además, cita *Roccella boergesenii* con un sinónimo: *R. tuberculata* var. *vicentina*, nombres que reaparecen en la lista de Follmann indicando tres especies distintas claramente separadas.

El autor agradece a los doctores A. Hansen (Copenhagen), G. Follmann (Kassel), G. H. Schwabe (Plön) y P. Sunding (Oslo) su buena ayuda en cuanto a la determinación del material enviado.

DISCUSION DE LOS RESULTADOS

Considerando los cataclismos ocurridos en esta zona bajo estudio, sorprende el número elevado de especies encontradas. Comparando las 177 especies de nuestra enumeración con la estadística general de la flora de Lanzarote (plantas vasculares: 493 spp., según Kunkel, 1974), llegamos a la conclusión que el 36 por 100 de todos los taxones de plantas vasculares conocidas en Lanzarote se encuentran (también) dentro del área del Parque Nacional de Timanfaya. Como endemismo especial de la zona cuenta una sola especie: *Polycarpha robusta* (Pitard) Kunkel, que se halla entre Timanfaya y La Geria.

En cuanto a plantas inferiores, el coeficiente, probablemente, es más elevado aún. Sin embargo, habrá que esperar el análisis final de las pruebas enviadas a los especialistas correspondientes.



Sucesión avanzada con *Juncus acutus* y (primer plano) *Launaea arborescens*; los líquenes repoblan las piedras sobresalientes

Mientras que la repoblación natural en plantas inferiores sigue un turno de acuerdo a las leyes de la *xerosere*, la existencia y distribución de las plantas vasculares están beneficiadas por los «islotos» antiguos cuya vegetación facilita el establecimiento de estas plantas superiores en zonas marginales o lindan-

tes. Varias de estas especies se caracterizan, además, por su tendencia invasora en general. Al otro lado, la escasez relativa y numérica de especies nativas dentro del parque se debe a las condiciones climáticas, de las cuales solamente la humedad atmosférica nocturna favorece el desarrollo de la vida vegetal.

Para el control del avance de este desarrollo conviene establecer, dentro del parque, una parcela lo suficientemente extensa que permita los estudios fitosociológicos respectivos, sin que habrá que extraer muestra alguna de esta localidad especial determinada.

CONSERVACION

La zona de Timanfaya es Parque Nacional. Aunque hasta la fecha bajo vigilancia y cuidado del servicio del Cabildo Insular de Lanzarote, se espera que el propio Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ICONA) establecerá su administración correspondiente dentro del Parque, quizá antes que aparezcan estas páginas como publicadas. Porque aún falta toda clase de información sobre este parque tan peculiar, que ya atrae casi los mil visitantes diariamente.

Su importancia y peculiaridad han sido descritas por F. Ortuño Medina (1975) y L. Blas Aritio (1976), publicaciones, lamentablemente, disponibles sólo a los suscritos a tales revistas. Pocos otros datos, que a veces carecen de información o de exactitud, se encuentran en «guías turísticas», de origen variado. Y la información escasa que recibe el visitante en el mismo parque queda dominada por las impresiones espectaculares, como los hornos naturales y los «géiseres» artificiales...

El Parque Nacional de Timanfaya o, mejor dicho, Las Montañas del Fuego, poseen una geotermia reconocida. En caso que se llege a un aprovechamiento de esta energía geotérmica, se espera que tal acción no sacrificaría esta belleza agreste que ha sido la razón de su conservación (Kunkel et al., 1975).

Al otro lado conviene llamar la atención al hecho que —aunque la mayor parte de las Aulagas (de quemar para la sensación del visitante) llegan de zonas fuera del parque— con cierta frecuencia se «desmonte» las laderas del Islote Hilario, acción que influye el control de la repoblación natural del área. Porque un Parque Nacional «no debe ser materialmente alterado por explotaciones y ocupación humana, debería ser protegido y administrado por la máxima autoridad competente nacional, y es abierto a visitantes, bajo condiciones especiales, con fines inspirativos, educativos, culturales y recreativos» (Dasmann, 1973). Pero en cuanto a este ya tenemos la declaración de Don Francisco Ortuño Medina (1975), actual director de Parques Nacionales de España:

«Todas (las) actuaciones tienen que realizarse de una manera muy discreta y sin olvidar que dentro de la filosofía de los Parques Nacionales existen dos principios contradictorios: el de la conservación de sus valores naturales y el de la realización de las obras de adecuación que permitan su conocimiento y disfrute. Como siempre, la virtud está en el término medio. Excepto en circunstancias muy especiales y que deberán quedar suficientemente justificadas, la sociedad no permitiría que por razones abstractas, científicas o ultraconservacionistas se le prive del posible conocimiento y disfrute de unos lugares que suelen ser de belleza excepcional. Tampoco deberá permitirse que un exceso de utilización perturbe de tal modo las condiciones naturales del Parque que suponga la destrucción de los valores que se han querido potenciar.»

APENDICES

REFERENCIAS

- BLAS ARITIO, L. (1976): El Parque Nacional de Timanfaya. *Ronda Iberia*, 14: 14-23.
- BOLLE, C. (1892): Flora insularum olim Purpurariorum, nunc Lanzarote et Fuertaventura cum minoribus Isleta de Lobos et la Graciosa in Archipelago canariensi. *Engl. Bot. Jahrb.* 14: 230-257.
- BOLLE, C. (1893): Botanische Rückblicke auf die Inseln Lanzarote und Fuertaventura. *Engl. Bot. Jahrb.* 16: 224-261.
- BRAUN-BLANQUET, J. (1928): *Pflanzensoziologie*. J. Springer, Berlin.
- BRAVO, T. (1964): *Geografía General de las Islas Canarias*. Tomo II: Gran Canaria, Fuerteventura, Lanzarote. Goya Ediciones, Santa Cruz de Tenerife.
- BURCHARD, O. (1929): Beiträge zur Ökologie und Biologie der Kanarenpflanzen. *Bibliotheca Botanica* H. 98, Stuttgart.
- DASMANN, R. F. (1973): Classification and Use of Protected Natural and Cultural Areas. *IUCN Occasional Paper*, núm. 40, Morges.
- FOLLMANN, G. (1976a): Lichen flora and lichen vegetation of the Canary Islands., pp. 267-286, en G. Kunkel (ed.): Biogeography and Ecology in the Canary Islands. *Monogr. Biol.* vol. 30, The Hague.
- FOLLMANN, G. (1976b): Observaciones acerca de la flora y vegetación de líquenes de las Islas de Cabo Verde. II. *Cuad. Bot. Canar.* 26/27: 1-7.
- KLEMENT, O. (1965): Zur Kenntnis der Flechtenvegetation der Kanarischen Inseln. *Nova Hedwigia*. 9: 503-582.
- KRISTINSSON, H. (1970): Flechtenbesiedlung auf Surtsey. *Schr. Naturw. Verein Schlesw.-Holst.*, Sonderband: 29-30.
- KUNKEL, G. (1974): La flora canaria, una estadística. *Cuad. Bot. Canar.* 20: 25-31.
- KUNKEL, G. (1976): Enumeración de las plantas vasculares del Parque Nacional de Timanfaya (Lanzarote). *Cuad. Bot. Canar.* 26/27: 41-58.
- KUNKEL, G.; ALAMO, T. M. & HERNANDEZ, O. J. M. (1975): Sitios de Protección (propuestas)., pp. 137-153, en G. Kunkel (ed.): *Inventario de los Recursos Naturales Renovables de la Provincia de Las Palmas (Islas Canarias, España)*. IUCN/WWF Project Nr. 817, Las Palmas de Gran Canaria.
- LINDINGER, L. (1926): Beiträge zur Kenntnis von Vegetation und Flora der kanarischen Inseln. *Abhandl. Geb. Auslandsk.* Bd. 21, Hamburg.
- ORTUÑO MEDINA, F. (1974): Los Parques Nacionales de España. *Vida Silvestre*. 12; 222-228.
- ORTUÑO MEDINA, F. (1975): Los Parques Nacionales de España. *Vida Silvestre*. 13: 18-37.
- SUNDING, P. (1971): Bryophytes from the eastern Canary Islands. *Norw. Journ. Bot.* 18: 75-80.
- WEAVER, J. E. & CLEMENTS, F. C. (1950): *Ecología vegetal* (trad. por A. L. Cabrera). ACME Ag., Buenos Aires.

SUMMARY

Plant life of the Timanfaya National Park (Lanzarote, Canary Islands):

Is there any plant life in this arid, in places intransitable, and generally rather forbidding landscape? Based on the results of this investigation, the author is able to give a positive answer. However, it depends on the season of one's visit, and on the expectation of the visitor...

The plant list comprises 175 species of flowering plants, 2 ferns, 5 algae, 5 mosses, and some 30 lichens which have been found in the area, and they can be either common or rare, found only locally or growing throughout the park. Ten cultivated species are also present, and many mosses and lichens are not yet classified. According to the lichenologist (Dr. Follmann) there are approximately 200 species of this plant group in the park. *The total number of species within the boundaries is calculated to be about 400 (!).*

However, Timanfaya is more than a volcanic landscape, with its diverse colours and forms, its valleys and craters, and the few plants conspicuous enough to be seen without serious searching. Timanfaya is a vast *natural laboratory* in which the interested visitor may observe the development of life, from the totally sterile lavastream near to the coast up to the stands of rushes near to the Fire Mountains. The small whitish spots one notices on some jagged rocks are, so to speak, the beginning of this series of evolution.

The present work is published in Spanish, however the text is so «botanical» that anyone interested in the subject will have little difficulty in getting the drift of it. It is hoped that the index of common names may be also of help, providing one arrives at the correct local pronunciation. Nevertheless, please, do be reminded: This area is a Protected Region.

ZUSAMMENFASSUNG

Das Pflanzenleben des Nationalparks Timanfaya (Lanzarote, Kanarische Inseln):

Hat diese trockene, unwegsame, fast abstossende Vulkanlandschaft überhaupt ein Pflanzenleben? Der Autor glaubt, auf Grund der Ergebnisse seiner Untersuchungen diese Frage bejahen zu können. Es kommt eben darauf an, um welche Jahreszeit man Timanfaya besucht, und was der Besucher erwartet...

Unsere Pflanzenliste umfasst 175 verschiedene Blütenpflanzen, 2 Farnkräuter, 5 Algen, 5 Moose und etwa 30 Flechtenarten, die in diesem Gebiet häufig oder selten, lokalverbreitet oder ganz allgemein-vorkommen. Hinzurechnen müssen wir noch 10 Kulturarten, und viele Moose und Flechten, die noch nicht bestimmt sind. Allein an Flechten haben wir (briefl. Mitt. Dr. Follmann) wahrscheinlich mit rund 200 Arten zu rechnen. *Die Gesamtzahl aller innerhalb der Parkgrenzen vorkommenden Pflanzenarten wird auf etwa 400 (!) geschätzt.*

Doch Timanfaya ist mehr als eine Vulkanlandschaft, mit mannigfaltigen Farben und Formen. Tälern und den wenigen, so einfach zu entdeckenden Pflanzen: Timanfaya ist ein gewaltiges *Natur-Laboratorium*, in welchem der Besucher die Entfaltung des Lebens beobachten und miterleben kann. Von der völligen Sterilität der küstennahen Lavaströme ausgehend bis zu den hohen Binsenbeständen unterhalb der Feuerberge. Jene kleinen, weisslichen Flecken auf dem harschen Gestein stellen gewissermassen den Beginn dieser Evolutionsserie dar.

Die vorliegende Arbeit ist in spanischer Sprache abgefasst, doch sie ist auch in dieser Sprache noch so «botanisch», dass Interessierte sich mit ihr befassen können. Und die anschliessend aufgeführten Vulgärnamen, falls wirklich richtig ausgesprochen, könnten ebenfalls helfen. Doch, bitte, denken Sie daran: dieses Gebiet steht unter Naturschutz!

NOMBRES VULGARES COMMON NAMES-VULGÄRNAMEN

- Abrepuño = *Centaurea, Volutaria, Emex*.
 Acebén = *Castellia, Lolium*.
 Adormidera = *Papaver somniferum*.
 Aguja = *Scandix pecten-veneris*.
 Alfinelejo = *Erodium laciniatum*.
 Alfinerillo = *Erodium* spp.
 Algarrobero = *Ceratonia siliqua*.
 Alheli = *Matthiola parviflora*.
 Almirón = *Wahlenbergia lobelioides*.
 Alpiste = *Phalaris minor*.
 Alpodadera = *Calendula aegyptiaca*.
 Alpohor = *Calendula aegyptiaca*.
 Altabaquilla = *Conyza bonariensis*.
 Amapola = *Papaver dubium*.
 Amapola loca = *Papaver somniferum*.
 Arretillo = *Trigonella stellata*.
 Avena = *Avena sativa*.
 Aulaga = *Launaea arborescens*.
 Babosa = *Zygophyllum fontanesii*.
 Bahaza = *Cenchrus ciliaris*.
 Bahaza blanca = *Hordeum leporinum*.
 Balango = *Bromus rubens*.
 Barrilla = *Mesembryanthemum crystallinum*.
 Beleño = *Hyoscyamus albus*.
 Berode = *Kleinia neriifolia*.
 Bobo = *Nicotiana glauca*.
 Brujilla = *Hedypnois, Rhagadiolus*.
 Brusca = *Salsola longifolia*.
 Cail = *Medicago* spp.
 Cail negro = *Medicago minima*.
 Camellera = *Heliotropium ramosissimum*.
 Camosilla = *Lobularia libyca*.
 Canutillo = *Misopates orontium*.
 Cardillo = *Atractylis cancellata*.
 Casamelos = *Senecio vulgaris*.
 Cebada = *Hordeum vulgare*.
 Cebollín gato = *Allium subhirsutum*.
 Cerraja = *Sonchus asper*.
 Cerraja cuervo = *Urospermum*.
 Cerraja dulce = *Sonchus oleraceus*.
 Cerraja vieja = *Launaea nudicaulis*.
 Cerrajilla = *Leontodon taraxacoides*.
 Cerrajón = *Reichardia, Sonchus*.
 Cerrillo = *Bromus madritensis*.
 Chinipa = *Vicia tetrasperma*.
 Chirate = *Stipa capensis*.
 Chusquilla = *Astragalus hamosus*.
 Colleja = *Silene* spp.
 Conservilla = *Salvia aegyptiaca*.
 Corazoncillo = *Lotus lancerottensis*.
 Corregüela = *Convolvulus siculus*.
 Cosco = *Mesembryanthemum nodiflorum*.
 Cucharilla = *Carrichtera annua*.
 Cuernecillo = *Torilis arvensis*.
 Culantrillo = *Adiantum capillus-veneris*.
 Doradilla = *Notholaena vellea*.
 Escarcha = *Mesembryanthemum crystallinum*.
 Esparcilla = *Spergula arvensis*.
 Espino = *Lycium intricatum*.
 Esterilla = *Herniaria cinerea*.
 Estornudera = *Andryala glandulosa*.
 Estrella = *Plantago aschersonii*.
 Flor de piedra = Liqueños.
 Gamonilla = *Asphodelus tenuifolius*.
 Garbancillo = *Ononis laxiflora*.
 Geranio = *Pelargonium x hybridum*.
 Grama = *Cenchrus ciliaris*.
 Guayabo = *Psidium guajava*.
 Hediondo = *Eruca vesicaria*.
 Helecho = véase *Pteridophyta*.
 Hierba clín = *Ajuga iva*.
 Hierba conejera = *Silene gallica*.
 Hierbamora = *Solanum nigrum*.
 Hierba pajarera = *Stelleria media*.
 Hierba risco = *Lavandula pinnata*.
 Higuera = *Ficus carica*.
 Julaga = *Launaea arborescens*.
 Junco = *Juncus acutus*.
 Junquillo = *Cyperus, Juncus bufonius*.
 Juranago = *Raphanus raphanistrum*.
 Largatripas = *Emex spinosa*.
 Lechuguilla = *Reichardia tingitana*.
 Lengua de pájaro = *Polycarpaea*.
 Lengua vaca = *Echium, Neatostema*.
 Leñero = *Nicotiana glauca*.
 Malva = *Malva parviflora*.
 Malvarosa = *Pelargonium capitatum*.
 Manzanilla = *Chamomilla recutita*.
 Matilla parda = *Frankenia pulverulenta*.
 Mato = *Salsola vermiculata*.
 Matomoro = *Suaeda vera*.
 Mecha = *Phagnalon rupestre*.
 Melocotonero = *Amygdalus persica*.
 Millo = *Zea mays*.
 Moqueguirre = *Senecio gallicus*.
 Morgallana = *Ranunculus cortusifolius*.
 Muraje = *Anagallis arvensis*.
 Musgo = *Crassula tillaea* (o los musgos verdaderos).
 Negrilla = *Bupleurum semicompositum*.
 Orquilla = Liqueños del gén. *Roccella*.
 Ortiga brava = *Urtica urens*.
 Ortiga mansa = *Mercurialis, Parietaria, Scrophularia*.
 Ortiguilla mansa = *Lamium amplexicaule*.
 Pajito = *Chrysanthemum coronarium*.
 Pajito blanco = *Anacyclus radiatus*.
 Palmera = *Phoenix canariensis*.
 Palomilla = *Fumaria bastardii*.
 Pan-i-queso = *Capsella bursa-pastoris*.
 Paragüita = *Umbitucus horizontalis*.
 Pardilla = *Lotus arabicus*.

- Parra = *Vitis vinifera*.
 Pasto = gramíneas en general, en especial *Catapodium*, *Lophochloa*, *Schismus*, *Trachynia*, *Trisetaria*.
 Pasto burro = *Lamarkia aurea*.
 Pata = *Aizoon canariense*.
 Pata gallina = *Notoceras bicorne*.
 Pelotilla = *Plantago ovata*.
 Pico pajarito = *Kickxia heterophylla*.
 Pitera = *Agave americana*.
 Quemoncillo = *Sisymbrium erysimoides*.
 Rabo cordero = *Reseda crystallina*.
 Rama cria = *Helianthemum canariense*.
 Raspa lengua = *Galiun* spp.
 Ratonera = *Forsskaolea angustifolia*.
 Relinchones = *Erucastrum canariense*.
 Romerillo = *Phagnalon saxatile*.
 Romerillo manso = *Spergularia* spp.
 Romerillo morisco = *Oligomeris linifolia*.
 Romero = *Phagnalon* spp.
 Rosquilla = *Hippocrepis multisiliquosa*.
 Salado blanco = *Polycarpha* spp.
 Salvia de risco = *Leucophaea pumila*.
 Sombrillo de bruja = *Umbilicus*.
 Tabaiba dulce = *Euphorbia balsamifera*.
 Tabaiba salvaje = *E. obtusifolia*.
 Tarabaste = *Dipcadi serotinum*.
 Tarajal = *Tamarix africana*.
 Tazaigo = *Rubia fructicosa*.
 Tebete = *Beta patellaris*.
 Tederá = *Psoralea bituminosa*.
 Tojio = *Odontospermum intermedium*.
 Tomate = *Lycopersicon esculentum*.
 Tomillo = *Micromeria varia*.
 Trébol = *Melilotus sulcatus*.
 Treintanudos = *Fagonia cretica*.
 Triñuela = *Cuscuta* spp.
 Tunera = *Opuntia ficus-indica*.
 Tunera blanca = *O.* cf. *monacantha*.
 Turmero = *Helianthemum canariense*.
 Verdolaga = *Portulaca oleracea*.
 Vinagrera = *Rumex vesicarius*.
 Vinagrerrilla = *Bucephalophora aculeata*.