

SOBRE PLANTAS RELICTICAS DE GRAN CANARIA: COMENTARIOS COROLOGICO-ECOLOGICOS

AGUEDO MARRERO RODRIGUEZ

Jardín Botánico Canario "Viera y Clavijo" del Excmo. Cabildo Insular de Gran Canaria.
RECIBIDO: 6 Diciembre 1985

RESUMEN

El trabajo de campo realizado en los dos últimos años en Gran Canaria, nos ha permitido ampliar el área de distribución de algunos taxones (*Arbutus canariensis* Veillard in Duhamel, *Helianthemum tholiforme* Bramwell, Ortega y Navarro, y *Senecio tussilaginis* (L'Heritier) Lessing), reencontrar taxones dados ya como extinguidos en esta isla (*Solanum vespertilio* Aiton) y descubrir taxones cuyas citas anteriores eran dudosas (*Sambucus palmensis* Link in Buch y *Dorycnium cf. broussonetii* (Choisy) Webb et Berthelot).

Hacemos un comentario final sobre las posibles áreas de distribución potencial.

SUMMARY

Field studies carried out over the past two years on the island of Gran Canaria have permitted: the extension of the range of distribution of various taxa (*Arbutus canariensis* Veillard in Duhamel, *Helianthemum tholiforme* Bramwell, Ortega & Navarro, and *Senecio tussilaginis* (L'Her.) Lessing); the rediscovery of various species previously considered to be extinct on the island (*Solanum vespertilio* Aiton) and confirm the existence of taxa whose presence on the island was formerly considered doubtful (*Sambucus palmensis* Link in Buch, *Dorycnium cf. broussonetii* (Choisy) Webb & Berthelot).

The potential area of distribution of each of these taxa is commented upon.

INTRODUCCION

La flora de las islas oceánicas fue siempre tema atrayente para botánicos y naturalistas que ya, desde mediados del siglo XVIII, realizaban expediciones con el objeto de recolectar material para los estudios que poco a poco iban conformando la moderna Ciencia de la Botánica. Con este fin llegan a las Islas Canarias recolectores y botánicos como F. Masson, A. von Humboldt, P.M.A. Broussonet y otros.

El interés actual de esta flora queda de manifiesto por el papel que desempeñan en los programas de organismos internacionales para la conservación de la naturaleza (IUCN, WWF, etc.) y a nivel local por la elaboración de planes especiales de protección de espacios naturales.

Estas islas hacen de ralentizadoras de la evolución, convirtiéndose en reservorios de floras muy antiguas (Bramwell, 1976; Sunding, 1979; Bramwell y Bramwell, 1983); se comportan como regiones fitogeográficas independientes con un alto grado de endemismos, distinguiéndose en nudos de tracks generalizados (Bramwell, 1985 en prensa); y al igual que otras islas oceánicas son verdaderos laboratorios vivientes, constituyendo, el estudio de la especiación de las islas, un capítulo fascinante de la biología evolutiva (Dobzhansky et al., 1980).

Consultando algunas obras de los grandes naturalistas del siglo XIX y principios del XX, como Pitard y Proust (1908), Burchard (1929) y sobre todo Webb y Berthelot (1836-1850), y comparándolos con los datos de distintos trabajos recientes sobre la flora canaria (Ceballos y Ortuño, 1951; Bramwell, 1983; Santos, 1983) se hace evidente el proceso regresivo de ésta, lo que ha llevado a considerar a muchas especies como muy raras y en peligro de extinción (Bramwell y Rodrigo, 1984).

Nuestro trabajo va orientado en el sentido de actualizar los conocimientos sobre corología, hábitat y ecología de varias plantas, raras en Gran Canaria, que puedan servir de base o material para cualquier estudio posterior. La localidad geográfica de cada una de ellas viene indicada en la figura 1.

Arbutus canariensis Veill in Duham., Arb.ed.nov., I pág. 80, 1800; DC., Prodr., VIII, 581; Webb. et Berth., Phyt.Canar., III. Pag. 10.

Sin.: *A. procera* Soland.

A. callicarpa Brouss.

Es aun frecuente en Tenerife y El Hierro, casi extinguido en La Palma y La Gomera (Ceballos y Ortuño, 1951) y rarísimo en Gran Canaria. Típico del subclima pinar al nivel del bosque de laureles (K. Lems, 1960), con tendencia a refugiarse en profundas gargantas del fayal-brezal y límite superior de la laurisilva en consorcio con *Picconia excelsa* y *Visnea mocanera* (Ceb. y Ort. op. cit.), y en comunidades arboreas rupícolas (Santos, 1983).

La cita para Gran Canaria en los riscos de Guayedra, (Punta de Faneque a 950 m.s.n.m.) se basa en un único ejemplar que crece en las fisuras del complejo miocénico traqui-sienfítico. Nuestro hallazgo, con una clara disyunción local, muestra tres individuos creciendo en las fisuras de la formación pliocénica Roque Nublo en La Caldera de Tenteniguada, en el otro extremo del eje florístico de la isla.

EXSICCATA. — Barranco de la Capellanía, 1.200 m.s.n.m., Tenteniguada (9-6-85) A. Marrero, Herb. J.B. "Viera y Clavijo" (LPA).

Comentario ecológico:

Planta termófila con tendencia heliófila vive generalmente en lugares expuestos, predominando hacia la transición del montehúmedo con el pinar. En las vertientes del Sur de Tenerife puede bajar hasta los 500 m.s.n.m. ocupando lomas o laderas solanas, pero siempre asociado a restos del monteverde.

En los riscos de Tenteniguada convive con *Viburnum tinus ssp. rigidum*, *Hedera helix ssp. canariensis*, *Silene cf. nocteolens*, *Tolpis lagopoda*, *Echium callithyrsum*, *Aeonium undulatum*, *Scrophularia calliantha*, etc.

Helianthemum tholiforme Bram. Ort. et Nav., Bot. Mac., 2, 1976

Encuadrada en la sección *Helianthemum* está estrechamente relacionada con otros dos raros endemismos, *H. bystropogophyllum*, Svent. de la parte Oeste de Gran Canaria a 1.400 m.s.n.m. y *H. teneriffae* Coss. descrito en 1856 para la Ladera de Güimar entre 800 y 1.000 m.s.n.m. en Tenerife (Bramwell et al., 1976).

Su área de distribución se restringía en principio, al locus clásico en el Barranco de Guayadeque, entre 900 y 1.300 m.s.n.m., en los andenes basálticos Cuaternarios de la serie II de Gran Canaria. Posteriormente fue localizada otra población en la Degollada de la Manzanilla, en el borde Sur de la Caldera de Tirajana, sobre suelos mucho más antiguos de la serie Traqui-sienfítica del Mioceno (Rodrigo, com. pers.). Nosotros la hemos encontrado en los ande-

nes de la parte alta del macizo de Faneque, a 950 m.s.n.m. en suelos desarrollados sobre formaciones geológicas semejantes.

EXSICCATA.— Punta de Faneque, 950 m.s.n.m. 19-6-84 A. Marrero, Herb. del J.B. "Viera y Clavijo" (LPA).

Comentario ecológico:

Como las otras especies de la sección presenta características termófilas (más acentuadas en las de Gran Canaria) y presenta preferencia por los andenes o coluviones de ladera con suficiente suelo apareciendo raramente en fisuras o paredones. En general están asociadas a la transición entre las comunidades xérico-termófilas inferiores y el pinar.

En los riscos de Faneque, hacia la parte alta y oeste de Guayedra, aparecen también interesantísimos endemismos como *Visnea mocanera*, *Arbutus canariensis*, *Convolvulus canariensis*, *Crambe pritzelii*, *Dendriopoterium menendezii*, *Cheirolophus arbutifolius*, *Viburnum tinus ssp. rigidum*, *Sventenia bupleuroides*, *Phyllis nobla*, etc.

Senecio tussilaginis (L'herit.) Less. Syn. Gen. Com. 392 (1832)

Sin. *Pericallis tussilaginis* (L'Herit.) D. Don. in Sweet.

Cineraria tussilaginis L'Herit.

Doronicum tussilaginis (L'Herit.) Sch. Bip. in W. et B.

Descrita en 1789 por L'Heritier como *Cineraria tussilaginis*, es incluida posteriormente por Lessing (1832) en el género *Senecio* Less. Dos años más tarde David Don crea el género *Pericallis* que incluía a las especies canarias de flores malvas o blancas, pero Schultz en Webb y Berthelot crea nuevas combinaciones incluyendo dicho grupo en el género *Doronicum* Linn., secc. *Pericallis*.

Recientemente B. Nordenstam (1978) en un extenso y polémico trabajo de la tribu Senecioneae restablece el género *Pericallis* D. Don., pero nosotros preferimos mantener, por el momento, la terminología de Lessing que ha sido, no obstante, la más aceptada desde entonces.

Frecuente por la zona Norte de Tenerife, en el borde inferior de las zonas boscosas y riscos con bastante humedad.

Webb y Berthelot la citan para Gran Canaria en el Valle de Tenteniguada, junto con *S. webbii* y *S. cruentus* pero en este locus no ha vuelto a ser encontrada. Kunkel (1976) la da a conocer para la carretera Tamadaba-Tirma, a

550 m.s.n.m. y Santos (1983) de E. Svent. Herb. ORT, para Goyedra a 600 m.s.n.m.

En Febrero de 1985 J.L. Marrero nos comunica el hallazgo de una pequeña población en las laderas del Barranco de la Virgen, a 900 m.s.n.m. y en Abril encontramos otro grupo en la cabecera del barranco La Palma, en Guayedra, a 850 m.s.n.m.

EXSICCATA.— Barranco de la Virgen, 900 m.s.n.m., 12-II-85, J.L. Marrero y A. Marrero, Herb. J.B. "Viera y Clavijo" (LPA); *Ibid.*, 23-II-85, A. Marrero, *Ibid*; Faneque, 850 m.s.n.m., 14-IV-85, A. Marrero, Herb. J.B. "Viera y Clavijo" (LPA).

Hábitat y ecología:

Esta planta, también citada por Pitard et Proust (1908) para La Gomera, presenta cierta higrofilia y se muestra colonizadora de terrenos húmicos siendo considerada en estos casos en expansión (Barquín, 1984). Es evasora y colonial formando pequeños rodales en sitios húmidos en la zona de transición entre el piso submontano y el piso mesocanario subhúmedo. Crece en Gran Canaria en las formaciones más antiguas, complejo traqui-sienítico en la zona de Faneque y Tirma y la formación Roque Nublo en el Barranco de la Virgen, presentando clara tendencia hacia los loci con suelo suficiente.

En la cabecera del barranco de La Palma conviven *Laurus azorica*, *Ilex canariensis*, *Smilax aspera* ssp. *canariensis*, *Olea europaea* ssp. *cerasiformis*, *Convolvulus canariensis*, *Phyllis nobla*, *Dendriopoterium menendezii*, *Viburnum tinus* ssp. *rigidum*, *Juniperus phoenicea*, *Bosea yervamora*, etc. y en la localidad del Barranco de la Virgen, entre otras. *Laurus azorica*, *Bencomia caudata*, *Aeonium undulatum*, *Sonchus congestus*, *Hedera helix* ssp. *canariensis*, *Canarina canariensis* e *Hypericum grandifolium*.

Solanum vesperilio Ait., Hort. Kew., I pag. 232 (1810).

Sin.: *Nycterium cordifolium* Vent.

Esporádica, bastante rara, en la zona Norte de Tenerife en el piso basal entre 0-400 m.s.n.m. (Ceb. & Ort., 1951). Webb et Berthelot (1845) la cita para Gran Canaria creciendo entre las rocas en el valle de El Dragonal, y entre los pueblos de Teror y Moya, en el Barranco de la Virgen. Desde entonces no se tenía noticia de este importante endemismo en la isla, siendo considerada por algunos autores como extinguida (Kunkel, 1975).

En Enero de 1985 J.L. Marrero encuentra una pequeña población al pie de unos cantiles de la serie basáltica II en el Barranco de Azuaje. Una posterior visita al lugar con recolección de material, nos confirma la cita para Gran Canaria. Se trata de unos pocos individuos viviendo en los pequeños andenes con algo de suelo y al pie del risco, donde la vegetación dominante está formada por plantas agresivas como *Opuntia sp.*, *Agave americana*, *Rubus cf. ulmifolia* y por plantas típicas de comunidades seriales como *Hypericum canariensis*, *Hyparrhenia hirta*, *Artemisia canariensis*, *Periploca laevigata*, etc.

EXSICCATA. — Barranco de Azuaje, 400 m.s.n.m., 27-I-85, A. Marrero y J.L. Marrero, Herb. J.B. "Viera y Clavijo" (LPA); *Ibid.* 28-IV-85, A. Marrero, *Ibid.*; *Ibid.*; 1-VI-85, A. Marrero, *Ibid.*

Comentario ecológico:

Es una especie muy afín a *Solanum lidii* Sund. de Gran Canaria pero mientras que esta aparece (bastante rara) en sorruedas de la zona SE de la isla, *S. vespertilio* se encuentra en los matorrales de barlovento, en general menos xéricos. Aparece normalmente en pequeños rodales y se manifiesta como evasiva y en regresión.

En el locus de Azuaje presentan interés *Pistacia atlantica*, *Phoenix canariensis*, *Ephedra fragilis*, *Withania aristata*, *Davallia canariensis*, *Aeonium virgineum*, *Rumex lunaria*, *Convolvulus floridus*, etc. y en los paredones próximos anotamos además *Apollonias barbujana*, *Crambe pritzelii*, *Dorycnium cf. broussonetii*, *Pleiomeris canariensis*, *Heberdenia excelsa*, *Semele gayae*, etc.

Sambucus palmensis Link. in Buch, Phys. Besch. Can. Ins. 151 (1825).

Descrita en principio para los Sauces en la isla de La Palma, fue posteriormente citada para Tenerife: Bourgeau (1860), Christ (1887), Pitard et Proust (1908), Burchard (1929), etc. y Despreaux la cita también para La Gomera. Esta última cita fue dada sin precisar localidad y no ha podido ser posteriormente confirmada. Recientemente en La Palma solo se ha encontrado cultivada o subespontánea (Santos, 1983) y en Tenerife es muy rara siendo considerada en peligro de extinción (Bramwell, 1983).

Johannes Lid (1967) la encuentra en Gran Canaria creciendo cerca de una casa en Moya. Esta cita, que nos parece poco clara, no ha sido confirmada. Sin embargo la existencia de ciertas toponimias como la "Finca de los Saugos" en el Barranco de la Virgen ponían en evidencia que la planta era conocida, al menos a nivel local, en esta isla.

Nosotros la hemos encontrado en la cuenca alta del Barranco de la Virgen, en uno de los pequeños subsidiarios del margen derecho, a 950 m.s.n.m., por encima de Valsendero. Aparecen tres individuos bien conformados en el fondo del barranquillo, pero con el entorno aprovechado para cultivos de medianías con abundantes árboles frutales.

EXSICCATA.— Barranquillo del Saugo, por encima de Valsendero a 950 m.s.n.m., 26-V-85, A. Marrero, Herb. J.B. "Viera y Clavijo" (LPA); Ibid., 28-VI-85, Ibid.

Hábitat y ecología:

La vegetación es algo densa y aún se encuentran muestras del bosque de laureles: *Laurus azorica*, *Cedronella canariensis*, *Myosotis latifolia*, *Sonchus congestus*, *Dryopteris oligodonta*, *Brachypodium sylvaticum*, *Hedera helix* ssp. *canariensis*, etc. El cauce, algo estrecho y hundido, viene conformado en galería de *Populus nigra* bajo el que se desarrollan comunidades de pteridofitas como *Dryopteris oligodonta*, *Asplenium trichomanes*, *A. adiantum-nigrum*, *A. hemionitis*, *Ceteracha aureum* y donde también se hace frecuente *Urtica morifolia*.

Sambucus palmensis es característica de la clase *Pruno-Lauretea azoricae*, Oberd. 1960 emend. 1965, crece en sotobosque de la laurisilva, próximo al borde inferior y presenta un marcado carácter umbrófilo con tendencias ripícolas (Santos, 1983; Kunkel, 1980; Pitard y Proust, 1908; Ceballos y Ortuño, 1951).

Dorycnium* cf. *broussonetii (Choisy) Webb et Berth. Phyt. Canar. II

Sin.: *Lotus broussonetii* Choisy in DC. Prodr. II. S. 211.

D. torulosum Presl. Symb. Bot. I, 19.

El género *Dorycnium* Tourn. sec. *Canaria* Rikli (1902) está representado por tres especies, conocidas ya desde la primera mitad del siglo XIX. *D. spectabilis* es muy rara encontrándose únicamente en la parte alta de Güimar en el borde inferior del monte verde; *D. eriophthalmum* aparece en todas las islas occidentales, siendo esporádica en Tenerife y La Palma y muy rara en El Hierro y La Gomera; *D. broussonetii* es también muy rara encontrándose esporádica generalmente en la zona de transición entre el monte verde y el piso submontano en Tenerife.

Santos y Fernández (1978) comunican la existencia de dos pliegos (in herb. ORT) herborizados por Sventenius en Gran Canaria y que

correspondían, uno a *D. eriophthalmum* sine loc. y el otro a *D. broussonetii* recogido en los riscos de Montaña del Cedro por encima de Artejevez.

Esta cita de Sventenius permanecía sin confirmar hasta que en Junio de 1985 encontramos unos individuos en la Montaña del Cedro y que deben corresponder a la población vista por dicho naturalista.

Casi un año antes habíamos encontrado una población en unos paredones basálticos en el tramo final del barranco de Carpinteras a 650 m.s.n.m. y posteriormente aparece otro grupo de individuos en el Barranco de Azuaje a 400 m.s.n.m.

El material herborizado de las tres poblaciones de Gran Canaria nos parece, en principio, algo diferente a la descripción de Choisy en Webb y Berthelot (1836-1850), principalmente por la forma de las estípulas además de algunos otros caracteres, y es por esto por lo que la damos como *D. cf. broussonetii*. Quizás estas diferencias no respondan más que a formas ecotípicas pero nosotros nos inclinamos a pensar en la existencia de algún proceso de especiación incipiente que si bien no permitiría el establecimiento de buenas especies, sí el definir las en rangos taxonómicos inferiores. En cualquier caso, mantenemos este material en estudio.

EXSICCATA. — Carpinteras, 650 m.s.n.m. Valleseco, Gran Canaria, 8-VII-84, A. Marrero, Herb. J.B. "Viera y Clavijo" (LPA); Ibid., 12-II-85, Ibid.; Ibid., 7-IV-85, Ibid.; Ibid., 13-VI-85, Ibid.; Ladera derecha del Barranco de Azuaje, 400 m.s.n.m., 12-V-85, J.L. Marrero y A. Marrero, Herb. J.B. "Viera y Clavijo" (LPA); Ibid., 30-V-85, A. Marrero, Ibid., 6-VII-85, Ibid.; Montaña del Cedro, 650 m.s.n.m., Gran Canaria, 2-III-85, A. Marrero, Ibid.; Ibid., 27-IV-85, Ibid.; Ibid., 29-VI-85, Ibid.

Hábitat y ecología:

Aparenta carácter rupícola-fisurícola, asociado a los cantiles basálticos, (basaltos cuaternarios de la serie II en el locus de Las Carpinteras y el del Barranco de Azuaje, y basaltos miocénicos en la Montaña del Cedro), aunque esto quizás se deba a la presión del pastoreo o al carácter evasivo de estas plantas. Muestra tendencia a establecerse en los andenes húmedos aunque en general expuestos, presentando una clara termofilia, apareciendo generalmente en el borde entre el monte verde y el bosque termófilo. Especies como *Apollonias barbujana*, *Bosea yervamora*, *Aeonium virgineum*, *Semele gayae*, *Asparagus umbellatus*, etc. acompañan a las poblaciones de *Dorycnium* en el barranco de Azuaje y en Las Carpinteras. Además en este segundo locus ano-

tamos *Smilax aspera* ssp. *canariensis*, *Viburnum tinus* ssp. *rigidum*, *Scrophularia calliantha*, *Gesnouinia arborea*, *Bystropogon canariensis*, *Sonchus canariensis*, *Bencornia caudata*, *Convolvulus canariensis*, etc.

En la Montaña del Cedro convive con *Asparagus umbellatus*, *Aeonium virgineum*, *Senecio webbii*, *Pancratium canariensis* y *Dendriopoterium menezzii*.

CONSIDERACIONES GENERALES

Excluyendo a *Sambucus palmensis*, las otras especies tratadas quedan entre los elementos de la transición entre el monte verde y el bosque termófilo. Presentan alta termofilia pero con tendencia a establecerse en lugares con cierta humedad, comportándose en general como freatofitos.

Arbutus canariensis, al igual que *Sambucus palmensis*, es característica de la clase *Pruno-Lauretea azoricae* Oberd. 1960 emend. 1965, y debió estar bien representado en el borde superior de la laurisilva en lugares más o menos expuestos.

Solanum vespertilio, *Dorycnium* cf. *brussonetii*, *Helianthemum tholiforme* y *Senecio tussilaginis* aparecen en los dominios del orden *Oleo-Ramnetalia crenulatae* Santos 1978, desplazados hacia las comunidades de la transición. Estas comunidades, que bajan hasta los 400 m.s.n.m. en el barranco de Azuaje, hacia barlovento, alcanzan cotas mucho más elevadas en los extremos de la laurisilva, llegando a los 950 m.s.n.m. en los Riscos de Faneque y ocupando la franja de los 1.200 m.s.n.m. en el borde sur de la Caldera de Tenteniguada.

En estos extremos los componentes de la laurisilva casi han desaparecido y la vegetación termófila inferior y la superior, es decir, la durisilva esclerófila y el pinar, entran en contacto. A partir de estas zonas las poblaciones de *Helianthemum tholiforme* y quizás *H. bystropogophyllum* debieron ocupar diversas áreas por el borde del pinar y enlazando las poblaciones conocidas, pero siguiendo el lado SO de la isla.

Dorycnium cf. *broussonetii*, teniendo en cuenta la distribución de la especie en Tenerife y la del género en conjunto en las islas debió ser circuninsular, ocupando en las cotas del sabinar los nichos más favorables, pero es bastante probable que presentara mayor concentración hacia el sector NE, ocu-

pando junto con *Solanum vespertilio* y *Senecio tussilaginis* los dominios equivalentes a la *Rhamno crenulatae-Apollonietum barbujanae* de Barquin (1984), Subas. *maytenetosum*.

AGRADECIMIENTOS

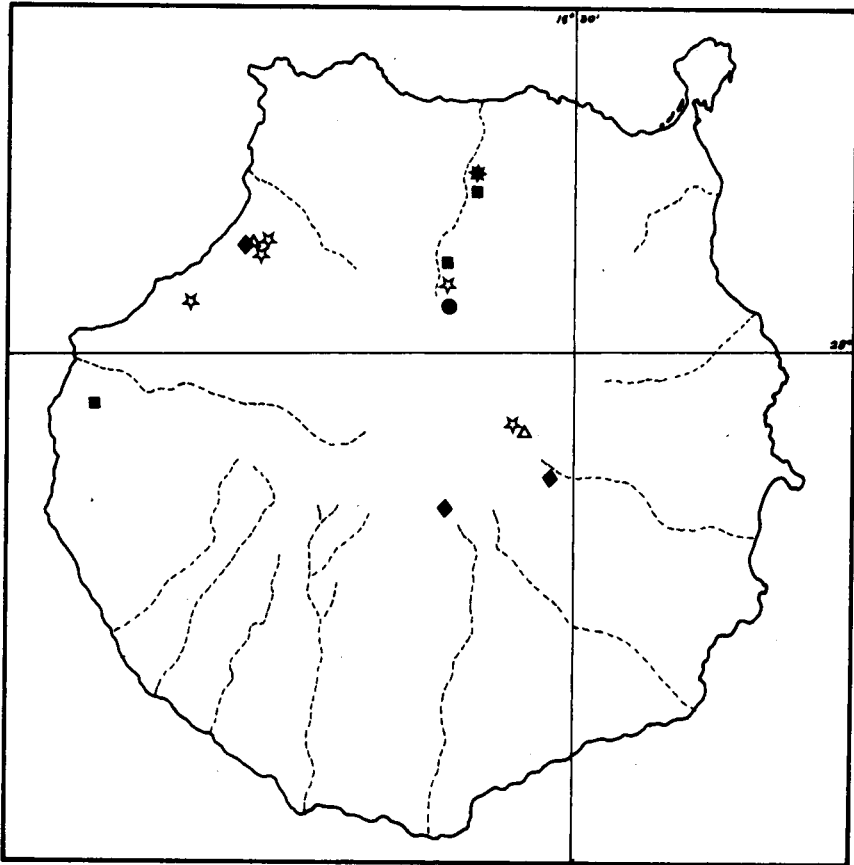
Queremos mostrar nuestro agradecimiento a J. Rodrigo y a C. Suárez por las aportaciones y sugerencias que en todo momento nos ofrecieron y a J.M. Marrero por su colaboración en el trabajo de campo.

De forma especial queremos agradecer al Dr. Bramwell el haber puesto en nosotros el ánimo para la realización del presente trabajo.

BIBLIOGRAFIA

- BARQUIN, E. 1984: *Matorrales de la transición entre los pisos basal y montano*. Tesis Doctoral inédita. La Laguna.
- BRAMWELL, D. 1976: The endemic flora of the Canary Islands (G. Kunkel ed.), 207-240. *Monogr. Biol.* 30. Junk, The Hague.
- et al. 1977: *Helianthemum tholliforme*, a new species of Cistaceae from Gran Canaria. *Bot. Mac.* 2 (69-74).
 - & BRAMWELL, Z. 1983: *Flores Silvestres de las Islas Canarias*. Ed. Rueda. Madrid, 284 pp.
 - & RODRIGO, J. 1984: Prioridades para la conservación de la diversidad genética en la flora de las Islas Canarias. *Bot. Mac.* 10 (3-17).
- BURCHARD, O. 1929: Beiträge zur Ökologie un Biologie der Kanarenpflanzen. *Bibl. Bot.* 98.
- CEBALLOS, L. y ORTUNO, F. 1951: *Estudio sobre la vegetación y la flora forestal de las Canarias Occidentales*. Inst. Forestal Invest. Exper., Madrid, 661 pp.
- CHRIST, H. 1887: Specilegium Canariense. *Bot. Jahrb.* 9 (86-172).
- DOBZHANSKY, T. et al. 1980: *Evolución*. Ed. Omega. Barcelona, 558 pp.
- KUNKEL, G. 1967: *Plantas vasculares*: Nuevas adiciones para la Flora de Gran Canaria, II (23-28).
- 1975: *Flora y Vegetación*. In Ed. Kunkel, (7-68). Inventario de los Recursos naturales renovables de la Provincia de Las Palmas de Gran Canaria.
 - 1980: *Arboles y Arbustos de las islas Canarias*. Ed. Edirca. Las Palmas de Gran Canaria, 138 pp.
- LEMS, K. 1960: Floristic Botany of the Canary Islands. *Sarracenia*, 5 (1-94).
- LID, J. 1967: Contributions to the flora of the Canary Islands. *Skr. Norske. Vidensk. Akad. I. Oslo. Mat. Naturv. Klasse.* 23.
- NORDENSTAM, B. 1978: Taxonomic studies in the *Senecioneae* (Compositae). *Oper. Bot.* 44 (1-84).
- PITARD, J. et PROUST, L. 1908: *Les Iles Canarias. Flore de L'archipel*. Paris. 502 pp.
- RIKLI, M. 1902: Die Gattung *Dorycnium* Vill. *Bot. Jahr.* 31 (314-328).

- SANTOS, A. 1983: *Vegetación y Flora de La Palma*. Ed. Interinsular Canaria. Sta. Cruz de Tenerife, 348 pp.
- & FERNANDEZ, M. 1978: *Plantae in loco natali ab Eric R. Sventenius...* Ind. Sem. Hort. Accli. Plan. Arautapae, (67-140).
 - 1982: *Plantae in loco natali ab Eric Sventenius...* Ind. Sem. Hort. Accli. Plan. Arautapae, (47-69).
- SUNDING, P., 1979: *Origins of the Macaronesian Flora*. In D. Bramwell ed. *Plants and Islands*, 13-40. Academic Press. London, New York, Toronto, Sidney, San Francisco.
- WEBB, P.B. et BERTHELOT, S. 1836-1850: *Histoire Naturelle des Iles Canaries. Botanique*. 3 (3). Phyt. Canar. Paris.



△ *Arbutus canariensis*

◆ *Helianthemum tholiforme*

■ *Dorycnium cf. broussonetii*

☆ *Senecio tusslaginis*

● *Sambucus palmensis*

✱ *Solanum vesperitilio*

FIGURA 1: Localización geográfica para la isla de Gran Canaria de las poblaciones de los taxones aquí estudiados.