

VIERAEA	Vol. 42	295-308	Santa Cruz de Tenerife, diciembre 2014	ISSN 0210-945X
---------	---------	---------	--	----------------

Contribución al conocimiento del género *Helianthemum* Miller (*Cistaceae*) en las islas Canarias: *Helianthemum cirae* A. Santos *sp. nov.* y *H. linii* A. Santos *sp. nov.*, especies nuevas para la isla de La Palma

ARNOLDO SANTOS GUERRA

*Calle Guaidil, 16. 38280 Tegueste
Tenerife, islas Canarias
asantos@icia.es*

SANTOS-GUERRA, A. (2014). Contribution to the knowledge of the genus *Helianthemum* Miller (*Cistaceae*) in the Canary Islands: *Helianthemum cirae* A. Santos *sp. nov.* and *H. linii* A. Santos *sp. nov.*, new species from La Palma island. *VIERAEA* 42: 295-308.

ABSTRACT: *Helianthemum cirae* A. Santos *sp. nov.* and *H. linii* A. Santos *sp. nov.* (*Cistaceae*, sect. *Lavandulaceum* G. López) are described as new species for the flora of La Palma island (Canary Islands).

Key words: *Helianthemum*, *Cistaceae*, canarian flora, endemism, threatened species.

RESUMEN: *Helianthemum cirae* A. Santos *sp. nov.* y *H. linii* A. Santos *sp. nov.* (*Cistaceae*, sect. *Lavandulaceum* G. López) se describen como especies nuevas para la flora de la isla de La Palma (islas Canarias).

Palabras clave: *Helianthemum*, *Cistaceae*, Flora canaria, endemismo, especies amenazadas.

INTRODUCCIÓN

Considerando las últimas 5 especies nuevas descritas de *Helianthemum* Miller para las Islas Canarias (Wildpret, 1986; Marrero, 1992; Marrero *et al.*, 1995; Marrero & Mesa, 2003), las dos descritas en el presente trabajo, y otras dos especies nuevas, para las islas de La Palma y Tenerife, pendientes de publicar, el número total de taxa de este género existentes en el archipiélago canario se eleva a 19, siendo 15 de ellas endémicas (Tabla I). *Helianthemum canariense* (Jacq.) Pers. es la única especie que está presente en todas las islas (Marrero & Mesa, 2003; Acebes *et al.*, 2010), debiendo confirmarse su presencia en El Hierro, donde fue citada por Pérez de Paz *et al.* (1977), pero sin señalarse en el reciente trabajo de Stierstorfer & Gaisberg (2006), y en La Palma (Santos, 1983).

Helianthemum confertum Dun. in DC., caméfito arbustivo que fue descrito en 1824, originalmente con material supuestamente de Tenerife de acuerdo con la etiqueta original, recolectado por P.M.A. Broussonet, está considerado actualmente como una especie marroquí, frecuente en la zona costera del parque nacional de Souss-Massa, al sur de Agadir y otras zonas próximas (Murbeck, 1897; Fennane *et al.* 1999). Broussonet fue cónsul francés en Mogador durante cierto tiempo, y recolector en esas áreas y otras zonas del noroeste africano antes de trasladarse a Canarias a fines de 1799. El pliego original (G00208095 !) lleva la etiqueta "Teneriffe, Broussonet" pero la fecha indicada en la misma, 1804 o 1807, correspondería a material cultivado en Montpellier ya que Broussonet abandonó Canarias en 1803 y murió en 1807.

Recuerda algo a *H. broussonetii* Dun. ex DC. y otras especies afines descritas recientemente para Lanzarote. Esta última especie fue indicada para dicha isla (Santos & Fernández, 1984) en base a un pliego existente en los herbarios del Museo de Historia Natural de Londres (BM), recolectado por Murray en 1902, en Famara, que no fue estudiado por Marrero (1992) y que se trata de *H. gonzalezferreri* (Marrero & Mesa, 2003) descrito posteriormente para esa isla. De igual forma las citas de *H. confertum* para Canarias (Bolle, 1892; Pitard & Proust, 1908) deben eliminarse correspondiendo dicho material a alguna de las especies descritas para Lanzarote por Marrero (1992) o a *H. canariense* (Jacq.) Pers.

Algo parecido ocurre con *H. mucronatum* Dunal in DC. descrito también a partir de material recolectado en Tenerife por Broussonet. Sin embargo del estudio del pliego tipo depositado en el herbario de De Candolle (G00208059 !) parece evidente que se trata de material asimilable a *H. canariense*.

En las descripciones originales, *H. tholiforme* fue adscrito a la sect. *Helianthemum* (Bramwell *et al.*, 1976), así como *H. juliae* (Wildpret, 1986). Sin embargo, por el hecho de poseer entre otros caracteres inflorescencias ramificadas consideramos más conveniente la adscripción de estas especies a la sección *Lavandulaceum*, en conformidad a lo propuesto por Grosser (1903) para la especie *H. broussonetii*. Esta adscripción de las especies endémicas de Canarias queda pendiente de un estudio posterior, bien para confirmarlo o para su posible consideración como una sección nueva (sectio nova). No existen especies endémicas conocidas en los territorios macaronésicos de Azores, Madeira y Salvajes. Tampoco se conocen especies perennes relacionadas con los endemismos indicados en los vecinos territorios africanos continentales, si exceptuamos quizás *H. confertum*. *H. gorgoneum* Webb, endemismo de Cabo Verde, presenta fuertes afinidades con *H. canariense* (Webb, 1849). Trabajos moleculares en curso permitirán aclarar esta cuestión (Reyes-Betancort *et al.* en prep.). Algunas especies endémicas de Canarias parecen poseer caracteres propios no solo de la sect. *Lavandulaceum* (una sola especie con pétalos amarillos no maculados), tales como inflorescencias ramificadas, sino también de la sección *Helianthemum* (plantas leñosas, hojas estipuladas, sépalos internos con costillas, pétalos mayores que los sépalos), pero el carácter dado por G. López para diferenciar ambas respecto al tipo de inflorescencias racemosas o no, aproximan a nuestras especies endémicas (casi todas con pétalos amarillos maculados) a la primera de dichas secciones. *H. thymiphyllum* parece corresponder a la sect. *Eriocarpum* y no tiene mácula. Así la adscribió Sventenius (1960).

La adscripción de algunas de las especies Canarias a la sección *Argyrolepis* Spach por Marrero (1992) no tiene sentido de acuerdo a la revisión de G. López (1992, 1993) de las

especies existentes en la Península Ibérica. Dicha sección solo consta de la especie gipsófila *H. squamatum* (L.) Dum. Cours., muy diferente a las especies canarias y del resto de especies peninsulares (Parejo-Farnés *et al.*, 2013). En un trabajo posterior (Marrero *et al.*, 1995) corrigen la adscripción propuesta y plantean la asignación de los endemismos canarios a alguna de las secciones existentes, sect. *Helianthemum* o sect. *Lavandulaceum*, sin llegar a proponer una nueva sección para agruparlas, indicando la necesidad de llevar a cabo estudios más profundos, morfológicos y moleculares, para solucionar la correcta situación de las especies endémicas de Canarias y Cabo Verde, consideraciones que compartimos. Quizás por esta razón, Marrero & Mesa (2003) no asignan las nuevas especies de Gomera (*H. aganae* y *H. aguloi*) a ninguna sección y las relacionan con las especies endémicas de Lanzarote y con *H. broussonetii* de Tenerife y La Palma.

Las especies indicadas para Canarias de forma provisional las consideramos incluidas en las secciones siguientes:

- a) Sección *Brachypetalum* Dunal in DC., con tres especies anuales (*H. ledifolium* (L.) Mill., *H. salicifolium* (L.) Mill. y *H. villosum* Thib. in Pers.), las dos últimas sin confirmar su presencia en las islas.
- b) Sección *Eriocarpum* Dunal in DC., con dos especies perennes: *H. canariense* (también en el NO de África) y *H. thymiphyllum* (endémica de las islas de Lanzarote y Fuerteventura) y
- c) Sección *Lavandulaceum* G. López, que incluye una sola especie según dicho autor (*H. syriacum* (Jacq.) Dum. Cours.), donde, provisionalmente, agrupamos al resto de las especies, todas ellas caméfitos o nanofanerófitos, endémicas de Canarias.

CARACTERES COMUNES A LAS ESPECIES CANARIAS

Las especies endémicas de Canarias corresponden a pequeños (e.g. *H. thymiphyllum*) y grandes caméfitos o nanofanerófitos, que presentan inflorescencias cimosas, pétalos mayores que los sépalos, en general maculados de color naranja en la base y semillas numerosas (a diferencia de *H. syriacum*). Respecto a las hojas, se pueden diferenciar perfectamente dos grupos: a) especies con hojas lineares, largas, más o menos carnosas y con o sin tomento (*H. juliae*, *H. inaguae*, la nueva especie descrita aquí *H. cirae* sp. nov. y la especie palmera pendiente de descripción) y b) el resto de especies, con hojas más o menos oval-lanceoladas a lanceoladas, con tomento abundante y coloración cenicienta a excepción de *H. thymiphyllum*, que las tiene glabras, verdes y en general más pequeñas que *H. canariense*.

ESPECIES NUEVAS

En el presente trabajo se publican por primera vez, válidamente, las especies *H. cirae* A. Santos sp. nov. y *H. linii* A. Santos sp. nov., nombres que se han venido utilizando en diversas listas y catálogos de especies amenazadas de la flora canaria (Gomez-Campo *et al.*, 1996; Domínguez, 2000).

Helianthemum cirae A. Santos, *sp. nov.*

(Fig. 1, 3 A y B)

Diagnosis: It differs from *H. juliae* Wildpret and *H. inaguae* Marrero Rodr., González-Martín & González-Artiles because it has larger size with linear, glabrous and glaucous, long petiolated leaves, in being hairless in all its parts with the exception of the capsules; and in having large stipules, pendulous branched inflorescences with arching branches, numerous flowers and more seeds per capsule.

Descripción: Caméfito o nanofanerófito de 50-70 cm (100-200, en cultivo), muy ramificado en su parte media, con ramas erectas subredondas o ligeramente arqueadas ascendentes, con diámetros que llegan a superar los 5 mm en su parte superior y los 10-15 mm en su parte basal, blanco-verdosas cenicientas en su parte superior y rojizas inferiormente. Toda la planta es glabra excepto en la cápsula o con algunos pelos dispersos, muy raros, en hojas y sépalos. Irregularmente ramificada con ramas ligeramente arqueadas y luego ascendentes, más o menos rectas. Hojas decusadas, glabras y glaucas, de 6-10 cm de largo por (0.5) 0.8-1.2 cm de ancho, linear-lanceoladas, agudas, succulentas, ligeramente revolutas en sus bordes, con nervio central prominente en el envés. Pecíolos de 5-7 mm, rojizos, al igual que el nervio principal. Estípulas largas, de 10-17 mm, superando la longitud de los pecíolos y los entrenudos, lineares, subuladas, ligeramente falcadas, glaucas, glabras y succulentas, las de las hojas inferiores caedizas al igual que las hojas, con tonalidades rojizas. Inflorescencias cimoso-racemosas, con ramas floríferas ramificadas, con 1-2 (3,4) pares de ramitas opuestas y decusadas y otra ramita terminal arqueadas, escorpioides antes de la antesis, con (7)10-15 flores en las ramas secundarias y algo más numerosas en la terminal, pediceladas. Pedicelos péndulos en la floración y fructificación. Brácteas linear-lanceoladas o aovadas, igualando o superando la longitud del pedicelo, de 6-11 mm de largo por 1-3 mm de ancho, glabras, pudiendo adquirir tonos rojizos, caedizas en la madurez, decreciendo en tamaño hacia el ápice de la rama florífera. Botones florales ovoide-acuminados, agudos, glabros. Cáliz glabro con dos sépalos externos glabros o con pelos dispersos muy raros, lineares, de 5-6 mm de largo y menos de 1 mm de ancho, con un nervio poco marcado, más corto que los sépalos internos. Estos son igualmente succulentos con 3-4 nervios, de 9-10 mm de largo por 5-7 mm de ancho, rojo-purpúreos, glabros o con pelos unicelulares, cortos y raros en el borde hialino, algo lacerado. Pétalos amarillos, obovados, con una mancha anaranjada en la base, más largos que los sépalos, de 17 - 16 mm de largo y 9-10 mm de ancho, con borde entero, irregular, gradualmente atenuado hacia la base, sin uña definida. Estambres numerosos (60-64) amarillos, de 4-5 mm. Ovario vellosa en su totalidad, con tomento corto, estilo geniculado o claramente sigmoideo en la base, estigma ensanchado en el ápice.

Cápsula globular, ligeramente trígona, de 6-8 mm de largo x 4-5 mm de ancho, vellosa con tomento corto de pelos unicelulares, fasciculados o no, no estrellados, que se mantienen en la madurez. Semillas oscuras, tuberculadas, angulosas, numerosas, 35 a 65 por cápsula (53 de media en 5 cápsulas), de 1 mm de largo. Florece en mayo-junio y fructifica en julio-agosto, pudiendo mantener las semillas sin dispersar hasta octubre.

Holotipo: SPA, Santa Cruz de Tenerife: La Palma, El Paso *ex horto*, 1350 *m.s.m.*, 2-VI-1995, A. G. Calero, ORT 35966.

Material adicional estudiado: La Palma, cerca de La Cumbrecita (*loc. cl.*), ramita con botones y hojas jóvenes, 28°42'02.26"N/17°51'13.67"O, 1430 *m.s.m.*, VI-1992, A. Santos, ORT 32278; La Palma: ejemplares reintroducidos cerca de su *locus classicus*, ramas con frutos, VII-1995, A.G. Calero, ORT 32355; *ex horto* Jardín de Aclimatación de La Orotava, ramas vegetativas, 1994, A. Santos, ORT31838.

Etimología: En memoria de mi centenaria madre Ciriaca (Cira) Guerra Hernández (Puntallana, 8-VIII-1904/Villa de Mazo, 18-X-2008).

Distribución: Las localidades conocidas hasta el momento corresponden al entorno de La Cumbrecita, en pleno dominio del pinar canario (*Cisto-Pinion canariensis*), dentro del Parque Nacional de la Caldera, en cotas comprendidas entre los 1200 y 1500 *m.s.m.*, aunque de acuerdo al hábitat conocido, podría estar presente en otros lugares dentro y fuera de los límites del Parque, tal y como se ha confirmado recientemente (A. Palomares 2014, com. pers.).

Comentario: La primera y única planta adulta silvestre descubierta habitaba en pequeños andenes con acúmulos terrosos, al pie de riscos verticales, en zona de pinar potencial, a 1300 *m.s.m.*, cerca de la Cumbrecita (Parque Nacional de La Caldera de Taburiente, isla de La Palma-Canarias), creciendo en matorrales con *Cistus symphytifolius* var. *symphytifolius*, *Helianthemum broussonetii*, *Echium webbiai*, *Sideritis barbellata*, *Tinguarra cervariaefolia* y *Todaroa montana*, entre otras especies. Este único ejemplar adulto, localizado en estado silvestre (1992), se halló, con frutos inmaduros, parcialmente destruido por arruís (*Ammotragus lervia*) introducidos en el Parque Nacional en 1972. Pocos meses después ese ejemplar fue completamente destrozado por dichos animales, observados en sus proximidades, después de haber recogido sus semillas en julio de dicho año.

Estado de conservación: Los ejemplares actualmente conocidos, cultivados, han sido propagados a partir de las semillas inicialmente recolectadas, parte de las cuales fueron cedidas a los servicios del Parque Nacional de la Caldera de Taburiente y otras enviadas, en 1994, al Banco de Germoplasma de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Madrid, dirigido por el Prof. C. Gómez-Campo (Proyecto Artemis).

Cultivada en el Jardín de Aclimatación de La Orotava, donde llegó a superar los 2 m en maceta, no llegó nunca a florecer quizás debido a necesidades de frío. Cultivada en Te-gueste (norte de Tenerife), en cota de 280 *m.s.m.*, floreció y fructificó abundantemente. De acuerdo con las observaciones sobre la biología reproductiva de este taxón, realizadas por Ana G. Calero (com. pers.), esta especie es altamente autocompatible, lo que explica la alta producción de semillas y su pervivencia en el Jardín Experimental del Centro de Visitantes del Parque Nacional C.T., en cota de 800 *m.s.m.*, teniendo en cuenta que todos los ejemplares cultivados en los últimos años provenían de una sola planta. Fue reintroducida (1 ejemplar), por los servicios del Parque Nacional de la Caldera de Taburiente, cerca de su *locus classicus*, floreciendo (4 ramas) en 1995. De este ejemplar se tomaron los pliegos tipos. En los

últimos años, se han hecho nuevas germinaciones y reintroducciones, por parte de los servicios del parque nacional en las cercanías de su *locus classicus* que han florecido y fructificado, sin llegar a establecerse de forma permanente.

Más recientemente (2010-2014) esta especie ha vuelto a reencontrarse, en estado silvestre, en las cercanías del *locus classicus*, en tres poblaciones diferentes (Roque al norte de La Cumbrecita, sobre la galería de Tabercorade y en el Andén de la Cañada), gracias a los esfuerzos llevados a cabo en los últimos años por parte de miembros del Parque Nacional de la Caldera de Taburiente (A. Palomares, com. pers.) al acceder a lugares completamente vírgenes o raramente visitados por grandes herbívoros (cabras y arruís). Dichas localidades están comprendidas en altitudes entre los 1300 y 1500 *m.s.m.*, sumando en total más de 200 ejemplares. A pesar de ello debe considerarse como una de las especies en mayor riesgo de extinción dentro de la flora canaria y nacional y de notable interés en su género a nivel mundial, siendo además, de momento, una de las pocas especies exclusivas del Parque Nacional Caldera de Taburiente, con poblaciones dentro y fuera de la propia Caldera.

Afinidades: Esta distintiva especie presenta algunas relaciones evidentes en la filotaxia (decusadas) y forma de las hojas (lineares) con *H. inaguae* (endemismo de las montañas del O de Gran Canaria) y *H. juliae* (endemismo de Las Cañadas del Teide, Tenerife), de los que se diferencia fácilmente por su mayor porte, ser casi totalmente glabra, presentar hojas y estípulas, glabras y glaucas, de grandes dimensiones, así como por las características de sus inflorescencias y el elevado número de semillas por cápsula. Sus hojas también recuerdan las de la especie mediterránea *H. syriacum*, distribuido por el sur de Europa, Norte de África y Suroeste de Asia, única considerada por G. López (1992, 1993) en la sect. *Lavandulaceum* en su revisión para *Flora iberica*.

Helianthemum linii* A. Santos, *sp. nov.

(Fig. 2, 3 C y D)

Diagnosis: Chamaephyte similar to *H. tholiforme* Bramw., Nav. & Ort. and *H. teneriffae* Cosson in its habit although it is more robust and highly branched, with arching, pendulous and branched inflorescences with abundant production of flowers and fruits which are also arranged along long horizontal or hanging branches. It differs from *H. tholiforme* in having longer petioles and stipules and pedicels that are longer than the inner sepals. It differs from *H. teneriffae* in having a shorter tomentum, smaller external sepals, and wider petals which are not so cuneate.

Descripción: Caméfito cuyo tallo principal no sobrepasa por lo general los 40-50 (60) cm de altura, con tallos rojizos poco ramificados en su parte basal y luego con ramas subopuestas, opuestas (decusadas o no) o alternas, numerosas, que tienden a curvarse dando un aspecto denso y aparasolado a la especie. Tallo principal con c. 6 mm de diámetro y ramas secundarias con c. 2 mm de diámetro, con tomento disperso de pelos fasciculados. Entre-nudos de 1-2 (2,5) cm en ramas adultas, en ramitas tiernas jóvenes de 10-15 mm. Hojas decusadas, pecioladas, las inferiores ovales u oval-lanceoladas, a veces ligeramente cordadas, agudas, las superiores más lanceoladas, lámina de (23)25-36(50) mm de largo x (13)16-

20(28) mm de ancho, estipuladas, con nervios principales y secundarios bien marcados, con tomento disperso en la haz, con pelos cortos unicelulares, fasciculados (2-4) junto con otros estrellados, sin pelos glandulares, muy tomentosas en el envés, con pelos largos, fasciculados, de aspecto estrellado entre los nervios y tomento corto y denso, de pelos estrellados en el resto. Borde de la hoja finamente irregular. Pecíolo de 6-13 mm, cubierto de tomento. Estípulas oval-lanceoladas, cordadas y aleznadas de 5-11 mm de largo por 2-6 mm de ancho, con 1(2) nervios bien marcados en el envés, parcialmente caedizas, más cortas, iguales o superando la longitud del pecíolo, con pelos largos fasciculados o de disposición estrellada. Hojas jóvenes con tomento denso en el envés, disperso en la haz, con pelos fasciculados. Hojas de descanso en grupos reducidos, axilares, menores de 6(10) mm, con tomento denso. Ramas floríferas de (12)30-40 cm, [entrenudos de 5-10 mm] con inflorescencias abundantes, cimoso-racemosas, escorpiodes antes de iniciar la floración, en racimos (8-10) laxos, los inferiores junto a ramitas foliosas, largos, ramificados, con 1-4(6) pares de ramas opuestas o no, decusadas o alternas, y otra principal, terminal, más larga (c. 10 cm), casi horizontales o péndulas, con disposición arqueada de la inflorescencia, con pedúnculos cubiertos de pelos fasciculados, portando de 10-20(24) flores la rama principal y de 6-10(15) las laterales. Brácteas pequeñas, acorazonado-lanceoladas, agudas, de 4-5 mm de largo con pelos largos fasciculados o no, situadas entre el arranque de los pedúnculos florales, con nervio púrpura en su parte inferior, sin pedicelo, con pelos fasciculares en borde y envés. Pedicelos muy recurvados, de 10-12 (15) mm de largo. Botones florales de 9-11 mm de largo. Sépalos externos (2) lineares o linear-lanceolados, de 4-6 mm de largo y 1 mm de ancho, pudiendo alcanzar o superar la mitad de los internos, con pelos fasciculados-estrellados en los bordes y nervio central único, interiormente verde con pelos (iguales) fasciculados. Sépalos internos de 9-10 mm de largo y 4-6 mm de ancho, ovales, acuminados, con (3)4-5 nervios marcados, púrpura oscuros, con tomento de pelos fasciculados de aspecto estrellado sobre los nervios y de pelos cortos, raros, entre los mismos, casi glabros, caedizos parcialmente en la madurez. Espacios intercostales amarillo-sulfúreos antes de la antesis. Pétalos amarillos, obovados, con mancha naranja en la base, de 13-15 mm de largo por 9-12 mm de ancho, más largos que los sépalos. Pedúnculos péndulos en la madurez. Ovario cubierto de tomento, globular, con estilo ligeramente geniculado, menor que los estambres, estigma capitado. Estambres numerosos (c. 80). Cápsula ovoide-trigona, de 4-5(7) mm de largo por 4-5(6) mm de ancho, con pelos simples o bifurcados, no fasciculados. Semillas angulosas, oscuras, numerosas (20 de promedio), de 1-1.5 mm de largo. Recolectado en fruto, con semillas abundantes a fines de Julio propagándose la fructificación, sin dispersión de semillas, hasta octubre.

Holotipo: La Palma, Tijarafe al oeste de Hoya Grande, 28°41'40.82"N/17°55'28.74"O, 1180 m.s.m., 11-IV-2009, A. Santos, ORT 32286.

Material adicional estudiado: [loc. cl., ramas viejas, en cultivos de viñas, 29.VII. 1989, A. Santos, ORT 30873; ramas jóvenes, loc. cl., 17-II-01, A. Santos, ORT 46573; *ibidem*, s.f., A. Santos, ORT 32276; *ibidem*, 1300 m.s.m, VIII-1993, A. Santos, ORT 31733, con restos de fructificación y foliación en descanso; *ibidem*, A. Santos, 12-IV-2004, ORT 46574; *ibidem*, VI-90, A. Santos, ORT 46575; *ibidem*, en fruto, s. f., A. Santos, ORT 32276.

Etimología: Dedicada a mi padre Manuel Lino Santos Martín (Breña Baja, 23-IX-1910/Villa de Mazo, 13-IX-2002).

Distribución: Habita en el área potencial de pinar (*Cisto-Pinion canariensis*), entre cultivos de viñas, con *Aeonium* spp., *Argyranthemum haouarytheum*, *Asphodelus ramosus* subsp. *distalis*, *Bituminaria bituminosa*, *Cistus symphytifolius* var. *symphytifolius*, *Lotus hillebrandii* y *Rumex lunaria*, en lugares parcialmente ruderalizados por actividades agrícolas.

Localmente frecuente en una zona reducida, cerca de las Laderas del Time (Hoya Grande, noroeste de la isla de La Palma), en torno a los 1.000-1300 m.s.m. Su hábitat se ha visto afectado por el incendio ocurrido en septiembre de 2000 y lo está actualmente por la recuperación de cultivos tradicionales (viñedos), limpieza de caminos y paso de transeúntes, por lo cual el número de efectivos ha variado considerablemente en los últimos años, pudiendo estimarse en menos de 1000 ejemplares.

Afinidades: *Helianthemum linii* pertenece a un grupo de especies consideradas provisionalmente dentro de la sección *Lavandulaceum*, estando relacionado con *H. teneriffae* Coss. (Tenerife) y *H. tholiforme* Bramw., Ort. & Nav. (Gran Canaria) y siendo menores sus rela-

Tabla I.- Distribución insular de las especies de *Helianthemum* presentes en Canarias. * Especies endémicas de Canarias (L: Lanzarote; F: Fuerteventura; C: Gran Canaria; T: Tenerife; G: Gomera; H: Hierro; P: La Palma).

Sección	Especie	Islas
<i>Brachypetalum</i> Dunal in DC.	<i>Helianthemum ledifolium</i> (L.) Mill.	(L,F)
	<i>H. salicifolium</i> (L.) Mill.	(C?)
	<i>H. villosum</i> Thib.	(F?)
<i>Eriocarpum</i> Dunal in DC.	<i>H. canariense</i> (Jacq.) Pers.	(L,F,C,T,G,P?,H?)
	<i>H. thymiphyllum</i> Svent*	(L,F)
<i>Lavandulaceum</i> G. López	<i>H. aganae</i> Marrero Rodr. & Mesa*	(G)
	<i>H. aguloi</i> Marrero Rodr. & Mesa*	(G)
	<i>H. bramwelliorum</i> Marrero Rodr.*	(L)
	<i>H. broussonetii</i> Dunal in DC.*	(T,P)
	<i>H. bystropogophyllum</i> Svent.*	(C)
	<i>H. cirae</i> A. Santos sp. nov. *	(P)
	<i>H. gonzalezferreri</i> Marrero Rodr.*	(L)
	<i>H. inaguae</i> Marrero et al.*	(C)
	<i>H. juliae</i> Wildpret*	(T)
	<i>H. linii</i> A. Santos sp. nov.*	(P)
	<i>H. sp. nov. 1*</i>	(T)
	<i>H. sp. nov. 2*</i>	(P)
	<i>H. teneriffae</i> Cosson *	(T)
	<i>H. tholiforme</i> Bramw., Nav. & Ort.*	(C)

ciones morfológicas con *H. aganae* Marrero Rodr. & Mesa, *H. aguloi* Marrero Rodr. & Mesa, *H. broussonetii* Dunal ex DC., *H. bystropogophyllum* Svent. y *H. sp. nov.* de Tenerife, los dos últimos con porte mayor y más erecto. Más lejanas parecen ser sus relaciones con el resto de las especies incluidas, provisionalmente, dentro de dicha sección (*H. bramwelliorum* Marrero Rodr. y *H. gonzalezferreri* Marrero Rodr. y más aun con *H. cirae*, *H. juliae*, *H. inaguae* y *H. sp. nov.* (La Palma). Se distingue dentro del primer grupo por su porte y abundante ramificación, de ramas largas, arqueadas y algo péndulas, mayor número de inflorescencias y flores, péndulas, y en particular por las características y disposición del tomento, muy corto, con las zonas de valles, en los sépalos, glabras o casi glabras. Como indica Marrero (1992), la presencia de *H. villosum* en Canarias es dudosa, así como de *H. salicifolium*. Este último según recogen Pitard & Proust (1908), basado en una recolección de Despreaux. Es extraño que ninguna de estas dos especies figuren en el reciente catálogo de Reyes-Betancort (1998, inéd.) relativo a la flora de Lanzarote ni en el reciente estudio de la flora de Jandía (Fuerteventura) de S. Scholz (2011, inéd.). Lo cual indica que de estar presentes en la isla deben ser muy raras.

DEDICATORIA

Al querido amigo, Dr. Francisco García-Talavera Casañas, por brindarnos su amistad a lo largo de su fructífera carrera, desarrollada mayormente en los territorios insulares macaronésicos, en cuyo honor, con motivo de su jubilación, publicamos el presente trabajo.

AGRADECIMIENTOS

A Ana G. Calero, amiga y compañera de investigaciones botánicas, por su interés en el seguimiento del cultivo, propagación y biología reproductiva del *Helianthemum cirae*.

A D. Óscar Domínguez Fernández, compañero durante algunos años en el Jardín de Aclimatación de la Orotava, por la excelente realización de las iconografías que acompaña al presente trabajo.

Al Dr. J. Alfredo Reyes-Betancort por su amistad y tiempo dedicado a la corrección y puesta a punto de este manuscrito, así como por sus oportunos consejos al respecto.

A Ángel Palomares, Director del Parque Nacional Caldera de Taburiente, por facilitarme datos acerca de las poblaciones de *H. cirae* y *H. sp. nov.* 2 recientemente descubiertas en dicho territorio.

A Ángel Rebolé por los datos aportados respecto a la nueva especie descubierta para La Palma y al *H. cirae*.

Al Dr. Javier Francisco-Ortega por su desinteresada amistad, apoyo y colaboración desde nuestro primer encuentro, crítica del manuscrito y traducción de las diagnosis que acompañan a la descripción de las nuevas especies.

Al Dr. Scott Zona por su contribución a la traducción de las diagnosis.

BIBLIOGRAFÍA

- ACEBES GINOVÉS, J.R., M. C. LEÓN ARENCIBIA, M. L. RODRÍGUEZ-NAVARRO, M. J. DEL ARCO AGUILAR, A. GARCÍA GALLO, P. L. PÉREZ DE PAZ, O. RODRÍGUEZ DELGADO, V. E. MARTÍN OSORIO & W. WILDPRET DE LA TORRE (2010). Pteridophyta, Spermatophyta. En: Arechavaleta, M., S. Rodríguez, N. Zurita & A. García (eds.). *Lista de especies silvestres de Canarias (hongos, plantas y animales terrestres)*. 2009: 119-172. Gobierno de Canarias.
- BOLLE, C. (1892). Florula Insularum olim Purpurariarum, nunc Lanzarote et Fuertaventura cum minoribus Isleta de Lobos et La Graciosa in Archipelago canariensi.- *Bot. Jahrb.* 14: 230-257.
- BRAMWELL, D., J. Ortega. & B. Navarro (1977). *Helianthemum tholiforme* a new species of Cistaceae from Gran Canaria.- *Bot. Macaronésica* 2 (1976): 69-74.
- BURCHARD, O. (1929). Beitrage zur Okologie und Biologie der Kanarenpflanzen. Biblioth. Bot. 98.
- COSSON, E. (1856). Notes sur quelques plantes des Iles Canaries.- *Bull. Soc. Bot. France* 3: 56-59.
- DOMÍNGUEZ, F. (2000). Lista Roja de Especies de Flora Vasculare Española (valoración según categorías IUCN). *Conservación Vegetal (extra)*: 22-38.
- DUNAL, F. (1824). Cistineae. pp. 263-286. In: A.P. de Candolle (ed.), *Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis...* Vol.1 Parisiis.
- FENNANE, M., M. IBN TATTOU, J. MATHEZ, A. OUYAHYA & J. EL OUALIDI (eds). (1999). *Flore pratique du Maroc. Vol. 1. Pteridophyta, Gymnospermae, Angiospermae (Lauraceae-Neuradaceae)*. Travaux de l'Institut Scientifique. Ser. Botanique, n° 36.
- GÓMEZ-CAMPO, C. *et al.* (eds.). (1996). *Libro Rojo de Especies Vegetales Amenazadas de las Islas Canarias*. Ed. Viceconsejería de Medio Ambiente, Consejería de política territorial, Gobierno de Canarias. Santa Cruz de Tenerife. 662 pp. + fotos.
- GROSSER, W. (1903). Cistaceae. pp. 61-123. In: A. Engler, Das Pflanzenreich IV.193. Leipzig.
- LÓPEZ, G. (1992). Apuntes para justificar el tratamiento del género *Helianthemum* Miller, s.l. (Cistaceae) en la Flora iberica. *Anales Jard. Bot. Madrid* 50(1): 35-63.
- LÓPEZ, G. (1993). *Helianthemum* Miller (Cistaceae). pp. 365-421. In: S. Castroviejo et al. (eds.), *Flora iberica* III. Real Jardín Botánico. Madrid.
- MARRERO, A. (1992). Notas Taxonómicas del género *Helianthemum* Miller en Lanzarote. *Bot. Macaronésica* 19-20: 65-78.
- MARRERO, A., M. GONZÁLEZ-MARTÍN & F. GONZÁLEZ-ARTELES (1995). Descripción de una nueva especie de *Helianthemum* Miller para Gran Canaria, islas Canarias. *Bot. Macaronésica* 22: 3-12.
- MARRERO, A. & R. MESA (2003). El género *Helianthemum* Mill. en la isla de La Gomera, Islas Canarias. *Candollea* 58(1): 149-161.
- MURBECK, S. (1897). *Contributions à la Connaissance des Renonculacées-Cucurbitacées de la Flore du Nord-Ouest de L'Afrique et plus spécialement de la Tunisie*. Ed. Impr. de E. Malmström. Lund. 83 pp. + 20 tab.

- PAREJO-FARNÉS, C., R. G. ALBALADEJO, J. ARROYO & A. APARICIO, A. (2013). A phylogenetic hypothesis for *Helianthemum* (Cistaceae) in the Iberian Peninsula. *Bot. Complut.* 37: 83-92.
- PÉREZ DE PAZ, P.L., E. BARQUÍN, A. SANTOS & W. WILDPRET (1977). Citas nuevas, notas corológicas y comentarios sobre la flora del Hierro. Islas Canarias. *Vieraea* 6: 219-226.
- PI-TARD, J. & L. PROUST (1908). *Les Iles Canaries. Flore de l'archipel.*-Paris, 502 pp.
- REYES-BETANCORT, J. A. (1998). *Flora y vegetación de la isla de Lanzarote (Reserva de la Biosfera)*. Tesis Doctoral, inéd. Universidad de La Laguna.
- SANTOS, A. (1983). *Vegetación y flora de La Palma*. Ed. Interinsular Canaria. Santa Cruz de Tenerife. 348 pp.
- SANTOS, A. (1993a). Contributions to the Canary Islands Flora. III Jornadas Botánicas, München 13-15 September 1993. (Abstracts)
- SANTOS, A. (1993b). *Helianthemum cirae* spec. nova (Cistaceae-Sect. *Helianthemum*) in the Flora of La Palma. Poster. I Simposio de Flora y Fauna de las Islas Atlánticas. Madeira.
- SANTOS, A. & M. FERNÁNDEZ (1984). Notas florísticas de las islas de Lanzarote y Fuerteventura (I. Canarias). *Anales Jard. Bot. Madrid* 41(1): 167-174.
- SCHOLZ, S. (2011). *Flora y vegetación de Jandía. Fuerteventura. Islas Canarias.*- Tesis Doctoral (inéd.) Universidad de La Laguna.
- STIERSTORFER, C. & M. VON GAISBERG (2006). Annotated checklist and distribution of the vascular plants of El Hierro, Canary Islands, Spain. *Englera* 27: 1-221.
- SVENTENIUS, E.S. (1960). *Additamentum ad floram canariensem*. Ed. Inst. Nac. Invest. Agronom. Madrid.
- WEBB, P. B. (1849). *Spicilegia Gorgonea*. 89-197 pp. In: HOOKER, W. J. (ed.). *Niger flora, or, an enumeration of the plants of Western Tropical Africa*. H. Bailliére. London.
- WILDPRET, W. (1986). *Helianthemum juliae* Wildpret, sp. nov. (Cistaceae) un nuevo endemismo canario. *Vieraea* 16 (1-2): 361-364.
- WILLKOMM, M., (1878-1880). Cistineae. pp: 705-746. In: Willkomm, M. & J. LANGE (eds.), *Prodromus florum hispanicae* 3. Sttugart: Schweizerbart.



Figura 1.- *Helianthemum cirae* A. Santos *sp. nov.* Rama en flor y detalles de la flor, cáliz y cápsula.



Figura 2.- *Helianthemum linii* A. Santos sp. nov. Ramas en flor y detalle de cáliz y cápsula.

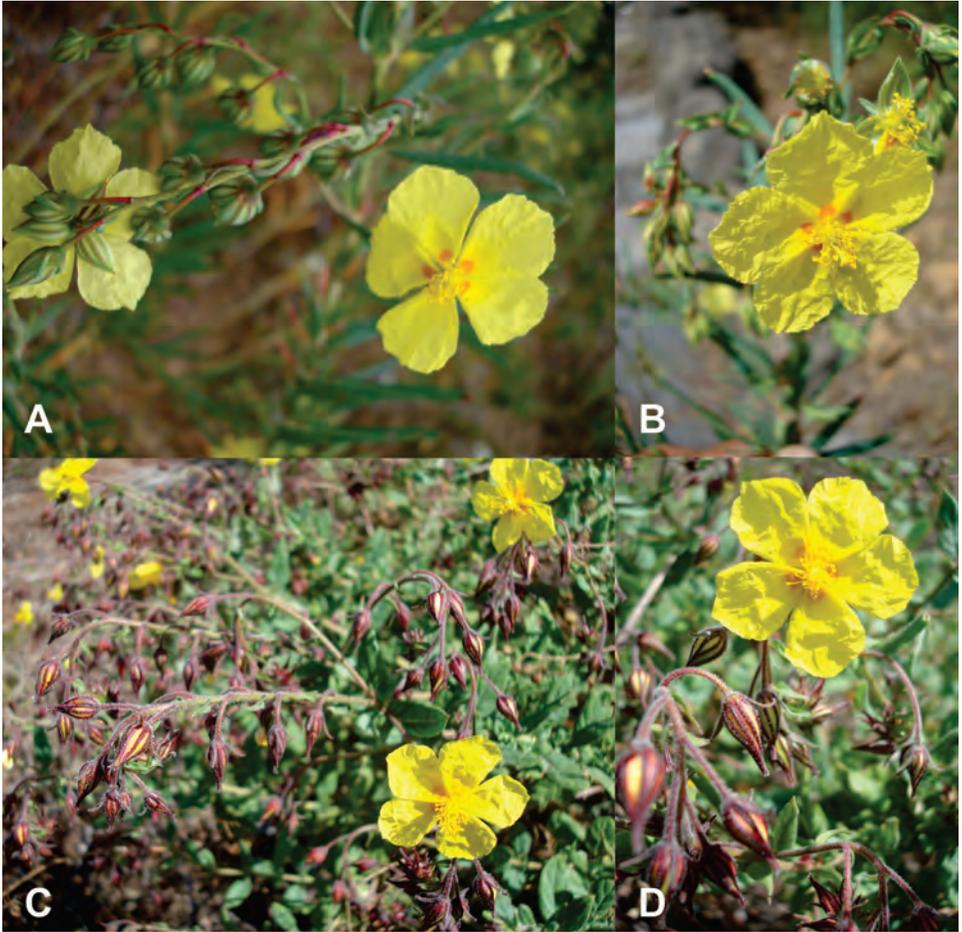


Figura 3.- Detalles de las inflorescencias y de las flores. A y B: *Helianthemum cirae* A. Santos *sp. nov.* C y D: *Helianthemum linii* A. Santos *sp. nov.*