

**TELINE STENOPETALA (WEBB & BERTHEL.) WEBB & BERTHEL.
SUBSP. SANTOANTAOI SUBSP. NOV., PARA SANTO ANTÃO, ISLAS
DE CABO VERDE.**

ÁGUEDO MARRERO RODRÍGUEZ

Jardín Botánico Canario Viera y Clavijo, apartado 14 de Tafira Alta, 35017, Las Palmas de Gran Canaria, Islas Canarias

Recibido: octubre, 2007

Palabras Clave: *Teline stenopetala*, Fabaceae, Taxonomía, Ecología, Santo Antão, Islas de Cabo Verde

Key words: *Teline stenopetala*, Fabaceae, Taxonomy, Ecology, Santo Antão, Cabo Verde Islands

RESUMEN

Se describe una nueva subespecie de *Teline stenopetala* (Webb & Berthel.) Webb & Berthel.: *T. stenopetala* subsp. *santoantaoi* Marrero-Rodr. subsp. nov., para la isla de Santo Antão, Islas de Cabo Verde. Se comenta las relaciones taxonómicas con las otras subespecies descritas. Igualmente se hace un breve comentario sobre su hábitat, ecología y estado de conservación de sus poblaciones.

SUMMARY

A new subspecies of *Teline stenopetala* (Webb & Berthel.) Webb & Berthel.: *T. stenopetala* subsp. *santoantaoi* Marrero-Rodr. subsp. nov., from Santo Antão, Cabo Verde Islands, is described for the first time. Its affinity to related subspecies are analysed. At the same time the habitat, ecology and the conservation status of the subspecies are analysed.

INTRODUCCIÓN

Teline stenopetala (Webb & Berthel.) Webb & Berthel., es un taxón endémico macaronésico compartido entre Canarias y Cabo Verde y para el cual se reconocen actualmente hasta 5 subespecies: *T. stenopetala* subsp. *stenopetala*, de la isla de La Palma; *T. stenopetala* subsp. *microphylla* (Pit. & Proust) M. del Arco, de La Gomera y El Hierro; *T. stenopetala* subsp. *sericea* (Pit. & Proust) M. del Arco, de La Palma; *T. stenopetala* subsp. *spachiana* (Webb) M. del Arco, de Tenerife; y *T. stenopetala* subsp. *pauciovulata* (M. del Arco) M. del Arco, de La Gomera (DEL ARCO, 1993). No obstante, estudios moleculares recientes desde las secuencias de ITS del ADN ribosómico, han mostrado que este grupo no es monofilético, apareciendo la subsp. *spachiana* asociada al grupo de *T.*

canariensis, o la subsp. *microphylla* del Hierro y de La Gomera en ramas diferentes del cladograma (PERCY & CRONK, 2002). Aunque estos autores precisan que estos datos deben ser tomados con cautela dado la posibilidad de flujo génico entre los taxones, incentivado además por el trasiego de material por la actividad humana, no hay que descartar que nuevos estudios taxonómicos concluyan reagrupando estos taxones de manera diferente o que incluso en ciertos casos puedan ser reconocidos como especies independientes.

Las citas para Cabo Verde se venían refiriendo a *T. stenopetala*, sin especificar más, o a la subespecie típica la cual crece de forma subespontánea también en las islas de Tenerife y Gran Canaria, habiendo sido introducida en diferentes zonas por su valor como forrajera (PÉREZ DE PAZ *et al.*, 1986). Este hecho unido a los escasos datos sobre la planta en las Islas de Cabo Verde, donde crece de forma espontánea pero muy escasa en Santo Antão y Fogo (CHEVALIER, 1935; SUNDING, 1974; RUSTAN & BROCHMANN, 1993), y a que aparece en el entorno de zonas de reforestación donde se han incluido otras especies canarias como *Pinus canariensis* C. Sm. ex DC. *in* Buch o *Chamaecytisus proliferus* (L. f.) Link, ha llevado a dudar sobre su presencia en las islas como nativa (SÁNCHEZ-PINTO *et al.* 2005).

DIAGNOSIS

***Teline stenopetala* subsp. *santoantoi* Marrero-Rodr. subsp. nov.**

Nanophanerophyta vel *microphanerophyta*, 1-3 (5) m alta, subtortuosa, plus minusve congesta, dense foliosa, sericeo-viridia. Ramis virgatis, novellis rachidibus argenteo-sericeis. Foliis petiolatis, petiolis 9-16 (20) mm, stipulis minimis. Foliolis lati-oblancoatis vel obovatis, basi attenuatis, acutis vel obtusis, mucronatis, supra sericeo-pubescentis, subtus et margine argenteo-sericeis. Ramis floriferis erectis vel adscendentibus, (4) 7-17 floris. Bracteis et bracteolis linear-subulatis, a basi pedicello longioribus, ad apicem minimis. Dentibus calycinis superioribus triangular-lanceolatis, acutis, tubo vix brevioribus, segmento infimo lanceolatis tubo longioribus, dentibus minimis, dens centralis longior. Vexillo latiovato, obtusissimo vel emarginato, glabro. Alae angustiblango-cultriformes, glabrae. Carina angustiblango-falcata, ad marginem inferiorem et auriculam ciliato-sericea, cetero glabra. Ovario adpresso-villoso, 4-8 (9)-ovulato. Stigma retrorsum. Leguminibus sericeo-tomentosis, oblongis, acuminatis, compressis, saepe sinuatis.

Floret ab Martium ad Maium, fructificat ab Iunium ad Iulium.

Typus: *Teline stenopetala* (Webb & Berthel.) Webb & Berthel. subsp. *santoantoi* Marrero-Rodr., Islas de Cabo Verde, Santo Antão, Paul, Cova de Paul, pared exterior de la caldera hacia la Ribeira de Paul, 1300 m s.m., en taliscas y riscos inaccesibles por encima del camino, en exposición norte. UTM: 26Q QD 0593. Leg.: A. Marrero, 05/03/2006. LPA: 21366, *holotypus* (Fig. 1); *Isotypi* in MA, K.

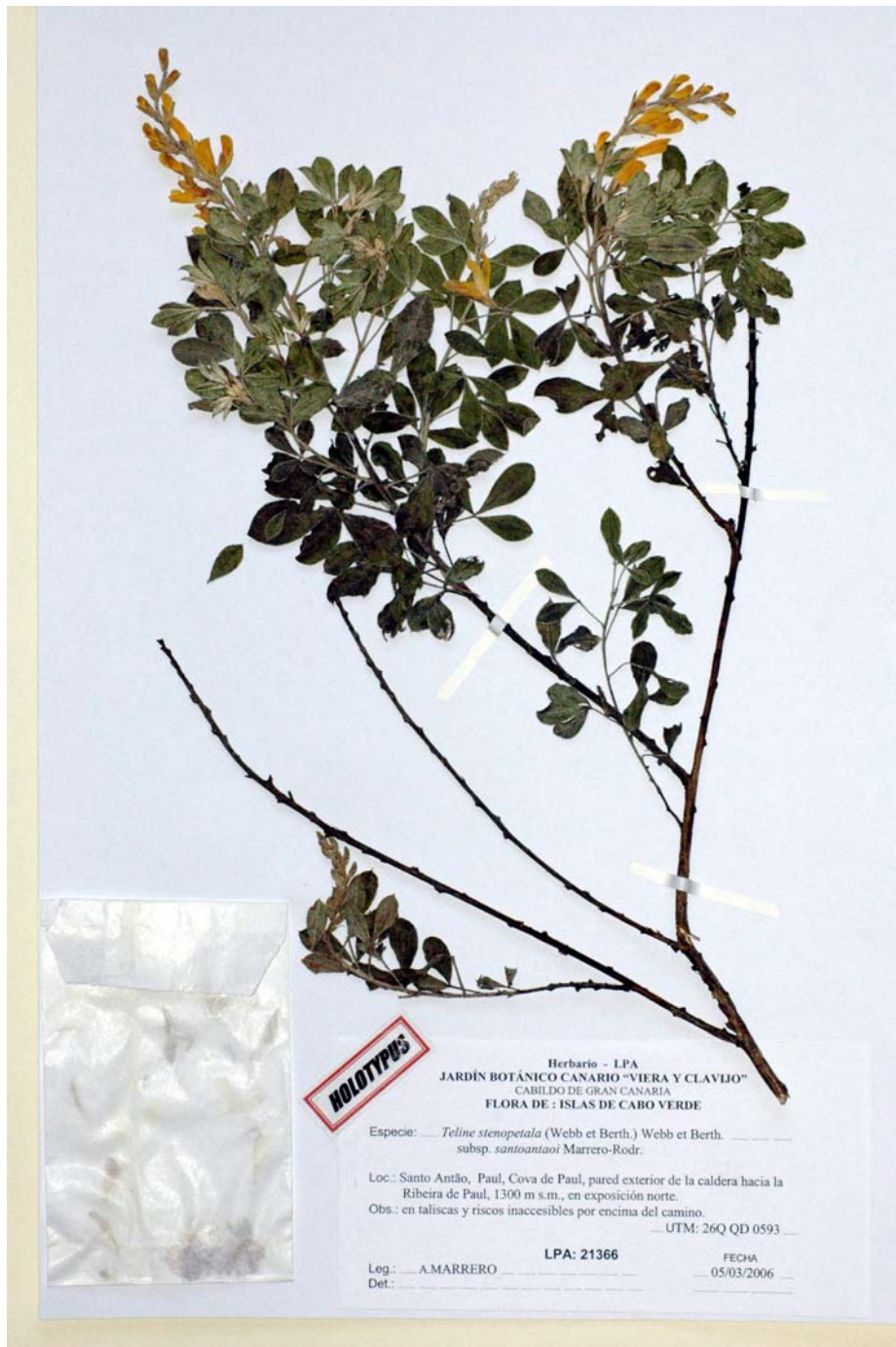


Figura 1.- *Teline stenopetala* (Webb & Berthel.) Webb & Berthel. subsp. *santoantaoi* Marrero-Rodr., subsp. nov., LPA: 21366. *Holotypus*.

Paratypi: Ibid., taliscas y poyatas de los riscos del borde exterior de la caldera, entre matorrales con *Dracaena draco* y vegetación rupícola. Leg.: A. Marrero & R. Almeida, 01/07/2006. LPA: 21882, con *dupl. ic.* Icón: Fig. 2.

DESCRIPCIÓN

Nanofanerófito o microfanerófito de 1-3 (5) m de alta, con ramificación quebrado-intrincada de ramas terminales cortas, densas y foliosas, de color verde seríceo. Hojas trifoliadas con folíolos generalmente lati-oblancoeados u obovados, atenuados, más raramente elípticos u oblongos, agudos, mucronados, con mucrón de hasta 1-1,5 mm, o más raramente obtusos o múticos, seríceo-pubescente por la haz, densamente seríceo-plateado por el envés y bordes, el central de (11,5) 14-30 (35) x (5) 7-12 (15) mm, los laterales de (8) 12-23 (28,5) x (4,5) 6-10 (13,5) mm. Peciólulos diminutos de 0,4-0,8 (1) mm. Peciolo en general más pequeño que la longitud del foliolo central, de (7) 9-16,5 (20) mm. Inflorescencia terminal en racimos de (2,3) 4-9 (9,5) cm, con (4) 7-17 (19) flores. Pedicelo más corto (2/3) que el cáliz o raramente alcanzando la longitud de éste, de (2,5) 3,5-3,8 (6) mm. Brácteas y bracteolas en general alcanzando o a veces superando al pedicelo de (2,4) 2,8-3,2 mm, lineal subuladas, las superiores diminutas ovado lanceoladas o subuladas, de 0,8-1,3 mm. Cáliz seríceo, de 7,5-8,5 mm, con tubo de 3,3-3,5 mm, con labios sub-iguales (algo más largo el inferior), el superior de 3,2-4,8 mm con dientes ovado triangulares, agudos o mucronados, el inferior angustiovado lanceolado, de 4-5,2 mm, con tres dientes diminutos en el tercio distal, subiguales con el central más largo, de 1,2-1,7 mm, y generalmente juntos. Estandarte de 16,5-20 x 10-13,6 mm, con limbo glabro ovado latiovado con extremo emarginado bilobado, base algo atenuada, redondeada o sub-truncada, uña de 3,5-4,2 mm. Alas de 16,7-19,3 x 3,5-5,0 mm, con uña de 3,8-4 (5) mm, glabras, limbo angustielíptico o linear-oblongo, giboso hacia la base, algo falciforme y ligeramente más ensanchado hacia el medio, base más o menos truncada redondeada con jiba y trabéculas. Quilla de 16-17 x 2,8-3,5 mm, con uña de 3,8-4,5 mm, limbo angustio-oblongo a linear-oblongo falciforme hacia el extremo, glabro, con base truncada sub-sagitada, nervio inferior hacia la uña y jiba parcamente ciliados. Androceo con filamentos de hasta 11-15,5 mm y anteras de (0,8) 1,2-2,2 mm. Gineceo de 15-18 mm, con estilo curvado en el extremo y estigma retrorso. Ovario de 4,8-7,5 mm peloso en el nervio ventral, con 4-8 (9) óvulos. Legumbre tomentosa comprimido-torulosa y bordes algo sinuosos, de (18) 22-41 x 7-8,5 (9) mm. Semillas negras lisas brillantes, ovoideo cordiformes, ligeramente aplanadas, de 3,3-4 x 3-3,5 mm.

Nombre vernáculo: "piorro", "piorrim"

COMENTARIOS TAXONÓMICOS

Cuando SCHMIDT (1852) relacionaba el material recolectado en las zonas montanas de Santo Antão con la especie de Webb y Berthelot (*T. stenopetala*), ya advertía que su material no concordaba exactamente con la descripción dada por estos autores, ni con el icón publicado en la *Phytographia Canariensis* (WEBB & BERTHELOT, 1842), presentando una dignosis algo diferente por tener folíolos en



Figura 2.- Icón: *Teline stenopetala* (Webb & Berthel.) Webb & Berthel. subsp. *santoantoi* subsp. nov. a) rama florífera; b) estandarte; c) alas; d) quilla; e) androceo; f) gineceo; g) estigma; h) cáliz.

general más ovado-oblongos, particularmente con un mucrón hacia el ápice, así como la haz y el envés sedoso, veloso. No obstante opta 'de momento' por mantenerla como *T. stenopetala*. En aquellas fechas no se conocía aún la variabilidad infraespecífica de este taxon en Canarias y *Genista (Teline) spachiana* (*T. stenopetala* subsp. *spachiana*) de la isla de Tenerife había sido descrita a nivel de especie (WEBB, 1845). SCHMIDT (*op cit.*) en ningún momento hace alusión a esta segunda especie y nunca volvió a revisar su material.

CHEVALIER (1935) encuentra también ciertas diferencias con respecto a *T. stenopetala*, especialmente en cuanto al porte de la planta, la forma de los folíolos, 'oblongos u obovales, apiculados ...', o las legumbres con '3-4 granos', y además considera a las formas de Santo Antão como parecidas a la variedad *sericea* de Pitard (*T. stenopetala* subsp. *sericea*).

La planta de Santo Antão muestra con respecto a la subespecie típica, un porte más apretado y congesto, con ramas jóvenes ascendentes o erectas y foliación más densa y aspecto en general algo plateado argénteo. Hojas más densamente seríceas, en general obovado-oblongas o latiblanceoladas, más anchas, en general agudas mucronadas. Brácteas más largas en general tan largas o más largas que el pedicelo floral. Labio inferior del cáliz más largo, lanceolado, agudo, con los tres dientes diminutos y apretados, con el central más largo. Estigma retrorso. Legumbre algo más ancha, con menor número de rudimentos seminales.

De *T. stenopetala* subsp. *sericea* se diferencia por la forma de los folíolos y la densidad del indumento; de la subsp. *microphylla* por el tamaño e indumento de los folíolos, la forma de las brácteas y bracteolas y los dientes del cáliz; de la subsp. *pauciovulata* por el porte de la planta, tamaño de las hojas y los dientes del cáliz; y finalmente de la subsp. *spachiana* por el tamaño y forma de los folíolos y los dientes del cáliz. Además el material que hemos estudiado de Santo Antão presenta la quilla glabra, ciliada en el borde inferior y aurícula, y con las piezas de la corola mayores, hasta 16-20 mm, mientras las restantes subespecies presentan la quilla seríceo pubescente al menos en la mitad distal y con las piezas de la corola en general hasta 12-15 mm (cf. DEL ARCO, 1983; y observaciones propias).

El carácter de "quilla glabra" ha de tomarse con cautela, ya que SCHMIDT (1852) describía su material de Cabo Verde con "carina hirsuta" y quizás este carácter sea más variable de lo que hemos podido observar. No obstante no debemos tampoco descartar alguna posible introducción temprana desde Canarias, como es el caso de *Chamaecytisus proliferus*, actualmente asilvestrado en diversas zonas.

Clave de las subespecies (modificada de DEL ARCO, 1983)

- 1- Haz de la hoja glabra, incluso en las hojas inmaduras de los renuevos **subsp. *microphylla***
- 1- Haz de la hoja seríceo (cuando es glabrescente, las hojas inmaduras de los renuevos tienen la haz diversamente seríceo) 2
- 2- Dientes del labio inferior profundos, incisos hasta al menos la mitad del labio 3
- 3- Ovario con 5-6 rudimentos seminales **subsp. *pauciovulata***

- 3- Ovario con número de rudimentos seminales comprendido entre (6) 7 y 9 **subsp. *spachiana***
- 2- Dientes del labio inferior diminutos, incisos hasta $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$ del labio 4
- 4- Foliolos estrechos, elípticos, elíptico-lanceolados u oblanceolados, ovario con 9-11 rudimentos seminales 5
- 5- Haz de la hoja glabrescente o seríceas en diverso grado (menos de 60 pelos / mm²), virescente o virente; envés seríceo, virescente **subsp. *stenopetala***
- 5- Haz y envés de la hoja densamente seríceos, cinéreo argénteos (haz de 100-375 pelos / mm²)..... **subsp. *sericea***
- 4- Foliolos más anchos, latioblanceolados u obovados atenuados, ovario con 4-8 rudimentos seminales..... **subsp. *santoantaoi***

HABITAT Y ECOLOGÍA

En Santo Antão la especie aparece actualmente acantonada en los abruptos escarpes de las zonas más elevadas de la isla en las cumbres de Ribeira de Paul, entre Cova de Paul y el Pico da Cruz, en la unidad de paisaje "Vertente Nordeste", en el borde nororiental de la unidad del "Planalto Leste" (DINIZ & MATOS, 1999). Estos escarpes, que geologicamente corresponden al "complejo eruptivo principal", dominados por materiales de naturaleza basáltica y que emergen desde finales del Mioceno e inicio del Pleistoceno (BABIANO, 1932; BOEKSCHOTEN & MANUPUTTY, 1993), ocupan una de las zonas más húmedas de la isla (DINIZ & MATOS, *op. cit.*), entre la zona húmeda de Cabo da Ribeira de Paul y la subhúmeda de la meseta superior, en los paredones rocosos inaccesibles orientados al norte o noreste que sobresalen entre los matorrales y bosques de reforestación. En estos escarpes, a cotas entre 1100 y 1400 m s.m., la especie comparte hábitat con elementos del termoesclerófilo además de otros taxones más estrictamente rupícolas. Aquí viene acompañada de especies como *Dracaena draco* (L.) L., *Globularia amygdalifolia* Webb, *Euphorbia tuckeyana* Steud., *Echium stenosphon* Webb, *Davallia canariensis* (L.) Sm., *Micromeria forbesii* Benth., *Aeonium gorgoneum* Schmidt, *Tolpis farinulosa* (Webb) J.A. Schmidt, *Sonchus daltonii* Webb, *Asplenium aethiopicum* (Burm. f.) Bech. subsp. *braithwaitii* Ormonde, etc., especies o taxones afines que forman parte del cortejo florístico macaronésico y del enclave macaronésico africano, de Cabo Verde (ver también CHEVALIER, 1935; SUNDING, 1979). (Figura 3)

ESTADO DE LA POBLACIÓN

SCHMIDT (1852) citaba la planta para las zonas montanas altas de Santo Antão como frecuente. CHEVALIER (1935) recoge una cita de A. da Costa & Andrade para la isla de Fogo, e indica que en Santo Antão la especie está en vías de desaparecer, encontrando sólo algunos ejemplares en Cova, en los rebordes del volcán y otros muy viejos en el camino hacia Pico da Cruz, indicando que las causas de tal declive de las poblaciones se deben en parte a la desertización

sahariana cuaternaria pero sobre todo a la actividad humana que usa la planta como combustible, permaneciendo sólo en los lugares más inaccesibles (CHEVALIER, *op. cit.*). PÉREZ DE PAZ *et al.* (1986) en referencia a datos de Del Arco (1981) consideran a la especie como virtualmente extinta en la naturaleza, aunque presente como cultivada, mientras que RUSTAN & BROCHMANN (1993) indican su presencia en Santo Antão en la parte alta de Ribeira de Paul a 1200 m y en Pico da Cruz a 1490 m, y en Fogo en Monte Velha a 1400 m, pero indicando que en el presente la especie es muy rara en Cabo Verde, estando confinada a los bosques de reforestación de ambas islas. Nosotros nunca la observamos cultivada en Santo Antão y tampoco la pudimos localizar en Fogo a pesar de haber consultado a diferentes campesinos en distintas zonas del norte de esta isla desde Monte Velha a Mosteiros, Achada o Campana.

CHEVALIER (1935) hacía la observación de que esta especie macaronésica es una de las más interesantes de la flora autóctona de las islas de Cabo Verde, sin embargo la especie no aparece recogida en los distintos listados de la flora endémica o de interés de Cabo Verde ni en las "Listas Vermelhas" de la flora de dichas islas, a pesar de que sí aparecen en unos casos u otros distintas especies de interés, pero no endémicas, como: *Dracaena draco* (L.) L., *Lolium canariense* Steud., *Fumaria montana* Schmidt, *Dactylis smithii* Link, *Pluchea ovalis* (Pers.) DC., etc. (ver p.ej., PINTO, 1988; GOMES *et al.* 1996; BROCHMANN *et al.*, 1997; GOMES *et al.*, 2003). Por otro lado en distintos proyectos encaminados hacia el desarrollo rural de esta zona cumbre de la isla "el Planalto Leste", se prevén, entre otras acciones, plantaciones en determinadas zonas con forrajeras arbustivas, para paliar la escasez de pastos en la estación seca (HEIMSTRA, 1986; HEIMSTRA *et al.*, 1987). Pero en estos casos se proponen especies como *Acacia* spp., *Atriplex* spp., *Parkinsonia aculeata*, etc. (HEIMSTRA, *op. cit.*), donde el "piorro" nunca o raramente forma parte de tales programas.

Teniendo en cuenta los criterios de catalogación de la flora amenazada de la IUCN (IUCN, 2001) la especie se encuentra en peligro crítico (CR) B2ab(ii,iii,v) + C2a(i), por su limitada Extensión de Presencia (<10 km²) y Área de Ocupación (3 km²), quedar relegada a dos poblaciones principales, fragmentada por áreas despobladas, con reducción observada e inferida de la calidad del hábitat por competencia con otras especies introducidas, del número de individuos maduros por su uso como leña y del área de ocupación. La presión ejercida por el ramoneo (principalmente de cabras) y la ocupación del hábitat por elementos foráneos como *Lantana camara* L. o *Acacia* spp., entre otros factores, ponen a esta subespecie en serio riesgo de extinción.

Material adicional estudiado

***Teline stenopetala* (Webb & Berthel.) Webb & Berthel. subsp. *santoantaoi* Marrero-Rodr.**

Teline stenopetala (Webb & Berthel.) Webb & Berthel. subsp. *santoantaoi* Marrero-Rodr., Islas de Cabo Verde, Santo Antão, Paul, Cova de Paul, pared exterior de la caldera hacia Ribeira de Paul, 1300 m s.m., en taliscas y riscos inaccesibles por encima del camino, en exposición norte; UTM: 26Q QD 0593. Leg.: A. Marrero, 05/03/2006. LPA: 21367. *Ibid.*, Islas de Cabo Verde, Santo Antão, Paul, cumbres de la Ribeira de Paul, parte alta de la Descida Chã de Padre, próximo a la carretera a Pico da Cruz, 1370 m s.m., en exposición norte. UTM: 26Q QD 0792, en



Figura 3.- *Teline stenopetala* (Webb & Berthel.) Webb & Berthel. subsp. *santoantaoi*, subsp. nov. Arriba: ambiente donde crece la planta, pared exterior de Cova de Paul, en los riscos altos de esta Ribeira. Abajo: detalle de una planta.

taliscas y poyatas de los riscos altos, en matorrales y vegetación rupícola. Leg.: A. Marrero & R. Almeida, 30/06/2006, LPA: 21850-51. *Ibid.*, Islas de Cabo Verde, Santo Antão, Paul, Cova de Paul, pared exterior de la caldera, cabecera de Ribeira de Paul, encima del camino, 1300 m s.m., exposición norte. UTM: 26Q QD 0593, en taliscas y poyatas de los riscos del borde exterior de la caldera entre matorrales y vegetación rupícola. Leg.: A. Marrero & R. Almeida, 01/07/2006. LPA: 21883-85 + *duplicc*. *Ibid.*, Islas de Cabo Verde, Santo Antão, Paul, Cova de Paul, pared exterior de la caldera, cabecera de Ribeira de Paul, debajo del camino, 1275 m s.m., andenes y repisas de los riscos del borde exterior de la caldera, entre matorrales y vegetación rupícola, en exposición norte. UTM: 26Q QD 0593. Leg.: A. Marrero & R. Almeida, 01/07/2006. LPA: 21886-87 + *duplicc*.

Teline stenopetala* (Webb & Berthel.) Webb & Berthel. subsp. *stenopetala

Teline stenopetala (Webb & Berthel.) Webb & Berthel. subsp. *stenopetala*, Ci, La Palma, San Andrés y Sauces, Cubo la Galga. Leg.: C. Suárez, A. García-Gallo & O. Rodríguez, 09/04/1982. LPA: 9764-66. *Ibid.* Ci, La Palma, de Breña Alta al túnel. Leg.: J. Ortega, 29/01/1977. LPA: 11500-01. *Ibid.*, Ci, La Palma, de Breña Alta al túnel. Leg.: J. Ortega, 29/01/1977. LPA: 9500. *Ibid.*, Ci, La Palma, Barlovento, barranco de Gallegos, entre los túneles en riscos de exposición norte, en el entorno de la laurisilva con pinos. Leg.: A. Marrero, 10/06/2000. LPA: 9498-99.

***Teline stenopetala* (Webb & Berthel.) Webb & Berthel. subsp. *microphylla* (Pit. & Proust) M. del Arco**

Teline stenopetala (Webb & Berthel.) Webb & Berthel. subsp. *microphylla* (Pit. & Proust) M. del Arco, Ci, La Gomera, Vallehermoso, Roque Cano. Leg.: V. Montelongo, J. Rodrigo, R. Febles & A. Marrero, 16/04/1984. LPA: 9501. *Ibid.*, Ci, La Gomera, Vallehermoso, Roque Cano. Leg.: V. Montelongo A. Marrero, J. Rodrigo & R. Febles, 16/04/1984. LPA: 16890. *Ibid.*, Ci, La Gomera, Vallehermoso, Roque Cano, en retazos de monteverde y termoesclerófilo. Leg.: A. Marrero & V. Montelongo, 16/04/1984. LPA: 9493-94

***Teline stenopetala* (Webb & Berthel.) Webb & Berthel. subsp. *pauciovulata* (M. del Arco) M. del Arco.**

Teline stenopetala (Webb & Berthel.) Webb & Berthel. subsp. *pauciovulata* (M. del Arco) M. del Arco, Ci, La Gomera, Roque de Agando, in *Erica/Myrica* woods at head of Benchijigua valley, 1000 m, common. Leg.: D. Bramwell, 27/06/1969. LPA: 11498. *Ibid.*, (como *T. linifolia* cf.), Ci, La Gomera, Roque de Agando, pliego testigo del Banco de Semillas nº 113. Leg.: P. Maya & R. Febles, 22/04/1987. LPA: 14243. *Ibid.*, Ci, La Gomera, Roque de Agando. Leg.: B. Navarro & P. Maya, 05/07/1984. LPA: 11499. *Ibid.*, Ci, La Gomera, Roque de Agando, entre pinos y *Chamaecytisus*, especie rara de porte rastrero-decumbente y hojas seríceas sobre ambas caras (Gibbs & Dingwall le encuentran afinidades con *T. canariensis* – *T. spachiana*). Leg.: S. Martínez, 03/09/1981. LPA: 11494-96.

***Teline stenopetala* (Webb & Berthel.) Webb & Berthel. subsp. *sericea* (Pit. & Proust) M. del Arco**

Teline stenopetala (Webb & Berthel.) Webb & Berthel. subsp. *sericea* (Pit. & Proust) M. del Arco, Ci, La Palma, El Paso, Caldera de Taburiente, interior. UTM: 28R BS 18. Leg.: C. Suárez, A. García-Gallo & O. Rodríguez, 10/04/1982. LPA: 9709. *Ibid.*, Ci, La Palma, Caldera de Taburiente, cumbres de la Caldera, debajo del Pico de Las Nieves. Leg.: Á. Marrero & J. Rodrigo, 17/08/1991. LPA: 9497. *Ibid.*, Ci, La Palma, Taburiente, 800 m. Leg.: V. Montelongo, 01/06/1984. LPA: 15302-04.

***Teline stenopetala* (Webb & Berthel.) Webb & Berthel. subsp. *spachiana* (Webb) M. del Arco.**

TELINÉ STENOPETALA (Webb & Berthel.) Webb & Berthel. Subsp. *SANTOANTAOI* subsp.nov. 99

Teline stenopetala (Webb & Berthel.) Webb & Berthel. subsp. *spachiana* (Webb) M. del Arco, Cí, Tenerife, La Orotava, Aguamansa, 900 m., con *Adenocarpus* (Rf. 3. 248). Leg.: S. Martínez, 28/04/1979. LPA: 11497.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido posible, en parte, por nuestra participación en los Proyectos del Programa de Iniciativa Comunitaria INTERREG IIIB: "BIOMABANC": Red de Bancos de Biodiversidad de la Flora Macaronésica, y "CAVEGEN": Conservación de los recursos genéticos de la Flora de Cabo Verde. Queremos reconocer además la colaboración prestada por el personal técnico del INIDA en la isla de Santiago, Cabo Verde, y especialmente de su Director Dr. Isildo Gomes.

REFERENCIAS

- BABIANO, J.B., 1932.- A geologia do Arquipélago de Cabo Verde. *Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal*. Lisboa. XVIII: 1-275.
- BOEKSCHOTEN, G.J. & J.A. MANUPUTTY, 1993.- The age of the Cape Verde Islands. *Cour. Forsch.-Inst. Senckenberg*, 159: 3-5.
- BROCHMANN, C., Ø.H. RUSTAN, W. LOBIN & N. KILIAN, 1997.- The endemic vascular plants of Cape Verde Islands, *W Africa. Sommerfeltia*, 24: 1-356.
- CHEVALIER, A. 1935.- *Les Iles du Cap Vert. Flore de l'Archipel*. Muséum national d'Histoire naturelle. Laboratoire d'Agronomie coloniale. Paris.
- DEL ARCO, M., 1983.- Catálogo actualizado de los taxones del género *Teline* Medicus en la Región Macaronésica. Adiciones y nuevas combinaciones. *Vieraea* 12: 193-232.
- DEL ARCO, M., 1993.- New combinations in the genus *Teline* Medicus. Tipification of *Cytisus pallidus* Poiret. *Itinera Geobotanica*, 7: 519-523.
- DINIZ C.A. & G.C. MATOS, 1999.- Carta de Zonagem Agro-Ecológica e da Vegetação de Cabo Verde. X- Ilha de Santo Antão. *García de Orta. Sér. Bot., Lisboa*. 14(2) : 1-34.
- GOMES, I., S. GOMES, M.T. VERA-CRUZ, T. LEYENS, N. KILIAN & W. LOBIN 2003.- *Plantas endémicas e árvores indígenas de Cabo Verde*. Ministério do Ambiente, Agricultura e Pescas. 35 pp.
- GOMES, I., S. GOMES, N. KILIAN, T. LEYENS, W. LOBIN & M.T. VERA-CRUZ, 1996.- Lista Vermelha para as Angiospermas (Angiospermae). In T. Leyens & W. Lobins (eds). Primeira Lista Vermelha de Cabo Verde. *Cour. Forsch.-Inst. Senckenberg*, 193: 43-62.
- HIEMSTRA, F., 1986.- Vegetation and range-land of the Planalto Leste area (Santo Antão, Rep. de Cabo Verde). *Cour. Forsch.-Inst. Senckenberg*, 81: 165-177.
- HIEMSTRA, F., P. KAMMINGA & F. WOUTERS, 1987.- Forest and Range Management for Rural Development Planalto Leste Project, Santo Antão, (Cabo Verde Islands). *Cour. Forsch.-Inst. Senckenberg*, 95: 51-55.
- PERCY, D.M. & Q.C.B. CRONK, 2002.- Different fates of Island brooms: contrasting evolution in *Adenocarpus*, *Genista*, and *Teline* (Genistaceae, Fabaceae) in the Canary Islands and Madeira. *American Journal of Botany* 89(5): 854-864.
- PÉREZ DE PAZ, P.L., M. DEL ARCO, J.R. ACEBES & W. WILDPRET, 1986.- *Leguminosas Forrajeras de Canarias*. Museo Insular de Ciencias Naturales. Cabildo Insular de Tenerife. 157 pp.
- PINTO, M.F., 1988.- Plantas vasculares endémicas do arquipélago de Cabo Verde. *García de Orta, Sér. Bot., Lisboa*, 10(1-2): 11-15.
- RUSTAN, Ø.H. & C. BROCHMANN, 1993.- Additions to the vascular flora of Cabo Verde-III. *García de Orta, Sér. Bot.*, 11(1-2): 31-62.
- SÁNCHEZ-PINTO, L., M.L. RODRÍGUEZ, S. RODRÍGUEZ, K. MARTÍN, A. CABRERA & M.C. MARRERO, 2005.- Pteridophyta, Spermatophyta. In M. Arechavaleta et al. (eds.). *Lista preliminar de especies silvestres de Cabo Verde (hongos, plantas y animales terrestres)*. 2005: 27-33. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial. Gobierno de Canarias.
- SCHMIDT, J.A., 1852.- *Beiträge zur Flora der Cap-Verdischen Inseln*, Heidelberg. I-VIII + 357 pp.

- SUNDING, P., 1974.- Additions to the vascular flora of the Cape Verde islands. *García de Orta, Ser. Bot., Lisboa*, 2(1): 5-30.
- SUNDING, P., 1979.- Origins of the Macaronesian flora. In D. Bramwell (ed.), *Plants and Islands*: 13-40. Academic Press, London, UK.
- UICN, 2001.- *Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN: Versión 3.1. Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN*. UICN, Gland, Suiza y Cambridge, Reino Unido. ii + 33 pp.
- WEBB, P.B., 1845.- *Genista (Teline) spachiana*. *Curtis's bot. Mag.*, 3 ser. 1: 71. lám. col. 4195.
- WEBB, P.B. & S. BERTHELOT, 1842.- *Histoire Naturelle des Iles Canaries, III, 2. Phytographia Canariensis*, 2 : 34-48. Paris.