

VIERAEA	Vol. 41	389-394	Santa Cruz de Tenerife, noviembre 2013	ISSN 0210-945X
---------	---------	---------	--	----------------

Una nueva población de *Christella dentata* (Forssk.) Brownsey & Jermy (Pteridophyta: Thelypteridaceae) en Tenerife, islas Canarias

BARONE, R., F. HERNÁNDEZ ROMERO & M. L. RODRÍGUEZ NAVARRO (2013). A new population of *Christella dentata* (Forssk.) Brownsey & Jermy (Pteridophyta: Thelypteridaceae) in Tenerife, Canary Islands. *VIERAEA* 41: 389-394.

Christella dentata (Forssk.) Brownsey & Jermy es un pteridófito cuya distribución mundial comprende distintas regiones tropicales y subtropicales del Viejo Mundo (península ibérica, Creta, Azores, Madeira, Canarias, Cabo Verde y varios países del África continental), estando presente también en América, donde ha sido introducido en tiempos recientes (Castroviejo *in* Castroviejo *et al.*, 1986 [*Flora iberica*, Vol. I]; Salvo, 1990 [*Guía de helechos de la Península Ibérica y Baleares*]; Lobin *et al.*, 1998 [*Nova Hedwigia* 115: I-III + 1-115]). Desde el punto de vista biogeográfico, esta especie es considerada un elemento “tropical-subtropical” por Dansereau (1961 [*Agron. Lusit.* 23: 151-181]), aunque ha sido definida posteriormente como “pantropical” (Díez Garretas & Salvo, 1981 [*Actas III Congr. OPTIMA. Anales Jard. Bot. Madrid* 37 (2): 455-462]) o “paleotropical-subtropical” (Lobin *et al.*, 1998).

En el archipiélago canario *C. dentata* se ha citado hasta ahora para las islas de Gran Canaria, Tenerife, La Gomera y La Palma (Beltrán Tejera, 1995 [*Guía para la identificación de los helechos de Canarias*]; Acebes Ginovés *et al. in* Arechavaleta *et al.*, 2010 [*Lista de especies silvestres de Canarias. Hongos, plantas y animales terrestres 2009*]). Las primeras menciones se deben a von Buch (1825 [*Physicalische Beschreibung der Canarischen Inseln*]) y Webb & Berthelot (1836 [*Phytographia Canariensis III in Histoire Naturelle des Îles Canaries*]), quienes lo denominan como *Aspidium molle* Swartz. Aunque Acebes Ginovés *et al. in* Arechavaleta *et al.* (2010) tratan a este helecho como “nativo seguro” en Canarias, lo cierto es que hay dudas al respecto, ya que Kunkel (1967 [*Helechos cultivados*]) lo incluye entre los que son objeto de cultivo en las islas, señalando con posterioridad (Kunkel *in* Kunkel, 1992 [*Flora y vegetación del archipiélago canario. Tratado florístico, 1ª parte*]) lo siguiente: “... también cultivada; en los invernaderos fácilmente se convierte en «mala hierba»”. Beltrán Tejera (1995) indica que si bien la especie ha sido citada como silvestre, originalmente fue, con toda probabilidad, una planta cultivada, opinión compartida por Santos & Reyes-Betancort (2009/2010 [*Rincones del Atlántico* 6/7: 70-81]). Al margen de este particular, actualmente se trata de un pteridófito muy raro en todo el estado español, considerándose amenazado (cf. Mesa *et al. in* Bañares *et al.*, 2004 [*Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculare Amenazada en España. Taxones prioritarios*]).

En la isla de Tenerife este helecho ha sido citado por distintos autores, los cuales son mencionados en la síntesis de Benl (1967 [*Nova Hedwigia* 14: 69-105]), así como en la re-

copilación corológica de Barquín & Voggenreiter (1988 [*Prodromus del atlas fitocorológico de las Canarias occidentales. Parte I: Flora autóctona y especies de interés especial. II*]). Las localidades señaladas hasta ahora en la bibliografía se circunscriben a la vertiente norte de Tenerife, desde el macizo de Anaga hasta Los Silos (Barquín & Voggenreiter, 1988; Danton & Guittonneau, 1997 [*J. Bot. Soc. bot. Fr.* 4: 5-14]), donde aparece de forma muy esporádica en zonas bajas y de medianías, dentro de un rango altitudinal comprendido principalmente entre los 250 y 300 m, a tenor de las citas concretas ofrecidas por Burchard (1929 [*Beiträge zur Ökologie und Biologie der Kanarenpflanzen*]) y Lid (1967 [*Skr. Norske Vidensk.-Akad. Oslo. I. Matem.-naturv. Kl. n.s.* 23: 1-212]), y teniendo en cuenta los comentarios adicionales de Benl (1967) y Benl & Sventenius (1970 [*Nova Hedwigia* 20: 413-462]).

En las últimas décadas escasean los hallazgos de *C. dentata* en Tenerife, tal y como queda demostrado al inventariar el material de herbario depositado en TFC, TFMC, ORT y LPA (Anexo I) y revisar las contadas citas bibliográficas disponibles (p. ej. Danton & Guittonneau, 1997). Entre los cuatro pliegos procedentes de esta isla destacan tres referidos a sendas localidades de la vertiente sur, barranco Seco (Adeje) (Gil Rodríguez, 1973 [*Estudio taxonómico y corológico de las pteridophytas en la Isla de Tenerife*]; R. Mesa leg.) y barranco del Río (Arico-Granadilla de Abona) (M. C. Gil Rodríguez leg.), ya que son las únicas menciones para dicho sector. La altitud aproximada de la primera localidad es de 408 m (R. Mesa, *in litt.*), cota superior a las citas de Burchard (1929), Lid (1967) y Benl & Sventenius (1970). La rareza de este helecho en Tenerife es tal que no es cartografiado en el “libro rojo” de la flora vascular española, y sí en cambio para La Gomera y La Palma (Mesa *et al. in* Bañares *et al.*, 2004). Teniendo en cuenta estos antecedentes, resulta de especial interés dar a conocer el hallazgo reciente de una nueva población de *C. dentata* en el noreste de Tenerife.

El día 4 de agosto de 2012 se halló un pequeño grupo de ejemplares de este helecho en la pared exterior de un invernadero agrícola anexo al barranco del Espinal, sito entre las localidades de Tejina y Valle de Guerra, a una altitud de 75 m (Figura 1). La posición precisa de esta población, en coordenadas UTM (WGS84), es la siguiente: 28R 365198 / 3157740. En la fecha indicada se colectó una pequeña muestra (fronde sin soros). Con posterioridad, el 1 de septiembre del mismo año, se contaron cinco individuos, ninguno de los cuales tenía soros, aunque se encontraban en buen estado y con las frondes bien desarrolladas. En cambio, el 1 de noviembre dos ejemplares estaban en plena esporulación, tomándose algunas fotos de detalle de las pinnas con soros formados en las pínulas para su ulterior determinación (Figura 2). Esta fue confirmada por J. L. Pérez Calo (*in litt.*), aunque ya se había identificado por nuestra parte como *C. dentata*, tras la consulta de diversas obras y artículos de referencia (Valdés *et al.*, 1987 [*Flora Vascular de Andalucía Occidental*, Vol. 1]; Salvo, 1990; Lobin *et al.*, 1998; Sánchez Velázquez, 2004 [*Bot. Complut.* 28: 39-50]). Finalmente, el 22 de mayo de 2013 se evaluó de nuevo esta población, que había aumentado a ocho ejemplares, seis de ellos vivos y otros dos muertos en el momento de la visita.

El entorno de esta población está muy modificado y humanizado, ya que la zona mantiene una gran actividad agrícola. Así, las escasas plantas acompañantes son en parte pteridófitos introducidos en las islas, tales como *Cyrtomium falcatum* (L.) C. Presl y *Nephrolepis exaltata* (L.) Schott, aunque en las cercanías resulta común *Adiantum capillus-veneris* L.,

especie considerada “nativa posible” por Acebes Ginovés *et al.* in Arechavaleta *et al.* (2010). La presencia de todos estos helechos guarda una relación directa con la humedad existente en las paredes de los invernaderos del área, sujetos a frecuentes riegos. En este sentido, es muy probable que la existencia local de *C. dentata* haya tenido su origen en escapes procedentes de plantas cultivadas, algo que ya se apuntó con anterioridad para la generalidad del archipiélago canario y que también han señalado Schäfer (2002 [*Flora of the Azores. A Field Guide*]) y Silva *et al.* in Borges *et al.* (2010 [*Listagem dos organismos terrestres e marinhos dos Açores*]) para las islas Azores. Tal posibilidad es igualmente considerada por Ballesteros *et al.* (2007 [*Flora Montiberica* 35: 22-23]) ante el hallazgo reciente de un único individuo en Alicante (España), en un ambiente antropizado.

C. dentata ocupa en Canarias, sobre todo, ambientes no forestales, como paredes húmedas anexas a cultivos de plataneras y proximidades de conducciones de agua (Santos, 1983 [*Vegetación y flora de La Palma*]; Bonalberti Peroni *et al.*, 2000 [*Pag. Bot.* 25: 46-67]), así como muros y cauces de barranco, en sitios húmedos (Mesa *et al.* in Bañares *et al.*, 2004). Page (1977 [*Fern Gaz.* 11 (5): 297-312]) lo encuadra ecológicamente en zonas de baja altitud, asociado a márgenes húmedos y rocosos de arroyos, y Lems (1960 [*Sarracenia* 5: 1-94]) lo menciona alrededor de manantiales. Ascende como máximo hasta los 500 o 600 m (Benl & Sventenius, 1970; Kunkel, 1977 [*Naturalia Hispanica* 7: 1-137]; Santos & Fernández-Galván, 1977 [*Index Seminum quae hortus acclimatationis plantarum Arautapae pro mutua commutatione offert*]; Mesa *et al.* in Bañares *et al.*, 2004), y de forma ocasional puede presentarse en el límite inferior del monte verde, aunque, como ya se ha señalado antes, su óptimo se encuentra en cotas menores, descendiendo hasta los 30 m en La Gomera y los 10 m en La Palma (Benl & Sventenius, 1970), mientras que en Tenerife, de momento, la población más baja (75 m s.n.m.) es la citada como nueva en esta nota. Llama mucho la atención la localidad palmera mencionada por Pitard & Proust (1908 [*Les Îles Canaries. Flore de l'Archipel*]): Cumbre Nueva, entre 800 y 1.000 m, por cuanto se sale de los requerimientos ecológicos típicos de esta especie en Canarias (cf. Page, 1977).

Con respecto a su abundancia, Beltrán Tejera (1995) solo lo considera común en La Gomera y La Palma, y Mesa *et al.* in Bañares *et al.* (2004) localizaron entre ambas islas un total de 1.632 individuos distribuidos en ocho poblaciones, con presencia en 15 cuadrículas UTM de 1x1 km. En Gran Canaria no ha vuelto a hallarse desde la cita aportada por O. Simony en 1901 (Suárez, 1994 [*Estudio de los relictos actuales del monte verde en Gran Canaria*]), lo cual se confirma al revisar los pliegos de herbario depositados en instituciones científicas de Canarias y las referencias bibliográficas más recientes (p. ej. Mesa *et al.* in Bañares *et al.*, 2004).

A la luz de la información expuesta en esta nota, debería revisarse el carácter de especie nativa de *C. dentata* en el archipiélago canario y en la península ibérica, o al menos considerar como muy probable el origen alóctono de algunas poblaciones, siendo más apropiado catalogar a este helecho como “nativo posible” y no como “nativo seguro” en nuestras islas. En consecuencia, habría que reexaminar también su estatus de “En Peligro (EN)” (Mesa *et al.* in Bañares *et al.*, 2004) y “En peligro de extinción” (*Catálogo Español de Especies Amenazadas*) en el conjunto del estado.

Cabe agradecer a los responsables de los distintos herbarios las facilidades prestadas (Dr. Águedo Marrero, LPA; Dr. Arnoldo Santos, ORT; Lázaro Sánchez-Pinto y María Ob-

dulia Fragoso, TFMC; y Dr. Juan Ramón Acebes Ginovés, TFC), así como a Alejandro de Vera la mejora de las fotos digitales. Joaquín Vizcaíno, Miguel Fernández del Castillo y V. Rubén Cerdeña acompañaron al primer autor en algunas de las visitas realizadas a la nueva población de *C. dentata*, y Ricardo Mesa y la Dra. María Candelaria Gil Rodríguez facilitaron información sobre sus hallazgos en Tenerife. Además, M. Fernández del Castillo y L. Sánchez-Pinto tradujeron unos textos en inglés y en alemán, respectivamente. Por último, la revisión crítica de esta nota fue realizada por el Dr. Arnoldo Santos, a quien se la dedicamos, con motivo de su próxima jubilación y en reconocimiento a su ingente labor de estudio de la flora canaria y macaronésica en general.

Exsiccatum: *Christella dentata* (Forssk.) Brownsey & Jermy. Barranco del Espinal (Tejina-Valle de Guerra), Tenerife, 04-VIII-2012 (Leg. R. Barone) (TFMC/PV 6817).

Anexo I.- Relación de otros pliegos de herbario de *C. dentata* procedentes de Tenerife y depositados en instituciones científicas de Canarias

Aspidium molle Swartz. Ins. Teneriffae: in valle orotavensis barranco de S. Antonio, in rupesribus, III.1905 (Leg. et det. Oscar Burchard) (ORT 81). *Christella dentata* (Forssk.) Brownsey & Jermy. Bco. Seco (Adeje), Tenerife, 7-VI-1997 (Leg. R. Mesa Coello) (TFMC/PV 4873 + 3 *duplic.*). Tenerife: Barranco del Río, 1-10-1972 (Leg. María Candelaria Gil Rodríguez) (TFC 33665 + *duplic.*). Tenerife: Barranco Seco, en los rodales del barranco junto a *Adiantum nigrum* L., 10-03-1973 (Leg. María Candelaria Gil Rodríguez) (TFC 33668).



Figura 1.- Aspecto general de la población de *Christella dentata* localizada junto al barranco del Espinal (Tejina-Valle de Guerra), Tenerife. (Foto: R. Barone).



Figura 2.- Detalle de las pinnas de *Christella dentata* con soros formados en las pínulas. Bco. del Espinal (Tejina-Valle de Guerra), Tenerife, 1.XI.2012. (Foto: R.Barone).

RUBÉN BARONE¹, FABIÁN HERNÁNDEZ ROMERO² & MARÍA LETICIA RODRÍGUEZ NAVARRO³

¹ C/. Eduardo Zamacois, 13-3ªA, E-38005 Santa Cruz de Tenerife, islas Canarias
makaronesia68@yahoo.es

² C/. Rectora María Luisa Tejedor, 35, portal 2, Vvda. 24
E-38320 San Cristóbal de La Laguna, Tenerife, islas Canarias
fabianhr.mfyclalaguna@gmail.com

³ C/. Aguacada, 10, portal 3, 2ºB, E-38240 Punta del Hidalgo
San Cristóbal de La Laguna, Tenerife, islas Canarias
lrodnav@gobiernodecanarias.org

A new population of *Christella dentata* (Forssk.) Brownsey & Jermy (Pteridophyta: Thelypteridaceae) in Tenerife, Canary Islands

BARONE, R., F. HERNÁNDEZ ROMERO & M. L. RODRÍGUEZ NAVARRO (2013). A new population of *Christella dentata* (Forssk.) Brownsey & Jermy (Pteridophyta: Thelypteridaceae) in Tenerife, Canary Islands. *VIERAEA* 41: 389-394.

Christella dentata (Forssk.) Brownsey & Jermy is a pteridophyte whose global distribution comprises different tropical and subtropical regions of the Old World (Iberian Peninsula, Crete, Azores, Madeira, Canary Islands, Cape Verde and several African countries continental). In Latin America, where it has been introduced in recent times (Castroviejo in Castroviejo et al., 1986 [Lobera et al., 1998 [Lobera et al., 1998] *New Hedwigia* 115: I-III + 1-115]). From the biogeographical point of view, this species is considered a "tropical-subtropical" element by Dansereau (1961 [Agron. Lusit 23: 151-181]), although it has subsequently been defined as "pantropical" (Díez Garretas & Salvo, (Palmer et al., 1998). In the present study, it was observed that the "paleo tropical-subtropical" (Lobin et al., 1998).

In the Canarian archipelago *C. dentata* has been mentioned so far for the islands of Gran Canaria, Tenerife, La Gomera and La Palma (Beltrán Tejera, 1995 [Guide for the identification of ferns of the Canary Islands], Acebes Ginovés et al. In Arechavaleta Et al., 2010 [List of wild species of the Canaries, Fungi, plants and land animals 2009]). The first mentions are due to von Buch (1825 [Physicalische Beschreibung der Canarischen Inseln]) and Webb & Berthelot (1836 [Phytographia Canariensis III in Histoire Naturelle des Iles Canaries]), who call it *Aspidium molle* Swartz. Although Acebes Ginovés et al. In Arechavaleta et al. (2010) treat this fern as "safe native" in the Canaries, the truth is that there are doubts about this, since Kunkel (1967 [Cultivated ferns]) includes it among those who are cultivated in the islands, pointing out later (Kunkel in Kunkel, 1992 [Flora and vegetation of the Canarian archipelago, floristic treaty, 1st part]): "... also cultivated; In greenhouses it easily becomes "weed." Beltrán Tejera (1995) indicates that although the species has been quoted as wild, originally it was, in all probability, a cultivated plant, opinion shared by Santos & Reyes-Betancort (2009/2010 [81]). At the margin of this particular, it is currently a very rare pteridophyte throughout the Spanish state, being considered threatened (see Mesa et al. Priorities)].

On the island of Tenerife different authors, which are mentioned in the Benl synthesis, have cited this fern (1967 [Nova Hedwigia 14: 69-105]), as well as in the chorological compilation

of Barquín & Voggenreiter (1988 [Prodromus Of the phytocoorological Atlas of the Western Canaries Part I: Indigenous flora and species of special interest II. The localities indicated so far in the bibliography are limited to the Northern slope of Tenerife, from the Anaga massif to Los Silos (Barquín & Voggenreiter, 1988; Danton & Guittonneau, 1997 [J. Bot Soc. Bot. Fr. 4: 5-14]), where it appears very sporadically In low and medium-range areas, within an altitudinal range comprised mainly between 250 and 300 m, according to the specific citations offered by Burchard (1929 [Beiträge zur Ökologie und Biologie der Kanarenpflanzen]) and Lid (1967 [Skr. Norske And taking into account the additional comments of Benl (1967) and Benl & Sventenius (1970 [Nova Hedwigia 20: 413- 462])).

In the last decades, the findings of *C. dentata* in Tenerife have been scarce, as shown in the inventory of the herbarium material deposited in TFC, TFMC, ORT and LPA (Annex I) and to review the available bibliographic citations (eg, Danton & Guittonneau, 1997). Among the four leaflets from this island are three references to two localities on the southern slope, Seco ravine (Adeje) (Gil Rodríguez, 1973 [Taxonomic and chronological study of pteridophytes on the island of Tenerife], R. Mesa leg.) In addition, Barranco del Río (Arico-Granadilla de Abona) (MC Gil Rodríguez leg.), since they are the only mentions for this sector. The approximate altitude of the first locality is 408 m (R. Mesa, in litt.), Higher than the quotations of Burchard (1929), Lid (1967) and Benl & Sventenius (1970). The rarity of this fern in Tenerife is such that it is not mapped in the "red book" of the Spanish vascular flora, but instead in La Gomera and La Palma (Mesa et al. In Bañares et al., 2004). Taking into account this background, it is of special interest to disclose the recent finding of a new population of *C. dentata* in northeastern Tenerife.

On August 4, 2012, a small group of specimens of this fern was found in the outer wall of an agricultural greenhouse adjacent to the Espinal ravine, located between the towns of Tejina and Valle de Guerra, at an altitude of 75 m (Figure 1). The precise position of this population, in UTM coordinates (WGS84), is the following: 28R 365198 / 3157740. At the indicated date, a small sample (frontier without sera) was collected. Subsequently, on 1 September of the same year, five individuals were counted, none of whom had sera, although they were in good condition and with fronds well developed. In contrast, on November 1, two specimens were in full sporulation, taking some detailed photos of the pinna with sera formed in the pinnules for further determination (Figure 2). This was confirmed by JL Pérez Calo (in litt.), Although we had already identified ourselves as *C. dentata*, after consulting various works and articles of reference (Valdés et al., 1987 [Vascular Flora of Western Andalusia, [1], Salvo et al., 1998, Sánchez Velázquez, 2004 [Bot. Complut., 28: 39-50]). Finally, on May 22, 2013, this population was evaluated again, which had increased to eight, six of them alive and two others dead at the time of the visit.

The environment of this population is very modified and humanized, since the zone maintains a great agricultural activity. Thus, the few accompanying plants are in part pteridophytes introduced into the islands, such as *Cyrtomium falcatum* (L.) C. Presl and *Nephrolepis exaltata* (L.) Schott, although in the vicinity it is common *Adiantum capillus-veneris* L.,

Species considered "native possible" by Acebes Ginovés et al. In Arechavaleta et al. (2010). The presence of all these ferns has a direct relation with the humidity existing in the walls of the greenhouses of the area, subject to frequent irrigations. In this sense, it is very probable that the local existence of *C. dentata* had its origin in escapes from cultivated plants, something that has already been indicated previously for the generality of the Canary archipelago and which have also been pointed out by Schäfer (2002 [Flora of The Azores, A Field Guide]) and Silva et al. In Borges et al. (2010 [List of terrestrial and marine organisms of the Azores]) for the Azores Islands. This possibility is also considered by Ballesteros et al. (2007 [Flora Montiberica 35: 22-23]) to the recent finding of a single individual in Alicante (Spain), in an anthropized environment.

C. dentata occupies in the Canaries, above all, non-forest environments, such as wet walls adjacent to banana plantations and proximities of water pipes (Santos, 1983; Bonalberti Peroni et al., 2000 (Table 2), as well as walls and gully channels, in humid places (Mesa et al., In Bañares et al., 2004). In the low-altitude areas associated with the wet and rocky banks of streams, Lems (1960 [Sarracenia 5: 1-94]) mentions it around springs. As a maximum up to 500 or 600 m (Benl & Sventenius, 1970; Kunkel, 1977 [Naturalia Hispanica 7: 1-137]; Santos & Fernández-Galván, 1977 [Index Seminum quae hortus acclimatationis plantarum Arautapae pro mutua commutatione offert]; Mesa et al., 2004), and occasionally can occur in the lower limit of Monteverde, although, as already mentioned, its optimum is found in lower levels, decreasing up to 30 m in La Gomera and the 10 m in La Palma (Benl & Sventenius, 1970), while in Tenerife, at the moment, the lowest population (75 m asl) is cited as new in this note. It is very interesting to note the palm location mentioned by Pitard & Proust (1908 [Les Îles Canaries, Flore de l'Archipel]): Cumbre Nueva, between 800 and 1,000 m, because it leaves the typical ecological requirements of this species in the Canary Islands (See Page, 1977).

With respect to its abundance, Beltrán Tejera (1995) only considers it common in La Gomera and La Palma, and Mesa et al. In Bañares et al. (2004) located between the two islands a total of 1,632 individuals distributed in eight populations, with presence in 15 UTM grids of 1x1 km. In Gran Canaria it has not been found again since the appointment given by O. Simony in 1901 (Suárez, 1994 [Study of the current relics of the green mountain in Gran Canaria]), which is confirmed when reviewing the herbal sheets deposited in institutions And the most recent bibliographical references (eg Mesa et al., In Bañares et al., 2004).

In light of the information set out in this note, the character of the native species of *C. dentata* in the Canary Islands and the Iberian peninsula should be reviewed, or at least consider as probable the origin of some populations, To this fern as "native possible" and not as "safe native" in our islands. Consequently, the status of "En Peligro (EN)" (Mesa et al., In Bañares et al., 2004) and "Endangered Species" (Spanish Catalog of Threatened Species) in the state as a whole should also be reexamined.

We would like to thank those responsible for the different herbaria for the facilities provided (Dr. Águedo Marrero, LPA, Dr. Arnoldo Santos, ORT, Lázaro Sánchez-Pinto and María Obdulia Fragoso, TFMC and Dr. Juan Ramón Acebes Ginovés, TFC), as well, As Alejandro de Vera improved digital photos. Joaquín Vizcaíno, Miguel Fernández del Castillo

In addition, V. Ruben Cerdeña accompanied the first author on some of the visits made to the new population of *C. dentata*, and Ricardo Mesa and Dr. María Candelaria Gil Rodríguez provided information about their findings in Tenerife. In addition, M. Fernández del Castillo and

L. Sánchez-Pinto translated texts in English and German, respectively. Finally, the critical review of this note was made by Dr. Arnaldo Santos, to whom we dedicate it, on the occasion of his next retirement and in recognition of his enormous work of study of the Canarian and Macaronesian flora in general.

Exsiccatum: *Christella dentata* (Forssk.) Brownsey & Jermy. Barranco del Espinal (Tejina-Valle de Guerra), Tenerife, 04-VIII-2012 (Leg. R. Barone) (TFMC / PV 6817).

Annex I. List of other herbarium leaflets of *C. dentata* from Tenerife and deposited in scientific institutions in the Canary Islands

Aspidium molle Swartz. Ins. Teneriffae: in valley orotavensis ravine of S. Antonio, in rupestribus, III. 1905 (Leg. And detail Oscar Burchard) (ORT 81). *Christella dentata* (Forssk.) Brownsey & Jermy. Bco. Seco (Adeje), Tenerife, 7-VI-1997 (Leg. R. Mesa Coello) (TFMC / PV 4873 + 3 duplic.). Tenerife: Barranco del Río, 1-10-1972 (Leg. María Candelaria Gil Rodríguez) (TFC 33665 + duplic.). Tenerife: Barranco Seco, in the stands of the ravine next to *Adiantum nigrum* L., 10-03-1973 (Leg. María Candelaria Gil Rodríguez) (TFC 33668).

Figure 1. General appearance of the population of *Christella dentata* located next to the ravine of the Espinal (Tejina-Valle de Guerra), Tenerife. (Photo: R. Barone).

Figure 2. Detalle of the pinnae of *Christella dentata* with serums formed in the pinnules. Bco. Of the Espinal (Tejina-Valle de Guerra), Tenerife, 1.XI.2012. (Photo: R.Barone).

RUBÉN BARONE¹, FABIÁN HERNÁNDEZ ROMERO² & MARÍA LETICIA RODRÍGUEZ NAVARRO³

1 C/. Eduardo Zamacois, 13-3ºA, E-38005 Santa Cruz de Tenerife, Canary Islands
makaronesia68@yahoo.es

2 C/. Rector María Luisa Tejedor, 35, portal 2, Vvda. 24 E-38320 San Cristóbal de la Laguna,
Tenerife, Canary Islands
Fabianhr.mfyclalaguna@gmail.com

3 C /. Aguacada, 10, portal 3, 2ºB, E-38240 Punta del Hidalgo San Cristóbal de la Laguna,
Tenerife, Canary Islands lrodrnav@gobiernodecanarias.org

Date of receipt: 21 June 2013 Date of acceptance: 1 August 2013