Universidad de La Laguna

Facultad de Ciencias

Sección de Biología

Departamento de Botánica,
Ecología y Fisiología Vegetal

Caracterización botánica del sendero “Ruta del Agua”: tramo Las Tierritas-El Electrón. La Palma, islas Canarias.

Botanical characterization of the path "Ruta del agua": Las Tierritas-El Electrón section. La Palma, Canary Islands.

Samuel Hernández López

Trabajo Fin de Grado

Julio 2017

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar me gustaría agradecer a mis profesores de botánica de la Universidad de La Laguna el haber despertado mi interés por esta rama de la biología, en especial a la Dra. María Catalina León Arencibia que además de ayudarme en mi formación académica lo ha hecho en mi crecimiento personal.

A Nieves Rosa Yanes Marichal, técnico de la Reserva Mundial de la Biosfera La Palma, que con sus consejos influyó en mi elección del lugar escogido para este trabajo.

También me gustaría agradecer de forma destacada a mi tutor, el catedrático Pedro Luis Pérez de Paz, por su interés, dedicación en este trabajo y su enorme ayuda, sin la cual no hubiese sido posible realizarlo.

A mis padres, Lourdes y Alfonso, y a Alejandra por su apoyo incondicional en todas mis decisiones y por sus consejos durante esta etapa.

RESUMEN

En este trabajo nos aproximamos al estudio de la flora y vegetación de un tramo del Sendero de la ´´Ruta del Agua´´, que discurre entre Las Tierritas y su punto final en la antigua central hidroeléctrica ´´El Electrón´´. Dicho recorrido discurre en su tramo Bajo por el Bco. de Las Nieves, y en su tramo Alto por el Bco. El Río. Para la flora, se han reconocido 98 taxones que se han agrupado en función de su protagonismo o singularidad local, en dos Catálogos: Seleccionado y Complementario. Se reconoció la vegetación potencial reflejada en Del Arco & Coautores (2006) para la zona. Basándonos en ella se afrontó el estudio de la vegetación actual, para la que se reconocieron 15 asociaciones.

Palabras clave: Flora, vegetación, Ruta del Agua, Las Tierritas, El Electrón, La Palma, islas Canarias.

ABSTRACT

In this project we get closer to the study of flora and vegetation in a section of the Path “Ruta del Agua”, which passes between “Las Tierritas” and former hidroelectric power station “El Electrón”. The route passes in his Low section of the Bco. de Las Nieves and in his High section of the Bco. El Río. For the flora we have recognized 98 taxons that have been grouped, depending on their relevance or local singularity, in two Catalogues: Catálogo Seleccionado and Catálogo Complementario. We acknowledged the potential vegetation reflected for this zone in Del Arco & Coautores (2006). Based on this we approached the study of the current vegetation and recognized 15 associations for this.

Key words: Flora, vegetation, Ruta del Agua, Las Tierritas, El Electrón, La Palma, Canary Islands.

ÍNDICE

1. Introducción 1

2. Objetivos del trabajo 3

3. Material y métodos 4

4. Resultados y discusión 5

4.1. Descripción general del tramo del sendero 5

4.2. Vegetación 7

4.2.1. Tipología fitosociológica 7

4.2.2. Vegetación potencial 9

4.2.3. Vegetación actual 10

4.2.4 Tablas de inventarios 13

4.3. Catálogo florístico 20

4.3.1. Catálogo seleccionado 20

4.3.2. Catálogo complementario 34

4.3.3. Síntesis sistemática y corológica 37

5. Conclusiones 38

6. Bibliografía 40

1. INTRODUCCIÓN

La “Ruta del Agua” es un sendero ambiental que se encuentra en el municipio de S/C de la Palma, capital de La Palma, islas Canarias. Se trata de un sendero local de unos 5,46 Km de longitud cuyo inicio se encuentra en El Santuario de Las Nieves, ascendiendo hacia la antigua central hidroeléctrica “El Electrón”, para luego descender a lo largo del Barranco de Las Nieves, desviándose por el pago de Las Tierritas y finalmente terminar en La Plaza de España, en pleno centro de la ciudad. Concebido dentro del campo de la interpretación ambiental, pretende contribuir a la actividad educativa, mostrando de manera atractiva las características biofísicas y culturales del área, incitando a las personas al conocimiento y disfrute de los valores interpretados, a la vez que despierte sensibilidad y compromiso con su protección y conservación.

El recorrido escogido para nuestro trabajo abarca solo una parte de esta ruta, concretamente desde la zona de Las Tierritas, situada a unos 225 m s.m., en el Barranco de Las Nieves, hasta la antigua central hidroeléctrica “El Electrón”, situada en el Barranco El Río, afluente principal del Barranco de Las Nieves. El Barranco El Río se incluye dentro de la red de barrancos que forman la dorsal Este de La Caldera de Taburiente, entre La Punta de los Roques y el Pico de la Nieve, en la vertiente oriental de la Isla, dentro del citado municipio de S/C. de la Palma. Se encuentra situado entre el Barranco de la Madera y el Barranco de Juan Mayor, al Suroeste del Santuario de Las Nieves.

Se trata de una fuerte depresión o tajo, que se adentra considerablemente hacia la cumbre con un recorrido sinuoso, donde confluyen diversas cuencas de barrancos como los de La Hortelana y Hondo, en cuya confluencia nace el Barranco El Río.

Fig.- 1. Panorámica de los barrancos de Las Nieves, en primer término, El Río y a la derecha, La Madera.

El agua que antaño llevaba su cauce, de cuya abundancia derivó su nombre, procedía de 6 manantiales, situados a unos 1.200 m s.m., de los que manaba agua del acuífero. Debido a la impermeabilidad del sustrato se generaban grandes caudales en puntos como Madres del Agua, que hoy en día han descendido debido a perforaciones de galerías y canalizaciones para el aprovechamiento de este valioso recurso.

Se trata de un lugar de importancia histórica por la abundancia de agua y madera, que contribuyó al establecimiento de la capital y el puerto de S/C de La Palma. En él se creó la primera central hidroeléctrica de la Isla, construida en 1893 y renovada en 1916, que pretende ser rehabilitada y transformada en museo. Además se construyeron varios molinos harineros que aprovechaban la fuerza del agua para moler el grano. En la actualidad la zona posee varios elementos de interés etnográfico y una gran riqueza natural, destacando por su riqueza florística, entre los que destacan varios endemismos insulares.

Fig.- 2. Antigua central hidroeléctrica “El Electrón”: Construida en 1893 y renovada en 1916.

Geográficamente, el Barranco El Río, al igual que los barrancos aledaños, está afectado por la “sombra eólica” del alisio, que debilita el mar de nubes y determina el que esta zona tenga un paisaje vegetal muy característico, con pinar en cotas excepcionalmente bajas, refugiándose los relictos de monteverde en las situaciones sombrías o más frescas del cauce. Así resulta, que la distribución de la vegetación en este espacio presenta un gradiente altitudinal modelado por la exposición, de forma que se pueden diferenciar las comunidades de umbría y fondo de barranco, por un lado, y las de ladera sur y cotas altas, más heliófilas, por otro. Además existen paredes rocosas de gran pendiente donde la vegetación está caracterizada por especies rupícolas, permanentes, o comunidades edafófilas, mediatizadas por la humedad del suelo.

Nuestra estancia en la isla durante los meses de la pasada primavera de 2017, la riqueza y diversidad botánica de la zona, y su proximidad a nuestro lugar de residencia, motivó sobremanera nuestro interés botánico por ella, eligiéndola para enmarcar nuestro Trabajo de Final de Grado.

2. OBJETIVOS DEL TRABAJO

Los objetivos fundamentales del trabajo fueron:

a. Describir el tramo elegido del sendero ambiental “Ruta del Agua”, y contribuir a la documentación botánica y geobotánica del mismo.

b. Reconocer las especies botánicas, especialmente las perennes, presentes en el área de influencia más inmediata al sendero.

c. Reconocer la vegetación potencial de la zona en que se enmarca el recorrido.

d. Reconocer y documentar las principales comunidades de la vegetación actual, siguiendo la metodología descrita en el siguiente apartado.

e. Relacionar la bibliografía básica consultada, fundamental para familiarizarse con las características generales del área, así como para la determinación de las especies y el reconocimiento de la vegetación.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

Durante la realización del trabajo se han afrontado tareas de campo y laboratorio o despacho.

Trabajo de campo:

Como trabajo de campo se realizaron sucesivas excursiones a la zona de estudio entre los meses de marzo y mayo de 2017, durante las cuales nos familiarizamos con las características etnográficas y florísticas del recorrido. Finalmente, el 16 de junio, acompañados por nuestro tutor realizamos una última visita, durante la cual completamos el catálogo florístico y se realizaron los inventarios fitosociológicos de las principales comunidades vegetales. Se tomaron datos de interés corológico (GPS *Garmin-Etrex*) y ecológico, a la vez que se realizaron fotos (cámaras *Fujifilm-finepix S4000 y Nikon D70*), tanto para las especies como para las comunidades.

Los inventarios de vegetación se realizaron siguiendo la metodología fitosociológica clásica de las escuelas de Zürich-Montpellier, explicada en sus conceptos básicos por Braun-Blanquet (1979) y Alcaraz Ariza (1999).

Trabajo de laboratorio/despacho:

El material recolectado, sólo para algunos taxones, ha sido debidamente prensado e identificado, con sus correspondientes datos de etiqueta para cada *exsiccata*: nombre del taxón y autoría; localidad precisa georeferenciada (altitud y UTM); fecha de recolección; *legit* o nombre del recolector/es; y número de referencia del Herbario de la Universidad de La Laguna (TFC). En la introducción del Catálogo Florístico, se exponen los criterios de elección de los taxones, para diferenciar los mismos entre seleccionados y complementarios; se explica el significado de los epígrafes contemplados; y fuentes bibliográficas consultadas.

Los inventarios fitosociológicos fueron ordenados y tabulados, acompañados de los siguientes datos: número de orden; altitud en metros sobre el nivel del mar; Pendiente en grados; exposición; superficie en m^2; cobertura %; referencia cuaderno de campo PLP; localidad georeferenciada -UTM-; fecha y autores. Los mapas de vegetación potencial y actual fueron capturados del programa IDECANARIAS-GRAFCAN referente al mapa de vegetación elaborado por Del Arco & Coautores (2006).

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

Tras la descripción general del tramo elegido del sendero, se exponen a continuación los aspectos relacionados con la vegetación y flora del lugar, basándonos en la bibliografía consultada y en datos inéditos obtenidos durante la realización del trabajo.

4.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SENDERO.

La "Ruta del Agua" combina valores culturales y naturales de gran significado patrimonial en el contexto insular.

El sendero se extiende a lo largo de unos 5,46 Km, entre su inicio en la Plaza de España a unos 20 m de cota, en pleno centro urbano de Santa Cruz de La Palma, hasta su destino en la central "El Electrón" en el Bco. El Río, a 375 m s.n.m. Asciende a través de la Avda. El Puente hasta llegar al inicio de la denominada Ruta de los Molinos, a lo largo de la que se pueden observar una serie de molinos históricos que utilizaban la fuerza del agua para moler distintos cereales. Continuando esta ruta, a través del cauce Bco. de Las Nieves, se atraviesa el caserío de Las Tierritas y se alcanza el Santuario de Las Nieves. Desde este punto emblemático, sede de la Patrona Insular, se desciende por la carretera hasta alcanzar de nuevo el cauce del Bco. El Río, donde tras atravesar un pequeño caserío disperso rodeado de pequeños bancales de cultivo, en su mayoría abandonados, el sendero es desdibujado por la maleza vegetal, hasta llegar a la central "El Electrón", construcción bastante deteriorada, cuyo valor testimonial reside en haber sido la primera central hidroeléctrica de Canarias, que abasteció de electricidad a la capital de la Isla.

El tramo elegido para la realización de este trabajo, apenas supera los 2 Km que distan entre el desvío de "Las Tierritas" (165 m s.n.m.) y la histórica central hidroeléctrica de "El Electrón" (375 m s.n.m.).

Fig.- 3. En esta imagen de la zona, extraída de GRAFCAN (IDECANARIAS), hemos marca en color naranja el tramo del sendero elegido nuestro trabajo.

A la hora de realizar nuestro trabajo, se optó por dividirlo en dos subtramos, separados por la carretera de acceso al Santuario de Las Nieves: “tramo Bajo” y “tramo Alto”, que hemos adoptado a la hora de reflejar la distribución local de las especies en el Catálogo Seleccionado.

El “tramo Bajo” es el sector del sendero con mayor grado de antropización, encontrando en él diversas especies exóticas introducidas, entre las que alarma la reciente expansión de rabogato (*Pennisetum setaceum*), que desborda el cauce del barranco e invade sus laderas, especialmente la más heliófila. Todo ello motiva el que la vegetación potencial difiera significativamente de la vegetación actual.

El “tramo Alto”, a pesar de estar antropizado en sus inicios próximos a la carretera, está mejor conservado y las diferencia entre la vegetación potencial y la actual es menos acusada, aunque siguen siendo dominantes los matorrales de sustitución.

Fig.- 4. La invasión del neófito *Pennisetum setaceum*, rabogato, resulta espectacular en el cauce y laderas del Bco. de Las Nieves.

4.2. VEGETACIÓN

Dentro de este capítulo se estudian los aspectos relacionados con las comunidades vegetales, de acuerdo con la metodología ya indicada.

4.2.1. TIPOLOGÍA FITOSOCIOLÓGICA

El siguiente esquema tipológico está basado en el propuesto por Rivas-Martínez & Coautores (2011):

● *ANOMODONTO VITICULOSI-POLYPODIETEA CAMBRICI* Rivas-Martínez 1975.

Anomodonto viticulosi-Polypodietalia cambrici O. Bolòs & Vives *in* O. Bolòs 1957.

Polypodion cambrici Br.-Bl. 1952.

Bartramio strictae-Polypodienion cambricii (O. Bolòs & Vives) Rivas-Martínez 2002.

- *Davallio canariensis-Polypodietum macaronesici* Rivas-Martínez Wildpret, Del Arco, O. Rodríguez, Pérez de Paz, García Gallo, Acebes, T.E. Díaz & Fernández-González, 1993 ex Capelo, J. C. Costa, Lousa, Fontinha, Jardim, Sequeira & Rivas-Martínez 2000.

● *ARTEMISIETEA VULGARIS* Lohmeyer, Preising & Tüxen ex von Rochow 1951.

Onopordenea acanthii Rivas-Martínez, Báscones, T. E. Díaz, Fernández González & Loidi 2002.

Carthametalia lanati Brullo in Brullo & Marcenò 1985.

Bromo madritensis-Piptatherion miliacei O. Bolòs 1970.

- *Piptathero miliacei-Foeniculetum vulgaris* Rivas-Martínez Wildpret, Del Arco, O. Rodríguez, Pérez de Paz, García Gallo, Acebes, T.E. Díaz & Fernández-González 1993.

● *ASPLENIETEA TRICHOMANIS* (Br.-Bl. in Meier & Br.-Bl. 1934) Oberdorfer 1977.

Notholaeno marantae-Cheilanthetalia maderensis (Sáenz & Rivas-Martínez 1979) Rivas-Martínez & col. 2011.

Cheilanthion pulchellae Sáenz & Rivas-Martínez 1979.

● *CHAMAECYTISO-PINETEA CANARIENSIS* Rivas Goday & Esteve ex Esteve 1969.

Chamaecytiso-Pinetalia canariensis Rivas Goday & Esteve ex Esteve 1969.

Cisto symphytifolii-Pinion canariensis Rivas Goday & Esteve ex Esteve 1969.

- *Loto hillebandii-Pinetum canariensis* Santos 1983.

subas. *cistetosum symphytifolii* (*typicum*).

subas. *ericetosum arboreae* Santos 1983.

● *GREENOVIO AUREAE-AEONIETEA* A. Santos 1976.

Soncho acaulis-Aeonietalia Rivas Goday & Esteve *ex* Sunding 1972.

Soncho acaulis-Aeonion Sunding 1972.

- *Aeonietum palmensis* Santos 1983.

● *KLEINIO NERIIFOLIAE-EUPHORBIETEA CANARIENSIS* (Rivas Goday & Esteve 1965) A. Santos 1976.

Kleinio neriifoliae-Euphorbietalia canariensis (Rivas Goday & Esteve 1965) A. Santos1976.

Kleinio neriifoliae-Euphorbion canariensis (Rivas Goday & Esteve 1965) A. Santos1976.

Aeonio-Euphorbienion canariensis (Sunding 1972) Santos & Rivas Martínez 2011.

- *Echio breviramis-Euphorbietum canariensis* Santos 1983.

● *LYGEO SPARTII-STIPETEA TENACISSIMAE* Rivas-Martínez 1978.

Hyparrhenietalia hirtae Rivas-Martínez 1978.

Hyparrhenion sinaicae Br.-Bl.; P. Silva & Rozeira 2001.

- *Cenchro ciliaris-Hyparrhenietum sinaicae* Wildpret & O. Rodríguez *in* Rivas-Martínez Wildpret, Del Arco, O. Rodríguez, Pérez de Paz, García Gallo, Acebes, T.E. Díaz & Fernández-González 1993.

● *PEGANO HARMALAE-SALSOLETEA VERMICULATAE* Br.-Bl. & O. Bolòs 1958.

Forsskaoleo angustifoliae-Rumicetalia lunariae Rivas-Martínez 1993.

Artemisio thusculae-Rumicion lunariae Rivas-Martínez, Wildpret, Del Arco, O. Rodríguez, Pérez de Paz, García Gallo, Acebes, T.E. Díaz & Fernández-González 1993.

- *Artemisio thusculae-Rumicetum lunariae* Rivas-Martínez, Wildpret, Del Arco, O. Rodríguez, Pérez de Paz, García Gallo, Acebes, T.E. Díaz & Fernández-González 1993.

- *Tropaeolo majoris-Ricinetum communis* Rivas-Martínez, Wildpret, Del Arco, O. Rodríguez, Pérez de Paz, García Gallo, Acebes, T.E. Díaz & Fernández-González 1993.

● *PRUNO HIXAE-LAURETEA NOVOCANARIENSIS* Oberdorfer 1965 corr. Rivas-Martínez et al. 2002.

Pruno hixae-Lauretalia novocanariensis Oberdorfer *ex* Rivas-Martínez, Arnáiz, Barreno & A.Crespo 1977 *corr.* Rivas-Martínez *et al.* 2002 [*nom. mut. propos.*]

Visneo mocanerae-Apollonion barbujanae Rivas-Martínez *in* Capelo *et al.* 2000.

- *Visneo mocanerae-Arbutetum canariensis* Rivas-Martínez, Wildpret, Del Arco, O. Rodríguez, Pérez de Paz, García Gallo, Acebes, T.E. Díaz & Fernández-González 1993.

Andryalo pinnatifidae-Ericetalia canariensis Oberdorfer 1965.

Myrico fayae-Ericion canariensis Oberdorfer 1965 corr. Rivas-Martínez 2011.

Rubo bollei-Salicetalia canariensis Rivas-Martínez in Capelo et al. 2000.

Rubio periclymeni-Rubion ulmifolii (Oberdorfer 1965) Rivas-Martínez, Wildpret, Del Arco, O. Rodríguez, Pérez de Paz, García Gallo, Acebes, T.E. Díaz & Fernández-González 1993.

- *Rubio periclymeni-Rubetum ulmifolii* Oberdorfer 1965.

Salicion canariensis Rivas-Martínez, Wildpret, Del Arco, O. Rodríguez, Pérez de Paz, García Gallo, Acebes, T.E. Díaz & Fernández-González ex Rivas-Martínez, Fernández González & Loidi 1999.

- *Rubo ulmifolii-Salicetum canariensis* J.C. Rodríguez, Del Arco & Wildpret 1986.

● *RHAMNO CRENULATAE-OLEETEA CERASIFORMIS* A. Santos *ex* Rivas-Martínez 1987.

Rhamno crenulatae-Oleetalia cerasiformis A. Santos 1983.

Mayteno canariensis-Juniperion canariensis A. Santos & F. Galván *ex* A. Santos 1983 *corr*. Rivas-Martínez, Wildpret, Del Arco, O. Rodríguez, Pérez de Paz, García Gallo, Acebes, T.E. Díaz & Fernández-González 1993.

- *Rhamno crenulatae-Juniperetum canariensis* Santos 1983 corr. O. Rodríguez, Del Arco, García Gallo, Acebes, Pérez de Paz & Wildpret 1998.

- *Rhamno crenulatae-Hypericetum canariensis* Rivas-Martínez, Wildpret, Del Arco, O. Rodríguez, Pérez de Paz, García Gallo, Acebes, T.E. Díaz & Fernández-González 1993.

Phoenicion canariensis Rivas-Martínez & Del Arco 2011.

- *Periploco laevigatae-Phoenicetum canariensis* Rivas-Martínez, Wildpret, Del Arco, O. Rodríguez, Pérez de Paz, García Gallo, Acebes, T.E. Díaz & Fernández-González 1993.

Retamion rhodorhizoides Del Arco, O. Rodríguez, Acebes, Salas & Garzón 2009.

- *Euphorbio wilpretii-Retametum rhodorhizoidis* Santos 1983 *corr*. Rivas-Martínez & Gaisberg 2011.

4.2.2. VEGETACIÓN POTENCIAL

La vegetación potencial de la zona corresponde a la descrita en el "Mapa de Vegetación de Canarias" de Del Arco & Coautores (2006), editado por la empresa GRAFCAN del Gobierno de Canarias. El hecho de ser un trabajo local nos ha permitido reconocer algunas comunidades rupícolas, como la de bejeque palmero (*Aeonietum palmensis*), que no alcanzan expresión cartográfica en dicho Mapa, obviamente por cuestiones de escala.

La vegetación potencial queda determinada por las siguientes asociaciones:

● Cardonal palmero: *Echio breviramis-Euphorbietum canariensis*.

● Sabinar palmero: *Rhamno crenulatae-Juniperetum canariensis*.

● Palmeral: *Periploco laevigatae-Phoenicetum canariensis*.

● Monteverde seco: *Visneo mocanerae-Arbutetum canariensis*.

● Pinar húmedo: *Loto hillebandii-Pinetum canariensis* subas. *ericetosum arboreae*.

● Pinar palmero típico: *Loto hillebandii-Pinetum canariensis* subas. *cistetosum symphytifolii*.

● Vegetación hidrofítica riparia (sauzal): *Rubo-Salicetum canariensis*.

● Vegetación rupícola, permanente: *Aeonietum palmensis*.

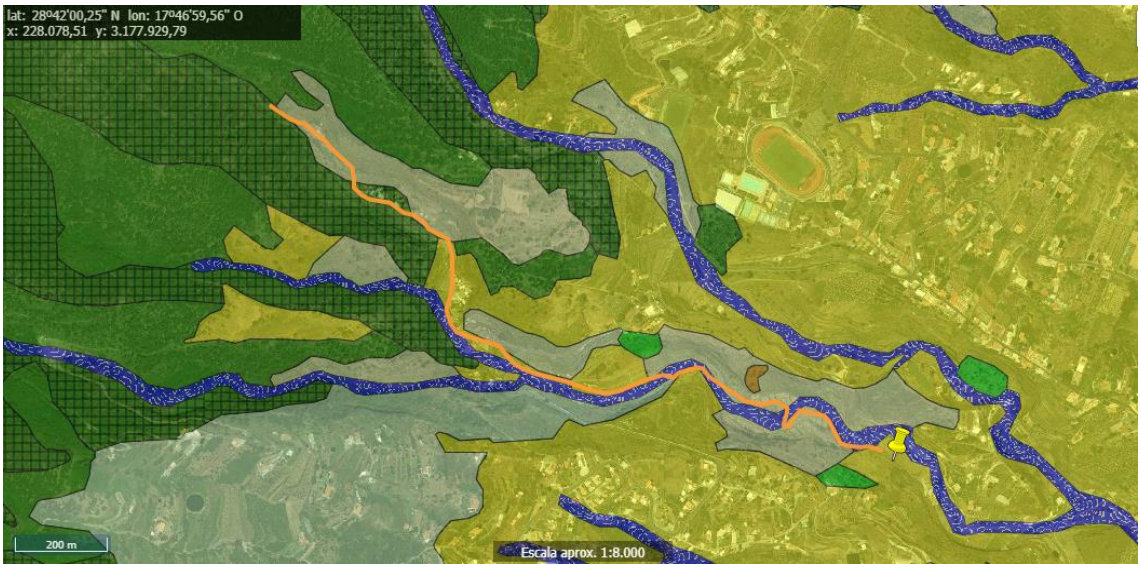


Fig.- 5. Mapa de la vegetación potencial de la zona. Imagen extraída de GRAFCAN-IDECANARIAS.

- Cardonal palmero (*Echio breviramis-Euphorbietum canariensis*).
- Sabinar palmero (*Rhamno crenulatae-Juniperetum canariensis*).
- Palmeral (*Periploco laevigatae-Phoenicetum canariensis*).
- Monteverde seco (*Visneo mocanerae-Arbutetum canariensis*).
- Pinar húmedo con brezos y fayas (*Loto hillebrandii-Pinetum canariensis* subas. *ericetosum arboreae*).
- Pinar palmero (*Loto hillebrandii-Pinetum canariensis* subas. *cistetosum symphytifolii*).
- Vegetación hidrofítica riparia (sauzal): (*Rubo-Salicetum canariensis*).

4.2.3. VEGETACIÓN ACTUAL

En lo referente a la vegetación actual se han reconocido las siguientes asociaciones o comunidades vegetales. Las más notables están refrendadas por las tablas de inventarios. Algunas de las expresadas en el mapa de vegetación potencial, como el cardonal o el jaral, no se encuentran directamente vinculadas al tramo elegido del sendero, aunque sí en la zona de influencia.

Restos de vegetación potencial:

- Cardonal palmero: *Echio breviramis-Euphorbietum canariensis*.
- Sabinar palmero: *Rhamno crenulatae-Juniperetum canariensis*.
- Palmeral: *Periploco laevigatae-Phoenicetum canariensis*.
- Monteverde seco: *Visneo mocanerae-Arbutetum canariensis*.

- Pinar húmedo: *Loto hillebandii-Pinetum canariensis* subas. *ericetosum arboreae*.
- Pinar palmero típico: *Loto hillebandii-Pinetum canariensis* subas. *cistetosum syphytifoli*.
- Vegetación hidrofítica riparia (sauzal): *Rubo-Salicetum canariensis*.
- Vegetación rupícola de bejeque palmero: *Aeonietum palmensis*.

Vegetación de sustitución:

- Retamar blanco: *Euphorbio lamarckii-Retametum rhodorhizoidis*.
- Cerrillal-panascal: *Cenchro ciliaris-Hyparrhenietum sinaicae*.
- Matorral de incienso y vinagreras: *Artemisio thusculae-Rumicetum lunariae*.
- Espinal-granadillal: *Rhamno crenulatae-Hypericetum canariensis*.
- Jaral: *Micromerio herpyllomorphae-Cistetum monspeliensis*.
- Vegetación de suelos hidromorfos (zarzal): *Rubio periclymeni-Rubetum ulmifolii*.
- Herbazal anual: *Echio plantaginei-Galactition tomentosae*.
- Vegetación higrofítica de tartaguera y capuchina: *Tropaeolo majoris-Ricinetum communis*.
- Comunidad de rabogato (*Pennisetum setaceum*).
- Plantaciones de *Castanea sativa*.
- Áreas urbanas, rurales, cultivos y otras áreas antrópicas.

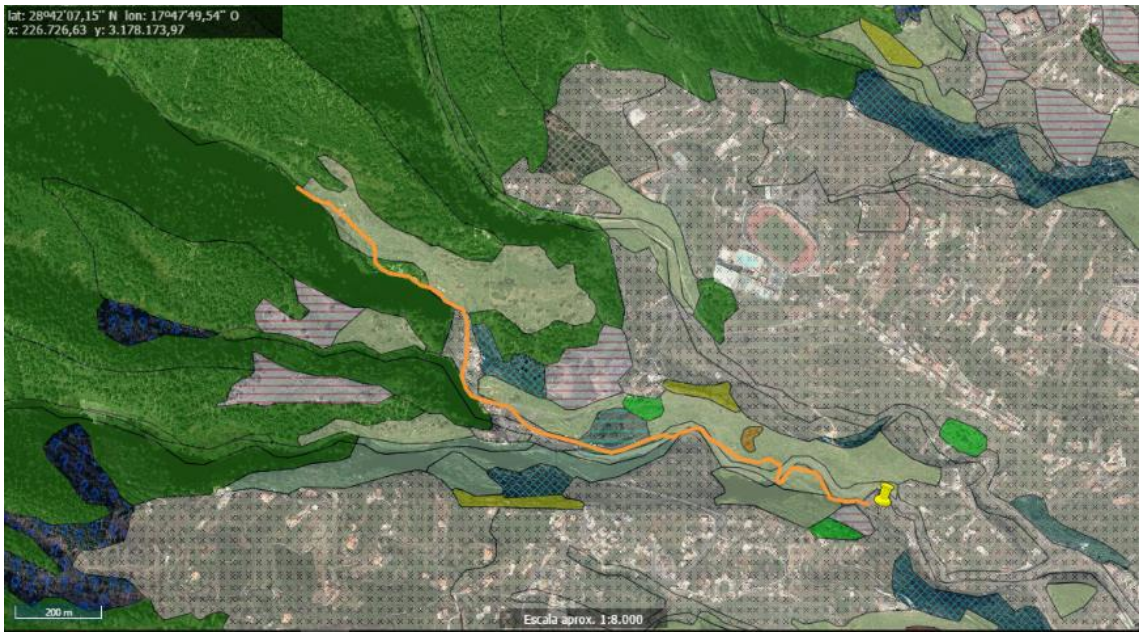


Fig.- 6. Mapa de la vegetación actual de la zona. Imagen extraída de GRAFCAN-IDECANARIAS.

- Cardonal palmero (*Echio breviramis-Euphorbietum canariensis*).
- Sabinar palmero (*Rhamno crenulatae-Juniperetum canariensis*).
- Palmeral (*Periploco laevigatae-Phoenicetum canariensis*).
- Monteverde seco (*Visneo mocanerae-Arbutetum canariensis*).
- Pinar húmedo con brezos y fayas (*Loto hillebrandii-Pino canariensis* subas. *ericetosum arboreae*).
- Pinar palmero típico (*Loto hillebrandii-Pinetum canariensis* subas. *cistetosum symphytifolii*).
- Retamar blanco (*Euphorbio lamarckii-Retametum rhodorhizoidis*).
- Espinal-granadillal (*Rhamno crenulatae-Hypericetum canariensis*).
- Cerrillal-panascal (*Cenchro ciliaris-Hyparrhenietum sinaicae*).
- Jaral (*Micromerio herpyllomorphae-Cistetum monspeliensis*).
- Herbazal anual (*Echio plantaginei-Galactition tomentosae*).
- Plantaciones de *Castanea sativa*.
- Áreas urbanas, rurales, cultivos y otras áreas antrópicas.

4.2.4. TABLAS DE INVENTARIOS

Tabla 1

Visneo -Arbutetum canariensis		
Nº orden:	1	2
Alt. m s.m.:	280	375
Pte.º:	80	80
Exp.:	N	N
Sup. m² :	100	100
Cob. %:	90	90
Ref./ P.L.P.	2702	2696
Características		
Apollonias barbujana	4	3
Visnea mocanera	1	-
Laurus novocanariensis	1	1
Erica canariensis	-	2
Smilax canariensis	3	-
Rubia angustifolia	-	1
Hypericum grandifolium	-	1
Diferenciales *Mayteno-Juniperion canariensis*		
Maytenus canariensis	1	1
Rhamnus crenulata	1	1
Hypericum canariensis	1	2
Jasminum odoratisimun	2	2
Tamus edulis	-	1
Bupleum salicifolium subspc. *aciphyllum*	-	1
Diferencial *Loto-Pinetum canariensis*		
Pinus canariensis	-	1
Compañeras		
Bituminaria bituminosa	-	2
Ageratina adenophora	-	2
Rubia fruticosa	-	1
Rumex lunaria	-	1
Carlina falcata	1	-
Micromeria herpyllomorpha	-	1
Rubus ulmifolius	-	1
Pteridium aquilinum	-	1
Localidades: 1.- Bosquete de la Garita. Carretera entre Velhoco y Ermita de Las Nieves. Sta. Cruz de la Palma. UTM: 0228120-3177047. P.L.P./S.H.L. (16-06-2017). 2.- Bco. El Río. Central "El Electrón", tramo Alto. Sta. Cruz de La Palma. UTM: 0227366-3177723. P.L.P./S.H.L. (16-06-2017).		

Tabla 2

Aeonietum palmensis		
Nº orden:	1	1
Alt. m s.m.:	375	155
Pte.º:	90	90
Exp.:	N	N
Sup. m² :	4	5
Cob. %:	80	40
Ref./ P.L.P.	2697	2694
Características		
Aeonium palmense	3	2
Adiantum reniforme	3	2
Aeonium arboreum	2	1
Sonchus palmensis	1	1
Davallia canariensis	1	1
Polycarpaea smithii	-	2
Reichardia ligulata	-	2
Aeonium davidbramwelli.	-	2
Carlina falcata	1	-
Lobularia canariensis subspc. *palmensis*	+	+
Aeonium goochiae	-	+
Reichardia ligulata	+	-
Tolpis laciniata	+	-
Compañeras		
Phyllis nobla	2	-
Descurainia millefolia	1	-
Selaginella denticulata	1	-
Notholaena marantae	1	-
Rumex lunaria	-	1
Localidad: 1.- Extraplomos en cantil del Bco. de Las Nieves. Sta. Cruz de La Palma. UTM: 0228627-3177002. P.L.P./ S.H.L. (16-06-2017). 2.- Bco. El Río: Central "El Electrón". Sta. Cruz de la Palma. UTM: 0227366-3177723. P.L.P./S.H.L. (16-06-2017).		

Tabla 3

Euphorbio-Retametum rhodorhizoidis		
Nº orden:	1	2
Alt. m s.m.:	168	270
Pte.º:	15	10
Exp.:	SW	E
Sup. m² :	100	200
Cob. %:	90	90
Ref./ P.L.P.	2695	2701
Características		
Retama rhodorhizoides	4	3
Euphorbia lamarckii subspc. *wildpretii*	3	2
Periploca laevigata	2	2
Rubia fruticosa	2	2
Kleinia neriifolia	+	1
Diferenciales *Mayteno-Juniperion canriensis*		
Olea cerasiformis	-	2
Maytenus canariensis	-	1
Jasminum odoratissimum	-	3
Característica *Periploco-Phoenicetum canariensis*		
Phoenix canariensis	-	2
Compañeras		
Lavandula canariensis	1	2
Artemisia thuscula	1	1
Rumex lunaria	-	1
Bituminaria bituminosa	-	1
Pennisetum.setaceum	2	-
Opuntia maxima	-	1
Agave americana	-	1
Arundo donax	-	1
Opuntia dilleni	+	-
Localidades: 1.- Rambleta residual en el margen del cauce del Bco. Las Nieves. Sedimentos de aluvión. Sta. Cruz de La Palma. UTM: 0228649-3177065. P.L.P./ S.H.L. (16-06-2017). 2.- Loma cerca Santuario de Las Nieves. Sta. Cruz de la Palma. UTM: 0228042-3177202. P.L.P./S.H.L. (16-06-2017).		

Tabla 4

Artemisio-Rumicetum lunariae	
Nº orden:	1
Alt. m s.m.:	235
Pte.º:	5
Exp.:	SE
Sup. m² :	100
Cob. %:	90
Ref./ P.L.P.	2692
Características	
Artemisia thuscula	3
Rumex lunaria	2
Lavandula canariensis	2
Pennisetum setaceum	2
Messersmidia fruticosa	1
Ageratina adenophora	1
Compañeras	
Euphorbia lamarckii subspc. *wildpretii*	2
Echium breviramis	2
Cenchrus ciliaris	2
Bituminaria bituminosa	2
Foeniculum vulgare	1
Hippharrenia sinaica	1
Localidad: 1.- Antigua huerta abandonada, bajo el Santuario de Las Nieves. Bco. de Las Nieves. Santa Cruz de La Palma. UTM: 0228077-3177205. P.L.P./ S.H.L. (16-06-2017).	

Tabla 5

Rhamno-Hypericetum canariensis		
Nº orden:	1	2
Alt. m s.m.:	315	375
Pte.º:	10	60
Exp.:	SE	S
Sup. m² :	100	100
Cob. %:	90	85
Ref./ P.L.P.	2700	2699
Características		
Hypericum canariensis	4	2
Rhamnus crenulata	1	1
Maytenus canariensis	1	2
Periploca laevigata	1	1
Globularia salicina	-	3
Bupleurum salicifolium subspc. *aciphyllum*	2	-
Jasminum odoratissimum	2	-
Olea cerasiformis	-	2
Ruta pinnata	-	1
Rhus coriaria	-	1
Diferenciales rupícolas		
Davalia canariensis	-	1
Adiantum reniforme	-	1
Sonchus palmensis	-	1
Paronychia canariensis	-	1
Carlina falcata	-	1
Phyllis nobla	-	1
Diferenciales *Loto-Pinetum canariensis* subasc. *ericetosum*		
Pinus canariensis	-	1
Erica canariensis	-	1
Compañeras		
Euphorbia lamarckii subspc. *wildpretii*	2	2
Rumex lunaria	1	1
Rubia fruticosa	2	-
Bituminaria bituminosa	-	2
Artemisia thuscula	1	-
Foeniculum vulgare	1	-
Pteridium aquilinum	1	-
Ageratina adenophora	1	-
Opuntia maxima	1	-
Pennisetum purpureum	1	-
Localidades: 1.- Antigua huerta abandonada en Bco. El Río. Sta. Cruz de la Palma. UTM: 0227554-3177582. P.L.P./S.H.L. (16-06-2017). 2.- Bco. El Río: Central "El Electrón". Sta. Cruz de la Palma. UTM: 0227366-3177723. P.L.P./S.H.L. (16-06-2017).		

Tabla 6

Rubio-Rubetum ulmifolii	
Nº orden:	1
Alt. m s.m.:	375
Pte.º:	30
Exp.:	N
Sup. m² :	50
Cob. %:	100
Ref./ P.L.P.	2698
Características	
Rubus ulmifolius	4
Pteridium aquilinum	2
Hypericum grandifolium	1
Compañeras	
Bitumninaria bituminosa	2
Ageratina adenophora	2
Hypericum canariensis	1
Rumex lunaria	1
Phyllis nobla	+
Localidad: 1.- Bco. El Río: Central "El Electrón". Sta. Cruz de la Palma. UTM: 0227366-3177723. P.L.P./S.H.L. (16-06-2017).	

Tabla 7

Tropaeolo-Ricinetum communis	
Nº orden:	1
Alt. m s.m.:	260
Pte.º:	15
Exp.:	E
Sup. m² :	50
Cob. %:	90
Ref./ P.L.P.	2703
Características	
Ricinus communis	2
Tropaeolum majus	2
Ipomaea indica	4
Sida rhombifolia	1
Compañeras	
Pennisetum setaceum	1
Pennisetum purpureum	1
Chamaecytisus proliferus subspc. *palmensis*	+
Teline stenopetala subspc. *stenopetala*	+
Localidad: 1.- Caserío Bco. El Río. Sta. Cruz de la Palma. UTM: 0227760-3177285. P.L.P./S.H.L. (16-06-2017).	

Tabla 8

Comunidad de *Pennisetum setaceum*	
Nº orden:	1
Alt. m s.m.:	200
Pte.º:	5
Exp.:	E
Sup. m² :	200
Cob. %:	80
Ref./ P.L.P.	2693
Características	
Pennisetum setaceum	5
Compañeras	
Euphorbia lamarckii. subspc. *wildpretii*	2
Lavandula canariensis	2
Echium breviramis	1
Ageratina adenophora	1
Hippharrenia sinaica	1
Micromeria herpyllomorpha	1
Bituminaria bituminosa	1
Opuntia dilleni	+
Localidad: 1.- Cauce del Bco. de Las Nieves. Sta. Cruz de La Palma. UTM: 0228313-3177177. P.L.P./ S.H.L. (16-06-2017).	

4.3. CATÁLOGO FLORÍSTICO

El Catálogo Florístico, integrado por 98 taxones, en su mayoría de rango específico. Atendiendo a su protagonismo o singularidad en el trayecto estudiado, se han diferenciado en dos: "Catálogo Seleccionado" y "Catálogo Complementario. En ambos se ha adoptado la nomenclatura y corología propuesta por Acebes & Coautores (2010) en "Lista de especies silvestres de Canarias. *Hongos, plantas y animales terrestres*. *2009*", salvo excepciones, caso de *Erica canariensis* Rivas-Mart., Martín Osor. & Wildpret (Rivas- Martínez & Coautores 2011).

Catálogo Seleccionado: Integrado por 50 taxones, todos perennes, con un protagonismo remarcable, bien por su abundancia-dominancia, o por ser más raros, pero con especial significado en la flora o vegetación insular. Para cada uno se precisa:

- Nombre científico, autoría y presencia en las diferentes islas Canarias.
- N.v.- Nombre vulgar o común.
- D. l.- Distribución local: atendiendo a su presencia y grado de abundancia en los dos tramos (Bajo y Alto) en los que se ha subdividido el sendero recorrido.
- D. i.- Distribución insular: fundamentalmente basada en Santos (1983).
- D. g.- Distribución general: fundamentalmente basada en Santos (1983), aunque matizada en algunos taxones, debido a información complementaria más reciente o motivada por cambios sistemáticos de los mismos.
- Observ.- Observaciones: relativas a la taxonomía, autoecología y sintaxonomía fitosociológica. Cuando las tienen, propiedades medicinales o etnobotánicas, según Pérez de Paz & Hdez. Padrón (1999).
- *Exsiccata*: Muestra seca, caso de haber sido recolectada, depositada en el Herbario de la Universidad de La Laguna (TFC).

Catálogo Complementario: Agrupa a 48 taxones, perennes o no, que desempeñan un papel más banal en la flora o vegetación: especies exóticas, cultivadas, herbazales nitrófilos localizados, comunidades rupícolas o fisurícolas poco aparentes, etc. También, solo algunas, fueron recolectadas y depositadas en el Herbario TFC. *Jacaranda mimosifolia* D. Don y *Phytolacca americana* L., están naturalizadas en la zona, siendo particularmente abundantes los brinzales o árboles asilvestrados en el tramo Bajo del sendero; ninguna de las dos se recoge en Acebes & Coautores (2010).

4.3.1. CATÁLOGO SELECCIONADO

PTERIDOPHYTA

Adiantaceae

● *Adiantum reniforme* L. ..... H,P,G,T,C,F,L

N.v.- Tostonera.

D. l.- Frecuente en el tramo Alto, esporádica en el Bajo.

D. i.- Frecuente en comunidades rupícolas de la zona baja y media de la Isla.

D. g.- Macaronesia. En Madagascar con la var. *crenatum* Bak. (Santos, 1983). Esta última referencia parece estar relacionada con *Adiantum asarifolium* Willd. A través de la combinación *Adiantum reniforme* var. *asarifolium* (Wildd.) R. Sim. (IPNI).

Observ.- Grietas, fisuras umbrófilas y extraplomos sombríos del cauce de barrancos. Característica de *Cheilanthion pulchellae*. Goza de reconocidas propiedades medicinales: diurética, pectoral, tonificante y emenagoga (Pérez de Paz & Hdez. Padrón, 1999).

Exsiccata: Central El Electrón, 375 m s.m., Bco. El Río, Sta. Cruz de La Palma. UTM 0227366-3177723, 5.03.2017, S. Hdez. López (TFC 52.877).

Davalliaceae

● *Davallia canariensis* (L.) Sm. ..... H,P,G,T,C,F,L

N.v.- Cochinilla.

D.l.- Común en ambos tramos.

D.i.- Frecuente en toda la zona baja y media insular, preferentemente en exposiciones Norte y Nordeste.

D.g. – Península Ibérica, Norte de África y Macaronesia (Santos, 1983).

Observ.- Vive en comunidades rupícolas naturales y paredes semiantropizadas en bancales de cultivo. Característica de *Anomodonto viticulosi-Polypodietalia cambrici*. Los rizomas o batatillas se han utilizado por sus propiedades emolientes, aperitivas, febrífugas, emenagogas y forrajeras, entre otras (Pérez de Paz & Hdez. Padrón, 1999).

Exsiccata: Central El Electrón, 375 m s.m., Bco. El Río, Sta. Cruz de La Palma. UTM 0227366-3177723, 5.03.2017, S. Hdez. López (TFC 52.874).

Hypolepidaceae

● *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn *in* Kerst. .....H,P,G,T,C,L.

N.v.- Helechera.

D.l.- Común en ambos tramos.

D.i.- Ampliamente extendida por toda la Isla.

D.g.- Cosmopolita.

Observ.- Frecuente especialmente en las zonas medias, frescas y antropizadas, tanto del dominio potencial del monteverde, como de los pinares húmedos. Característica de *Andryalo pinnatifidae-Ericetalia arboreae*. Los rizomas fueron muy utilizados para obtener harina de "helecho", con la que se elaboraban tortas y panes para el consumo humano. También se han utilizado, troceados o picados para alimentar a los cerdos. Se trata de una planta que se ha utilizado por sus propiedades vermífugas y depurativas, entre otras (Pérez de Paz & Hdez. Padrón, 1999).

Exsiccata: Central El Electrón, 375 m s.m., Bco. El Río, Sta. Cruz de La Palma. UTM 0227366-3177723, 5.03.2017, S. Hdez. López (TFC 52.866).

GYMNOSPERMAE

Pinaceae

● *Pinus canariensis* Sweet ex Spreng. ..... H,P,G,T,C

N.v.- Pino, pino canario.

D.l.- Raro en el tramo Bajo, frecuente en el Alto.

D.i.- Especie dominante en los pinares en toda la isla, en cotas entre 1.100 a 2.000 m. en orientaciones N y NE. Sus límites potenciales en orientaciones NO y O, han sido alterados considerablemente, pudiendo tomarse la cota entre 300-500 m. como nivel inferior. En la zona suroccidental se conservan aún importantes muestras de pinar en altitudes bajas, que casi coinciden con su distribución potencial, como ocurre en las laderas de El Charco, en el Pinar de Sotomayor (Pérez de Paz et al., 1994). En la zona de estudio, los pinares descienden por debajo de su límite habitual, debido a permanecer fuera de la incidencia directa del alisio.

D.g.- Endemismo canario.

Observ.- Característica dominante de los pinares canarios (*Chamaecytiso-Pinetalia canariensis*). Su excelente madera (tea), ha sido históricamente utilizada en carpintería y ebanistería en general, tanto en construcciones nobles como rústicas. Ha sido fuente de obtención de pez y sus brotes o yemas se han utilizado en medicina popular principalmente por sus propiedades analgésicas y anticatarrales (Pérez de Paz & Hdez. Padrón, 1999).

ANGIOSPERMAE-DICOTYLEDONAE

Apiaceae

● *Bupleurum salicifolium* R. Br. *in* Buch

subspc. *aciphyllum* (Webb ex Parl.) Sunding & G. Kunkel .....H,P,G,T,C

N. v.: Anís de risco.

D.l.- Ocasional en el tramo Alto.

D.i.- Barrancos del Norte y Este insular.

D.g.- La subespecie es endémica de Canarias. La especie está presente en Madeira (Santos, 1983.).

Observ.- Comunidades arbustivas del piso montano, con preferencias rupícolas. Característica de *Mayteno canariensis-Juniperion canarisis*.

● *Foeniculum vulgare* Mill. .....H,P,G,T,C,F,L

N. v.: Hinojo.

D.l.- Frecuente en ambos tramos.

D.i.- Abundante, sobre todo en las medianías frescas de la Isla.

D.g.- Europa central y meridional, Asia occidental, África septentrional, Azores. (Santos, 1983.).

Observ.- Pastizales de zonas medias. Muy abundante en terrenos abandonados, antiguamente cultivados. Característica de *Bromo madritensis-Piptatherion milliacei*. Considerada como una "mala hierba" por los agricultores, debido a la dificultad de arrancarla de raíz. Posee propiedades diuréticas, antiinflamatorias, carminativas y antisépticas, entre otras. Así mismo también ha sido utilizada como forrajera. (Pérez de Paz & Hdez. Padrón, 1999).

Amaranthaceae

● *Bosea yervamora* L. ..... H,P,G,T,C,F

N.v.- Hediondo, findiongo.

D.l.- Esporádica en el tramo Bajo.

D.i.- Localmente frecuente, especialmente en los tramos inferiores de los barrancos insulares.

D.g. – Endemismo canario.

Observ.- Habita en cantiles y terraplenes naturales o semiantropizados. Característica de *Artemisia thuculae-Rumicion lunariae*. Se le atribuyen propiedades oxitócicas y abortivas, utilizándose en veterinaria popular para estimular la expulsión de los restos de placenta posparto (Pérez de Paz & Hdez. Padrón, 1999).

Asclepiadaceae

● *Periploca laevigata* Aiton. .....H,P,G,T,C,F,L

N.v. - Cornical.

D.l.- Frecuente en el tramo Bajo, esporádica, en el Alto.

D.i.- Frecuente en toda la zona inferior de la Isla.

D.g.- Región Macaronésica, sur de España, Marruecos, Sicilia, Creta, Siria. (Santos, 1983; Flora Ibérica v. XI, 2012).

Observ.- Común en el ámbito de los tabaibales y cardonales costeros. Característica de *Kleinio neriifoliae-Euphorbietea canariensis*. Propiedades purgantes, se usa como antídoto

del látex del cardón. También es una planta usada como forrajera. Antiguamente ha sido utilizada para rellenar almohadas y formar camastros en artesanía. (Pérez de Paz & Hdez. Padrón, 1999).

Asteraceae

● *Ageratina adenophora* (Spreng.) King & Robins. ..... H,P,G,T,C,F

N.v.- Jediondo, hierba negra, jaragán.

D.l.- Frecuente en ambos tramos.

D.i.- Muy extendida, como mala hierba, por toda la zona baja y media insular.

D.g.- Originaria de México, presente en Macaronesia (Santos, 1983).

Observ.- Se comporta como una especie invasora en zonas frescas degradadas del monteverde y, en menor grado, pinares húmedos, en márgenes de caminos, pistas forestales y situaciones más o menos antropizadas en general. Característica de *Artemisio thusculae-Rumicion lunariae*. Propiedades estornutatorias, emenagogas, vermífugas, así como insecticidas, entre otras (Pérez de Paz & Hdez. Padrón, 1999).

● *Artemisia thuscula* Cav.

N.v.- Incienso, insencio. ..... H,P,G,T,C

D.l.- Muy frecuente en el tramo Bajo, común en el Alto.

D.i.- Muy común en la zona baja y medianías insulares.

D.g.- Endemismo canario.

Observ.-Frecuente en los matorrales de zonas costeras y medianías, especialmente en áreas degradadas y antropizadas; característica de *Artemisio thusculae-Rumicion lunariae*. Uso en medicina popular como antiespasmódica, carminativa, diurética, estomacal, pectoral, vermífuga. Así mismo posee propiedades tintóreas (Pérez de Paz & Hdez. Padrón, 1999).

Exsiccata: Central El Electrón, 375 m s.m., Bco. El Río, Sta. Cruz de La Palma. UTM 0227366-3177723, 5.03.2017, S. Hdez. López (TFC 52.864).

● *Carlina falcata* Svent.

N.v.- Cabezote, cardo de risco. ..... P,T

D.l.- Común en ambos tramos.

D.i.- Común sobre todo en las medianías insulares, desciende a la zona baja, y asciende hasta el límite superior de los pinares (2.000 m).

D.g. – Endemismo canario.

Observ.- Participa en la vegetación de malpaíses de la zona baja, jarales sobre suelos decapitados y enclaves rupícolas, tanto del monteverde como de los pinares. Característica de *Aeonietum palmensis* (Santos, 1983), se comporta como transgresiva de varias comunidades.

Exsiccata: Paredes junto al sendero del Bco. El Río, 315 m.s.m., Sta. Cruz de La Palma. UTM 0227554-3177582, 16.06.2017, P.L. Pérez & S. Hdez. López (TFC 52.858; 52.859).

● *Gonospermum canariense* Less. ..... H,P.

N.v.- Faro, sanjuanera.

D.l.- Rara en el Sendero, se cultiva como ornamental en las inmediaciones de la Ermita Las Nieves.

D.i.- Matorrales de medianías y claros del monteverde, pinares, y escarpados del interior de La Caldera de Taburiente.

D.g. – Endemismo canario.

Observ.- Las plantas herreñas han sido consideradas como *Gonospermum canariense* subspc. *elegans* (Cass.) Febles (Bramwell, 2001). Característica de *Artemisio thusculae-Rumicion lunariae*. Se le atribuyen propiedades vermífugas, astringentes, abortivas y anticatarrales (Pérez de Paz & Hdez. Padrón, 1999).

Exsiccata: Inmediaciones Ermita de Las Nieves, 275 m s.m., Sta. Cruz de La Palma. UTM 0228143-3177300, 16.06.2017, P.L. Pérez & S. Hdez. López (TFC 52.887).

● *Kleinia neriifolia* Haw.....H,P,G,T,C,F,L

N.v.- Verode.

D.l.- Muy frecuente en el tramo Bajo, esporádica, en el Alto.

D.i.- Abundante en la zona baja, es característica de la zona baja y medianías térmicas. D.g.- Endemismo canario.

Observ.- Se trata de una especie de amplia valencia ecológica y eficiencia dispersora, que desde el litoral, asciende hasta el dominio de los pinares. Más rara en enclaves rupícolas del monteverde, es común en los matorrales de de transición con los cardonales. Característica de *Kleinio neriifoliae-Euphorbietea canariensis*. Propiedades cicatrizantes o vulnerarias; tóxica (Pérez de Paz & Hdez. Padrón, 1999).

● *Sonchus palmensis* (Sch. Bip.) Boulos..... P

N.v.- Cerraja, lechuguilla.

D.l.- Frecuente en ambos tramos.

D.i.- Frecuente en las zonas medias orientadas al E, así como en las comunidades rupícolas arbustivas en dominios del monteverde.

D.g.- Endemismo palmero.

Observ.- Con floración espectacular, ha sido ocasionalmente cultivada como ornamental, y es apreciada como forraje. En los últimos tiempos, ampliamente extendida en bordes de carretera, terraplenes y terrenos de cultivo abandonados de las medianías orientales y septentrionales de la Isla. Característica de *Soncho acaulis-Aeonion*.

● *Tolpis laciniata* (Sch. Bip. ex Webb & Berthel.) Webb.....H,P,G,T

N.v.- Lechuguilla, lechuguilla canaria.

D.l.- Esporádica en ambos tramos.

D.i.- Común en malpaíses y riscos de la zona baja y medianías insulares.

D.g. – Endemismo canario.

Observ.- Taxón muy conflictivo, tanto por la historia de su nomenclatura y taxonomía, como por su extremado polimorfismo. Posiblemente, las poblaciones palmeras citadas como tal deban referirse a *Tolpis calderae* Bolle, aunque no en el sentido que habitualmente se le ha dado a este último taxón de las cumbres insulares. Análogamente, las poblaciones de las otras islas (Hierro, Gomera y Tenerife) deben ser consideradas diferentes, por lo que estaríamos ante un endemismo insular de La Palma. Característica de *Soncho acaulis-Aeonion*.

Exsiccata: Central El Electrón, 375 m s.m., Bco. El Río, Sta. Cruz de La Palma. UTM 0227366-3177723, 16.06.2017, P.L. Pérez & S. Hdez. López (TFC 52.896; 52.856).

Boraginaceae

● *Ceballosia fruticosa* (L.f.) G. Kunkel .....H,P,G,T,C,F,L

N.v.- Duraznillo; según Santos, 1983, erróneamente “balo”.

D.l.- Esporádica en el tramo Bajo, rara en el Alto.

D.i.- Común en la zona baja y, más esporádica, en matorrales térmicos de las medianías.

D.g.- Endémica de canarias.

Observ.- Frecuentemente referida en la bibliografía como *Messerschmidia fruticosa* L.f., el duraznillo participa sobre todo en las comunidades de sustitución de la zona baja y medianías insulares: característica de *Forsskaoleo angustifoliae-Rumicietalia lunariae*.

Exsiccata: Sendero bajo la Ermita de Las Nieves, 235 m s.m., Sta. Cruz de La Palma. UTM 0228077-3177205. 16.06.2017, P.L. Pérez & S. Hdez. López (TFC 52.888; 52.889).

● *Echium brevirame* Sprangue & Hutch. ..... P

N.v.- Arrebol, taginaste blanco.

D.l.- Frecuente en el tramo Bajo, raro en el Alto.

D.i.- Frecuente en toda la zona baja y medianías térmicas de la Isla.

D.g. – Endemismo palmero.

Observ.- Abundante en la zona baja, en dominio de tabaibales y cardonales, asciende en la vertiente sur y occidental insular hasta el ámbito de los pinares. Característica de la clase *Kleinio neriifoliae-Euphorbietea canariensis* y de sus etapas de degradación: *Forsskaoleo angustifoliae-Rumicietalia lunariae*.

Brassicaceae

● *Lobularia canariensis* (DC.) L. Borgen

subspc. *palmensis* (Christ) L. Borgen.....P,T

N.v.- Paniqueso palmero.

D.l.- Esporádica en ambos tramos.

D.i.- Común en la zona baja y medianías insulares.

D.g.- Endemismo canario.

Observ.- Frecuente en riscos y paredones, tanto de la zona baja como de las medianías insulares, superando los 1.000 m de altitud. Característica de *Soncho acaulis-Aeonion*.

Cantiles del Bco. de Las Nieves, 155 m. s.m., Sta. Cruz de La Palma. UTM 0228627-3177002. 16.06.2017, P.L. Pérez & S. Hdez. López (TFC 52.892).

Cactaceae

● *Opuntia dillenii* (Ker-Gawl.) Haw. .....H,P,G,T,C,F,L

N.v.- Tunera india.

D.l.- Frecuente en el tramo Bajo.

D.i.- Ampliamente distribuida por zonas costeras, es frecuente en la cercanía de casas donde se suele cultivar.

D.g.- Originaria de Centroamérica, es localmente abundante en Canarias.

Observ.- Característica por sus palas cortas, con espinas largas, amarillentas y sus frutos rojos y algo babosos, que se consumen, ocasionalmente en la Isla, como hipoglucemiantes, al moderar la absorción de azúcar en el intestino (Pérez de Paz & Hdez. Padrón, 1999). Debido a su potencial colonizador y constituir una amenaza grave para las especies autóctonas, los hábitats o los ecosistemas, ha sido incluida en el Catálogo Español de Especies exóticas Invasoras, aprobado por Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, estando prohibida en España su introducción en el medio natural, posesión, transporte, tráfico y comercio (Wikipedia, 2017). Naturalizada, participa en las comunidades de *Kleinio neriifoliae-Euphorbion canariensis*.

● *Opuntia maxima* Mill. .....H,P,G,T,C,F,L

N.v.- Tunera o chumbera.

D.l.- Frecuente en el tramo Bajo, esporádica, en el Alto.

D.i.- Frecuente en la zona baja y medianías insulares.

D.g.- Nativa de México, está ampliamente distribuida por Europa meridional (Wikipedia, 2017).

Observ.- A pesar de no formar parte de la flora autóctona de las islas, posee un papel importante en la vegetación, comportándose al igual que la especie anterior como invasora de nuestros hábitats o ecosistemas. Naturalizada, participa en las comunidades de *Kleinio neriifoliae-Euphorbion canariensis*.

Caryophyllaceae

● *Polycarpaea smithii* Link .....H,P,G

N.v.- Pataconejo de risco.

D.l.- Muy local en ambos tramos.

D.i.- Localmente frecuente en la zona baja, alcanza los 1.000 m de altitud.

D.g.- Endemismo canario.

Observ.- Se localiza preferentemente en paredones, extraplomos sedimentarios porosos, y fisuras rupícolas. Característica de *Soncho acaulis-Aeonion*.

Exsiccata: Extraplomos del Bco. de Las Nieves, 155 m. s.m., Sta. Cruz de La Palma. UTM 0228627-3177002. 16.06.2017, P.L. Pérez & S. Hdez. López (TFC 52.891).

Celastraceae

● *Maytenus canariensis* (Loes.) G. Kunkel & Sunding. .....H,P,G,T,C,F

N.v.- Peralillo.

D.l.- Rara en ambos tramos.

D.i.- Localmente frecuente en las medianías insulares del Norte y Nordeste.

D.g.- Endemismo canario.

Observ.- Participa en los bosquetes de medianías y orla del monteverde. Característica de *Mayteno canariensis-Juniperion canariesnis*.

Convolvulaceae

● *Convolvulus floridus* L.f. .....H,P,G,T,C,F,L

N.v.- Guaidil, anuel.

D.l.- Frecuente en el tramo Bajo, esporádica en el Alto.

D.i.- Localmente frecuente, esporádica en barrancos de las medianías insulares.

D.g.- Endemismo canario.

Observ.- Sin llegar a ser abundante, participa preferentemente en áreas de cardonales altos, en contacto con los matorrales termófilos de transición. Característica de *Kleinio neriifoliae-Euphorbietea canariensis*.

Crassulaceae

● *Aeonium arboreum* (L.) Webb & Berthel.

subsp. *holochrysum* (H.Y. Liu) Bañares.....H,P,G,T

N.v.- Bujeque, Bujeque arbóreo.

D.l.- Frecuente en ambos tramos.

D.i.- Abundante en la zona baja y medianías insulares.

D.g.- Endemismo canario.

Observ.- Este taxón ha sido referido para la Isla como *A. vestitum* Svent. Muy común en las medianías, sobre malpaíses, taludes, muros, tejados y paredones orientados al E, prácticamente de toda la geografía insular. Por su espectacular floración invernal, es cultivado como ornamental. Característica de *Soncho acaulis-Aeonietalia*.

● *Aeonium davidbramwellii* H.Y. Liu ..... P

N.v.- Bejeque, bejeque palmero.

D.l.- Frecuente en el tramo Bajo, esporádica en el Alto.

D.i.- Frecuente en la zona baja, especialmente en la mitad meridional y occidente insular.

D.g. – Endemismo palmero.

Observ.- Referido como *A. ciliatum* (Willd.) Webb & Berthel. por algunos autores (Santos, 1983), es común en barrancos y mapaíses de la zona baja, pudiendo ascender localmente en ambientes rupícolas del monteverde y pinares. Característica de *Soncho acaulis-Aeonietalia*.

● *Aeonium canariense* (L.) Webb & Berthel.

subspc. *crhristii* (Buchard) Bañares .....H,P

N.v.- Bejeque, góngaro canario.

D.l.- Local en ambos tramos.

D.i.- Frecuente en riscos orientados al Norte y Nordeste de la zona baja y medianías.

D.g. – Endemismo canario.

Observ.- Como *A. palmense* Webb *ex* Christ., ha sido considerado endemismo insular, al haberse separado las poblaciones herreñas como *A. longithyrsum* (Burch.) Svent. Característica de *Soncho acaulis-Aeonion*.

Ericaceae

● *Erica canariensis* Rivas-Mart., Martín Osor. & Wildpret.....H,P,G,T,C,F,L

N.v.- Brezo, brezo canario.

D.l.- Frecuente en el tramo Alto.

D.i.- Abundante en el ámbito del monteverde, al que desborda en lugares frescos, tanto hacia la costa como en el dominio de los pinares mixtos.

D.r.- Como *Erica arborea* L., ha sido citada para: H,P,G,T,C,F,L. Extinguida en Lanzarote y Fuerteventura (Santos, 1983).

D.g.- Canarias y Madeira. (Rivas Martínez et coautores, 2011).

Observ.- Las citas tradicionales para este taxón, sobrentendemos, corresponden a *Erica arborea* L., atendiendo a Rivas Martínez et coautores, 2011. Dominante en los brezales de degradación de *Pruno hixae-Lauretea novocanariensis* y en las transiciones de la laurisilva a los pinares y comunidades arbustivas de las medianías, participa más esporádicamente en claros y situaciones desfavorables del ámbito del monteverde y pinares mixtos con el mismo. También interviene como especie arbustiva colonizadora de los malpaíses históricos bajo la influencia de los alisios (Santos, 1983). Especie de valor forestal por sus múltiples usos artesanales y etnobotánicos (horquetas, varas, leña, carbón, etc.). Los brotes tiernos son usados como forraje y se le atribuyen propiedades diuréticas, antisépticas e hipocolesterolémicas (Pérez de Paz & Hdez. Padrón, 1999).

Euphorbiaceae

● *Euphorbia lamarckii* Sweet.

subsp. *wildpretii* (Molero & Rovira) Rivas Mart. & Gaisberg. .....H,P,G,T.

N.v.- Higuerilla, tabaiba amarga.

D.l.- Abundante en el tramo Bajo, esporádica en el Alto.

D.i.- Frecuente en las comunidades de todo el piso inferior y medianías insulares.

D.g.- Endemismo canario.

Observ.- Característica de *Kleinio-Euphorbietea canariensis*, participa tanto en las formaciones potenciales como en las etapas de degradación del piso basal y montano: tabaibales, cardonales, retamares, sabinares, jarales, etc. Es una planta tóxica, con látex amargo y corrosivo que, ocasionalmente, ha sido utilizada como dermática y analgésica (Pérez de Paz & Hdez. Padrón, 1999), y para envarbascar pescado en los charcos (Santos, 1983). Taxón complejo desde el punto de vista taxonómico y nomenclatural, que ha sido referido como *Euphorbia obtusifolia* Poir.; *E. obtusifolia* Poir. var. *wildpretii* Molero & Rovira; *E. regis-jubae* Webb et Berth.; *E. obtusifolia* subspc. *regis-jubae* (Webb et Berth.) Maire *in* Jahand. & Maire, *E. lamarckii* var. *broussonetii* (Willd. ex Link) Molero & Rovira.

● *Ricinus communis* L. .....H,P,G,T,C,F,L

N.v.- Tártago, tartaguera.

D.l.- Esporádica en ambos tramos.

D.i.- Localmente abundante en áreas antropizadas de la zona inferior y medianías, especialmente vinculada al cauce húmedo de los barrancos.

D.g.- África tropical. Naturalizada en la Región Mediterránea (Santos, 1983).

Observ.- Particularmente frecuente en barranqueras y barrancos ruderalizados y húmedos. Característica de *Pegano harmalae-Salsoletea vermiculatae*. Planta tóxica, de la que el aceite obtenido de sus semillas ha sido utilizado como purgantes y laxantes, entre otras propiedades (Pérez de Paz & Hdez. Padrón, 1999).

Fabaceae

● *Bituminaria bituminosa* (L.) C.H. Stirt. .....H,P,G,T,C,F,L

N.v.- Tedera.

D.l.- Muy frecuente en ambos tramos.

D.i.- Localmente abundante en todas las zonas bajas y medias de la Isla. Más rara en zonas altas.

D.g.- Europa meridional, Asia occidental, África septentrional, Madeira. (Santos, 1983).

Observ.- Esta especie ha sido frecuentemente citada en la literatura insular como *Psoralea bituminosa* L. y como *Aspalthium bituminosum* (L.) Fourr. Característica de *Hyparrhenietalia hirtae*. De reconocido valor forrajero, tanto fresca, ramoneada, como recolectada como forraje seco muy apreciado. Ha sido utilizada como vulneraria, antídoto de picaduras de abeja e hipocolesterolémica (Pérez de Paz & Hdez. Padrón, 1999).

Exsiccata: Central El Electrón, 375 m s.m., Bco. El Río, Sta. Cruz de La Palma. UTM 0227366-3177723. 5.03.2017, S. Hdez. López (TFC 52.872).

● *Retama rhodorhizoides* Webb & Berth. .....H,P,G,T,C,F

N.v.- Retama, retama blanca.

D.l.- Abundante en el tramo Bajo, más localizada en el Alto.

D.i.- Frecuente en la zona baja y medianías de la Isla.

D.g.- Endemismo canario.

Observ.- Esta especie ha estado subordinada a *Retama monosperma* (L.) Boiss. del Mediterráneo occidental, África septentrional y Sur de la Península Ibérica (Santos, 1983). Forma auténticos retamares en las costas meridionales de Mazo y Fuencaliente, en el Este insular, y, en general, en las costas occidentales (*Euphorbio wildpretii-Retametum rhodorhizoidis*). Característica de *Retamion rhodorhizoidis*.

Hypericaceae

● *Hypericum canariense* L. .....H,P,G,T,C.

N.v.- Granadillo.

D.l.- Frecuente en ambos tramos.

D.i.- Localmente abundante en zonas frescas de la costa, medianías y formaciones arbustivas de transición al piso montano.

D.g.- Endemismo canario-madeirense (Santos, 1983).

Observ.- Caracteriza los matorrales de sustitución dentro del dominio potencial de sabinares y acebuchales, ascendiendo hasta las etapas de degradación del monteverde. Característica de *Mayteno canariensis-Juniperion canariensis*. Las varas de granadillo son utilizadas como bastones y, ocasionalmente, sus hojas y sumidades floríferas como vulnerarias y diuréticas, respectivamente (Pérez de Paz & Hdez. Padrón, 1999).

Exsiccata: Central El Electrón, 375 m s.m., Bco. El Río, Sta. Cruz de La Palma. UTM 0227366-3177723. 5.03.2017, S. Hdez. López (TFC 52.885).

● *Hypericum grandifolium* Choisy.....H,P,G,T,C,F,L

N.v.- Malfurada.

D.l.- Esporádica en el tramo Alto.

D.i.- Ampliamente distribuida por toda la geografía insular, desde áreas frescas del piso inferior hasta las cumbres insulares.

D.g.- Endemismo canario-madeirense (Santos, 1983).

Observ.- Citada en la bibliografía como *H. grandiflorum auct.* y como *H. inodorum* Mill. Presenta una gran plasticidad morfológica y ecológica, alcanzando tallas arbustivas en el ámbito del monteverde, que progresivamente se reducen con la altitud, hasta ser plantas francamente diferentes en la cumbre insular. Característica de *Andryalo pinnatifidae-Ericetalia arboreae*.

Globulariaceae

● *Globularia salicina* Lam. .....H,P,G,T,C

N.v.- Lengua de pájaro, mosquera.

D.l.- Localizada en el tramo Alto.

D.i.- Localmente frecuente en medianías de toda la geografía insular.

D.g.- Endemismo canario-madeirense.

Observ.- Ocasionalmente citada como *Litanthus salicinus* (Lam.) Wettst., participa en las comunidades de sustitución de la zona baja y medianías insulares. Característica de *Rhamno crenulatae-Oletea cerasiformis*.

Lamiaceae

● *Lavandula canariensis* Mill. .....H,P,G,T,C,F,L

N.v.- Hierba risco, chivera, matorrisco común.

D.l.- Frecuente en ambos tramos.

D.i.- Ampliamente distribuida en la Isla.

D.g.- Endemismo canario.

Observ.- Frecuente en los matorrales de degradación de la zona baja y medianías insulares, preferentemente en las zonas más térmicas Característica de *Forsskaoleo angustifoliae-Rumicetalia lunariae*. Posee propiedades desinfectantes, diuréticas, así como sedantes, entre otras (Pérez de Paz & Hdez. Padrón, 1999).

Exsiccata: Central El Electrón, 375 m s.m., Bco. del Río, Sta. Cruz de La Palma. UTM 0227366-3177723. 5.03.2017, S. Hdez. López (TFC 52.883).

● *Salvia canariensis* L. .....H,P,G,T,C,F,L

N.v.- Salvia canaria, garitopa.

D.l.- Frecuente en el tramo Bajo, esporádica en el Alto.

D.i.- Localmente frecuente en áreas de la zona baja y medianías térmicas.

D.g.- Endemismo canario.

Observ.- Participa en comunidades de sustitución, preferentemente de la zona baja. Característica de *Artemisio thusculae-Rumicion lunariae*. Como buena salvia, se le atribuyen múltiples propiedades: antiséptica, hipotensora, hipoglucemiante, emenagoga, febrífuga, entre otras (Pérez de Paz & Hdez. Padrón, 1999).

Cauce del Bco. de Las Nieves, 195 m. s.m. Sta. Cruz de La Palma. UTM 0228421-3177099. 16.06.2017, P.L. Pérez & S. Hdez. López (TFC 52.894; TFC 52.895).

Lauraceae

● *Apollonias barbujana* (Cav.) Bornm.

subsp. *barbujana*. .....H,P,G,T,C,F

N.v.- barbuzano, barbusano.

D.l.- Presente en ambos tramos, más frecuente en el Alto.

D.i.- Frecuente en las medianías insulares, desde la zona baja hasta el monteverde.

D.g.- Endemismo canario-madeirense.

Observ.- Participa en las facies más xerofíticas o térmicas del monteverde, muy mermado en la actualidad, refugiándose en el cauce y laderas de los barrancos septentrionales de la Isla. Característica de *Visneo mocanerae-Apollonion barbujanae*. Su madera es apreciada por su dureza, muy usada en ebanistería y carpintería tradicional.

Exsiccata: Central El Electrón, 375 m s.m., Bco. El Río, Sta. Cruz de La Palma. UTM 0227366-3177723. 5.03.2017, S. Hdez. López (TFC 52.860).- Inmediaciones Ermita de Las Nieves, 275 m s.m., Sta. Cruz de La Palma. UTM 0228143-3177300. 16.06.2017, P.L. Pérez & S. Hdez. López (TFC 52.886).

● *Laurus novocanariensis* Rivas-Mart., Lousa, Fern., Prieto, E. Dias, J. C. Costa & C. Aguiar. .....H,P,G,T,C,F,L?

N.v.- laurel, loro.

D.l.- Local en el tramo Alto.

D.i.- Frecuente en el piso montano húmedo y semihúmedo de la Isla.

D.g.- Canarias y Madeira. Recientemente señalado para Marruecos.

Observ.- Descrita como *Laurus canariensis* Webb & Berth., ha sido referenciada también por diversos autores como *Laurus azorica* (Seub.) Franco. Como tal se ha citado para Marruecos (Santos, 1983). Característica de *Pruno hixae-Lauretea novocanariensis*, que engloba a las diferentes manifestaciones del monteverde canario-madeirense. Las hojas de esta especie son habitualmente usadas en la cocina popular canaria, como aromáticas, carminativas, aperitivas, etc. (Pérez de Paz & Hdez. Padrón, 1999); para ello se prefieren las procedentes de plantas femeninas, a las que se les suele distinguir con el nombre de "laurel", frente a las masculinas que se llaman "loro". Sobre el tronco y ramas viejas del árbol, son muy llamativas las agallas o cecidias producidas por el *Laurobasidium lauri*.

Myricaceae

● *Morella faya* (Aiton) Wilbur. ..... H,P,G,T,C,F,L

N.v.- Faya, faya canaria, haya (en otras islas).

D.l.- Local en el tramo Alto.

D.i.- Ampliamente distribuida en la Isla.

D.g.-Sur de Portugal, Azores, Madeira (Santos, 1983). Extinguida en L y F, según Santos 1983.

Observ.- Generalmente citada como *Myrica faya* Aiton, se ha considerado extinguida para Lanzarote y Fuerteventura (Santos, 1983). Reyes Betancort (1998), apunta la existencia de ensayos forestales en Lanzarote, donde tampoco se ha podido confirmar su existencia natural en la actualidad, sin descartar del todo la posibilidad de su presencia. La faya, es frecuente en todo el ámbito del monteverde, tanto en sus facies mejor conservadas, como en sus etapas de degradación. Característica de *Pruno hixae-Lauretea novocanariensis*. Aprovechamiento forestal diverso: por su ramaje como forraje y para cama de ganado; también su leña y la obtención de horquetas, horquetones, varas, etc. Los frutos, "fitos", han sido utilizados para el consumo.

Oleaceae

● *Jasminum odoratisimum* L. .....H,P,G,T,C,F

N.v. - Jazmín.

D.l..- Frecuente, localmente, en ambos tramos.

D.i.- Relativamente frecuente en todas las medianías insulares.

D.g.- Endemismo canario-madeirense.

Observ.- Participa en los matorrales de transición entre la zona baja y montana, preferentemente en el ámbito superior de los cardonales, sabinares y monteverde termófilo. Característica de *Kleinio neriifoliae-Euphorbietea canariensis* (Rivas Martínez & al., 1993), al segregar el orden *Rhamno crenulatae-Oletalia cerasiformis* como clase independiente: *Rhamno crenulatae-Oletea cerasiformis*, el jazmín parece mejor vincularlo a la misma como característica de clase.

● *Olea cerasiformis* Rivas-Mart. & del Arco. .....H,P,G,T,C,F,L

N.v.- Acebuche.

D.l.- Local en ambos tramos.

D.i.- Localmente frecuente en las medianías insulares.

D.g.- Endemismo canario.

Observ.- Muy relacionada con *Olea europaea* L., taxón al que se ha subordinado como variedad (*Olea europaea* L. var. *cerasiformis* Webb & Berth.) y como subespecie: *Olea europaea* subspc. *cerasiformis* (Webb & Berth.) G. Kunkel & Sunding. Característica de *Rhamno crenulatae-Oletea cerasiformis*, clase que engloba los bosquetes y fruticedas termófilas de las medianías insulares. De interés etnobotánico por su madera y significado religioso, también se le atribuyen propiedades hipotensoras, hipoglucemiantes, hipocolesterolémicas, diuréticas, así como usos en artesanía. (Pérez de Paz & Hdez. Padrón, 1999).

Polygonaceae

● *Rumex lunaria* L.....H,P,G,T,C,F,L

N.v.- Vinagrera.

D.l.- Frecuente en el tramo Bajo, esporádica en el Alto.

D.i.- Frecuente y hasta abundante en toda la zona baja, así como en las formaciones arbustivas de transición al piso montano. Rara en las zonas aclaradas de la laurisilva o en riscos de los pinares. Lugares soleados del interior de la Caldera de Taburiente. (Santos, 1983.).

D.g.- Endemismo canario.

Observ.- Participa en las comunidades tabaibales y cardonales, llegando a ser dominante en sus matorrales de sustitución. Característica de *Forsskaoleo angustifoliae-Rumicetalia lunariae*. Se le atribuyen propiedades depurativas, antiinflamatorias, emolientes y tintóreas, entre otras. (Pérez de Paz & Hdez. Padrón, 1999).

Rosaceae

● *Rubus ulmifolius* Schott.....H,P,G,T,C,F

N.v.- Zarza.

D.l.- Rara en el tramo Bajo; frecuente, localmente, en el Alto.

D.i.- Ampliamente distribuida por la geografía insular, especialmente en medianías y zonas húmedas del piso montano.

D.g.- Europa meridional, Asia occidental, África septentrional y Macaronesia (Santos, 1983).

Observ.- Desde esporádica en áreas de la zona baja insular, forma auténticos zarzales en zonas deforestadas del ámbito del monteverde, especialmente en bancales, bordes de cultivo, cauce de barrancos, etc. Diferencial de *Rubo bollei-Salicetalia canariensis*. Sus frutos se consumen esporádicamente por su valor nutritivo y atribuírseles propiedades astringentes, antidiarréicas y antiinflamatorias; los tallos se utilizan en artesanía (Pérez de Paz & Hdez. Padrón, 1999).

Rubiaceae

● *Phyllis nobla* L.....H,P,G,T,C

N.v.- Capitana.

D.l.- Frecuente en el tramo Alto.

D.i.- Frecuente en toda la geografía insular, especialmente en barrancos y acantilados húmedos.

D.g.- Endemismo canario-madeirense.

Observ.- Muy común en los dominios del piso montano. Característica de *Myrico fayae-Ericion canariensis*, también lo parece, por su frecuencia, de *Soncho acaulis-Aeonion*.

● *Rubia fruticosa* Aiton. .....H,P,G,T,C,F,L

N.v.- Tasaigo, tadaigo, raspadera, ruidera, galguitero.

D.l.- Frecuente en ambos tramos.

D.i.- Abundante en toda la zona baja de la Isla, asciende, más localmente, al piso montano.

D.g.- Endemismo canario.

Observ.-Característica de *Kleinio neriifoliae-Euphorbietea canariensis* (tabaibales y cardonales), participa también en los matorrales de transición, termófilos, al piso montano, dentro de la clase *Rhamno crenulatae-Oletea cesrasiformis*.

Rutaceae

● *Ruta pinnata* L.f. .....P,T

N.v.- Ruda canaria, ruda salvaje, tedera salvaje.

D.l.- Rara en el tramo Alto.

D.i.- Esporádica en las medianías insulares, especialmente en la mitad oriental.

D.g.- Endemismo canario.

Observ.- Participa en las comunidades de matorrales y bosquetes de medianías. Característica de *Mayteno canariensis-Juniperion canariensis*. Con reconocidas propiedades emenagogas y espasmolíticas, entre otras (Pérez de Paz & Hdez. Padrón, 1999).

Exsiccata: Central El Electrón, 375 m s.m., Bco. El Río, Sta. Cruz de La Palma. UTM 0227366-3177723. 16.06.2017, P.L. Pérez & S. Hdez. López (TFC 52.897).

ANGIOSPERMAE-MONOCOTYLEDONAE

Arecaceae

● *Phoenix canariensis* Chabaud.....H,P,G,T,C,F,L

N.v.- Palmera canaria.

D.l.- Localizada en el tramo Bajo.

D.i.- Esporádica en toda la geografía insular, es más frecuente en la mitad sur-oriental de la Isla.

D.g.- Endemismo canario. Ampliamente cultivada como ornamental en todo el mundo.

Observ.- La mayoría de los palmerales actuales tienen una connotación antrópica, aunque se regeneran localmente. Los palmerales se superponen habitualmente a otras comunidades (cardonales, retamares, granadillares e, incluso, pinares), en el seno de las cuales destacan las palmeras por su singular porte arbóreo. Característica de *Phoenicion canariensis*. Los usos etnobotánicos y artesanales de la palmera son numerosos, atribuyéndose a su savia y frutos múltiples propiedades: nutritivas, emolientes, estomacales, etc. (Pérez de Paz & Hdez. Padrón, 1999). La palmera canaria, símbolo vegetal del Archipiélago, es embajadora del mismo en numerosos países, cultivada como ornamental, como ya se dijo.

Poaceae

● *Cenchrus cilliaris* L.....H,P,G,T,C,F,L

N.v.- Cerrillo burro, panasco.

D.l.- Frecuente en el tramo Bajo.

D.i.- Ampliamente representado en toda la zona baja de la geografía insular; localmente abundante.

D.g.- Sur de Europa, Asia occidental, África y Macaronesia (Santos, 1983; Wikipedia, 2017).

Observ.- Participa en los pastizales áridos de la zona baja insular, conocidos como cerrillar-panascales. Característica de *Hyparrhenietalia hirtae*.

● *Hyparrhenia sinaica* (Delile) Llauradó ex G. López ..... P*,G,C,L

N.v.- Cerrillo macho.

D.l.- Presente en ambos tramos, abundante en el Bajo.

D.i.- Como *H. hirta* (Santos, 1983) se considera frecuente en toda la zona baja y medianías térmicas de la geografía insular; localmente abundante.

D.g.- Región mediterránea y zona paleotropical (Flora Silvestre del Mediterráneo, 2017).

Observ.- Citada como *H. hirta* (L.) Stapf *in* Prain, las poblaciones insulares parecen corresponder mejor a *H. sinaica*, sin que podamos descartar la presencia de la primera en la Isla. Característica de *Hyparrhenietalia hirtae*.

Exsiccata: Central El Electrón, 375 m s.m., Bco. El Río, Sta. Cruz de La Palma. UTM 0227366-3177723. 5.03.2017, S. Hdez. López (TFC 52.878). Sendero bajo la Ermita de Las Nieves, 235 m s.m., Sta. Cruz de La Palma. UTM 0228077-3177205. 16.06.2017, P.L. Pérez & S. Hdez. López (TFC 52.890).

● *Pennisetum setaceum* (Forssk.) Chiov. .....H,P,G,T,C,F,L

N.v.- Rabogato, plumacho.

D.l.- Abundantísimo en el tramo Bajo, muy local en el Alto.

D.i.- Desgraciadamente muy expandida en la Isla en los últimos tiempos, pese al esfuerzo realizado por controlar la misma (Pérez de Paz *et al.*, 1999).

D.g.- De origen africano, ampliamente distribuida por todo el Mundo, especialmente en zonas cálidas del mismo. En Canarias es muy abundante, sobretodo en Tenerife y Gran Canaria, donde se conoce su presencia desde los años cuarenta del siglo XX.

Observ.- Actualmente *Pennisetum setaceum* ha pasado de ser una especie neocolonizadora a constituir con frecuencia poblamientos muy llamativos y densos, que dan carácter a las comunidades marginales de cunetas y taludes en las autovías y carreteras insulares más recientes; especialmente en los últimos años, se ha observado una rápida y progresiva invasión de esta gramínea (Rodríguez, 1989; García-gallo, 1997). Así mismo, tiene ya un papel relevante en comunidades antrópicas de cultivos abandonados, escombreras, desmontes laterales de la red viaria, etc., mereciendo destacarse por su elevado protagonismo la colonización de las ramblas y taludes de algunos barrancos insulares, así como de laderas de lapilli de ciertos conos volcánicos recientes. Se establece preferentemente en los territorios de dominio potencial de los tabaibales-cardonales canarios y de los llamados matorrales y bosques termófilos de medianías, desalojados en buena parte por la acción antrópica (Pérez de Paz *et al.*, 1999). Característica de *Hyparrhenietalia hirtae*, participa también en comunidades de *Forsskaoleo angustifoliae-Rumicetalia lunariae*.

4.3.2. CATÁLOGO COMPLEMENTARIO

PTERIDOPHYTA

Adiantaceae

Adiantum capillus-veneris L. .....H,P,G,T,C,F,L

Polypodiaceae

Polypodium macaronesicum A. E. Bobrov. .....H,P,G,T,C,F,L

Selaginellaceae

Selaginella denticulata (L.) Spring .....H,P,G,T,C

Sinopteridaceae

Notholaena marantae (L.) Desv. .....H,P,G,T,C

ANGIOSPERMAE-DICOTYLEDONAE

Apiaceae

Todaroa aurea Parl.

subsp. *suaveolens* P.Pérez .....H,P,G,T,C

Amaranthaceae

Achyranthes aspera L. .....H,P,G,T,C,F

Exsiccata: Central El Electrón, 375 m s.m., Bco. El Río, Sta. Cruz de La Palma. UTM 0227366-3177723. 5.03.2017, S. Hdez. López (TFC 52.873).

Anacardiaceae

Rhus coriaria L. .....H,P,G,T,C

Asteraceae

Ageratina riparia (Reguel) R.M. King & H. Rob. ..... P,G,T

Bidens pilosa L. .....H,P,G,T,C,F,L

Pallenis spinosa (L.) Cass. ..... P,G,T,C,F,L

Reichardia ligulata (Vent.) G. Kunkel & Sunding .....H,P,G,T,C,F

Sylibum marianum (L.) Gaertn. .....H,P,G,T,C,F,L

Basellaceae

Aenredera cordifolia (Ten.) Steenis .....H,P,G,T,C,F

Bignoniaceae

Jacaranda mimosifolia D. Don ..... P*

Boraginaceae

Echium plantagineum L. .....H,P,G,T,C

Exsiccata: Central El Electrón, 375 m s.m., Bco. El Río, Sta. Cruz de La Palma. UTM 0227366-3177723. 5.03.2017, S. Hdez. López (TFC 52.884; TFC 52.862).

Brassicaceae

Descurainia millefolia (Jacq.) Webb & Berthel. ..... P,G,T

Hirschfeldia incana (L.) Lagr.-Foss. .....H,P,G,T,C,F,L

Campanulaceae

Canarina canariensis (L.) Vatke .....H,P,G,T,C

Caryophyllaceae

Paronychia canariensis (L.f.) Juss. .....H,P,G,T,C

Convolvulaceae

Ipomoea indica (Burm. f.) Merr. .....H,P,G,T,C,F

Crassulaceae

Aeonium goochiae (Weeb & Berthel.) Webb & Berthel. ..... P

Fabaceae

Chamaecytisus proliferus (L.f.) Link
subspc. *palmensis* (Christ) Kunkel .....Hi, P, Gi,Ti,Ci

Teline stenopetala (Webb & Berthel.) Webb & Berthel.
subspc. *stenopetala* ..... P,T,C

Spartocytisus filipes Webb & Berthel. .....H,P,G,T

Fagaceae

Castanea sativa Mill. .....H,P,G,T,C

Lamiaceae

Micromeria herpyllomorpha Webb & Berthel. ..... P

Exsiccata: Central El Electrón, 375 m s.m., Bco. El Río, Sta. Cruz de La Palma. UTM 0227366-3177723. 5.03.2017, S. Hdez. López (TFC 52.870).

Lauraceae

Persea americana Mill. .....Cultiv.

Malvaceae

Malva parviflora L. .....H,P,G,T,C,F,L

Sida rhombifolia L. .....P,G,T,C

Exsiccata: Casas por encima de la carretera, Bco. El Río, 260 m s.m., Sta. Cruz de La Palma. UTM 0227760-3177285. 16.06.2017, P.L. Pérez & S. Hdez. López (TFC 52.857).

Moraceae

Morus nigra L. .....H,P,G,T,C,F,L

Oxalidaceae

Oxalis pes-caprae L. .....H,P,G,T,C,F,L

Phytolaccaceae

Phytolacca americana L. ..... H,P*,T

Rosaceae

Eriobotrya japonica (Thunb.) Lindl. ..... P,G,T,C,L

Sanguisorba megacarpa (Lowe) Muñoz Garm. & C. Navarro .....H,P,G,T,C,F,L

Exsiccata: Central El Electrón, 375 m s.m., Bco. El Río, Sta. Cruz de La Palma. UTM 0227366-3177723. 5.03.2017, S. Hdez. López (TFC 52.871).

Rubiaceae

Rubia peregrina L.
subps. *agostinhoi* (Dans. & P. Silva) Valdés & G. López. .....H,P,G,T,C,F,L

Solanaceae

Nicotiana glauca R.C. Graham .....H,P,G,T,C,F,L

Tropaeolaceae

Tropaeolum majus L. .....H,P,G,T,C,F,L

Urticaceae

Forsskaolea angustifolia Retz. .....H,P,G,T,C,F,L

ANGIOSPERMAE-MONOCOTYLEDONAE

Agavaceae

Agave americana L. .....H,P,G,T,C,F,L

Araceae

Dracunculus canariensis Kunth .....H,P,G,T,C,F

Asparagaceae

Asparagus scoparius Lowe ..... H,P,G,T,C,F

Asphodelaceae

Aloe vera (L.) Burm. f. ..... P,G,T,C,F,L

Dioscoreaceae

Tamus edulis Lowe .....H,P,G,T,C

Poaceae

Arundo donax L. .....H,P,G,T,C,F,L

Avena barbata Pott *ex* Link .....H,P,G,T,C,F,L

Exsiccata: Central El Electrón, 375 m s.m., Bco. El Río, Sta. Cruz de La Palma. UTM 0227366-3177723. 5.03.2017, S. Hdez. López (TFC 52.863).

Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv. .....H,P,G,T,C

Exsiccata: Central El Electrón, 375 m s.m., Bco. El Río, Sta. Cruz de La Palma. UTM 0227366-3177723. 5.03.2017, S. Hdez. López (TFC 52.855).

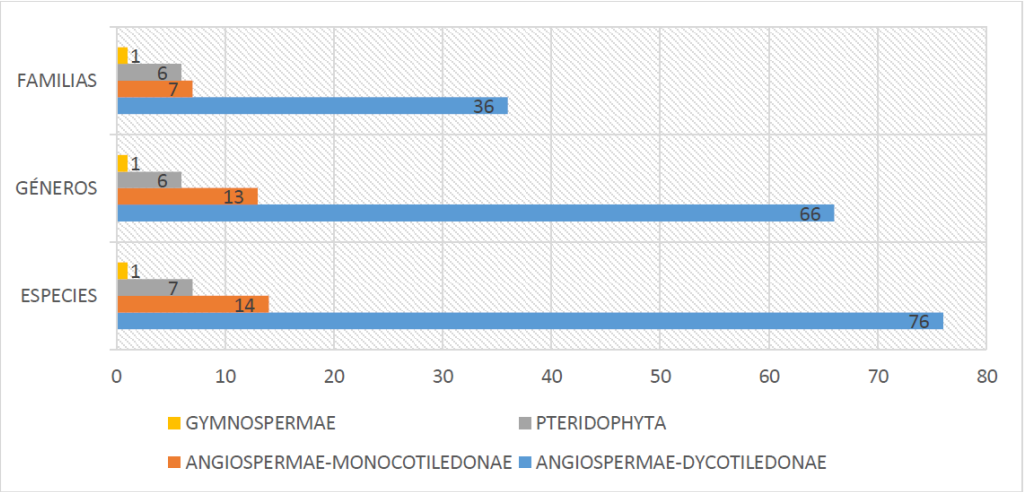
Cynosurus echinatus L. .....H,P,G,T,C,L

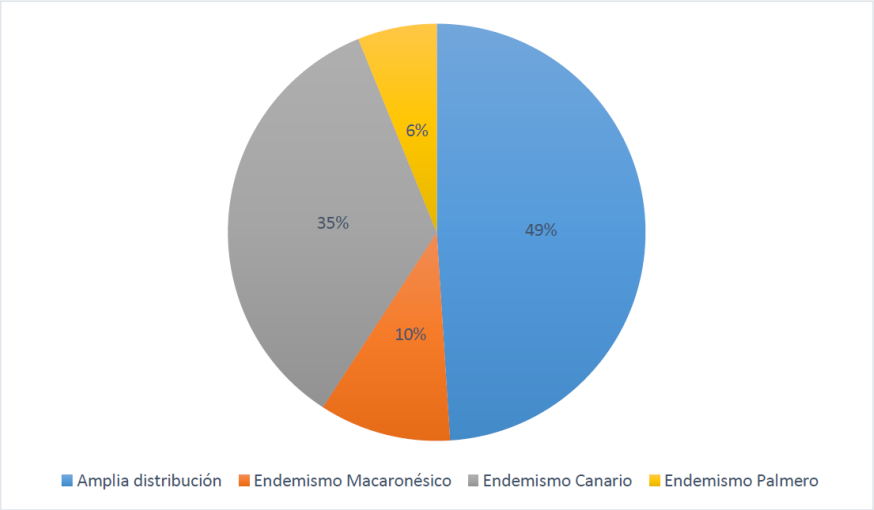
Exsiccata: Central El Electrón, 375 m s.m., Bco. El Río, Sta. Cruz de La Palma. UTM 0227366-3177723. 5.03.2017, S. Hdez. López (TFC 52.867; TFC 52.868).

Pennisetum purpureum Schumach. ..... P,G,T,C,L

Exsiccata: Central El Electrón, 375 m s.m., Bco. El Río, Sta. Cruz de La Palma. UTM 0227366-3177723. 5.03.2017, S. Hdez. López (TFC 52.881).

4.3.3. SÍNTESIS SISTEMÁTICA Y COROLÓGICA.





5. CONCLUSIONES

- La “Ruta del Agua”, en el municipio de Sta. Cruz de La Palma (La Palma-islas Canarias), es un sendero local de unos 5,46 Km de longitud que, desde la Plaza de España (20 m s.n.m.), en el centro urbano de la ciudad, asciende por el Bco. de Las Nieves hasta la antigua central hidroeléctrica de “El Electrón” en el Bco. El Río (375 m s.n.m.).

- Se trata de un sendero ambiental de gran valor patrimonial y educativo, tanto por sus recursos culturales como naturales, que incluye en su recorrido al Santuario de Las Nieves, Patrona de la isla y su principal centro de peregrinación.

- En el trabajo se ha estudiado solo la parte del recorrido comprendido entre el caserío de Las Tierritas (225 m s.n.m.) y su punto final en “El Electrón”. El trayecto se dividió en dos tramos: Bajo, que discurre por el Bco. de Las Nieves, y Alto que lo hace a través del Bco. El Río.

- El objetivo fundamental de este trabajo ha sido contribuir al conocimiento botánico y geobotánica del recorrido, para lo que se ha estudiado su flora y vegetación (potencial y actual).

- El Catálogo florístico ha sido dividido en dos: Seleccionado y Complementario, según el protagonismo y significado de las especies. En total comprende 98 especies: 50 seleccionadas + 48 complementarias. Sistemáticamente se agrupan en 50 familias y 86 géneros. Corológicamente, de los 98 taxones: 48 son de amplia distribución; 34 son endemismos canarios; 10 son endemismos macaronésicos; y 6 son endemismos insulares palmeros.

- Se reconoce la vegetación potencial y actual del área de influencia de Sendero. Se ha adoptado la tipología fitosociológica propuesta por Rivas-Martínez & Coautores (2011). En total se han reconocido 15 asociaciones: 7 potenciales y 8 actuales. Además se reconoció las plantaciones de castaños (*Castanea sativa*) y la comunidad de rabogato (*Pennisetum setaceum*).

CONCLUSIONS

- The “Ruta del Agua”, located in the town of Sta. Cruz de la Palma (La Palma- Canary Islands), is a local path of about 5,46 km long. The path, starting in La Plaza de España in the city centre of the town, ascends through the Barranco de Las Nieves until the old hydropower plant, named “El Electrón” in the Bco. El Río (375 m length)

- This is an environmental path with a great patrimonial value and educational, as much for its cultural resources as natural. This path includes in his route The “Santuario de Las Nieves” being the patron saint of the island.

- In this project, we studied only the part of the path that was in between of “El caserio de Las Tierritas and the end of it, “El Electrón”. The path was divided in two different sections: tramo Bajo, which includes “el Bco. de Las Nieves”, and the tramo Alto, that goes through “el Bco. El Río”

- The main objective of this project was to improve and help the botanical knowledge of the path, studying its vegetation (potential and actual)

- The floristic catalogue has been divided in two different parts: Complementario an Seleccionado, taking into account the relevance and the definition of the species. In total, it is

composed by 98 species: 50 chosen and 48 complementary. Systematically, they are grouped in 50 different families and 86 genres. Corologicaly 98 of the taxa: 48 of them with a wide distribution; 34 are Canary's endemism, 10 are endemism from Macaronesía; and the 6 left are insular endemism.

- The potential and actual vegetation of the areas of most influence of the path were recognized. The phytosociological typology proposed by Rivas-Martínez & Coautores (2011) was established. In total, 15 associations were recognized: 7 potential and 8 actual. In addition, the chestnut cultivation (*Castanea sativa*) and the community of "rabogato" (*Pennisetum setaceum*) were also recognized and described.

6. BIBLIOGRAFÍA

Acebes Ginovés, J. R., León Arencibia, M. C., Rodríguez Navarro, M. L., Del Arco Aguilar, M. J., García Gallo, A., Pérez de Paz, P. L., Rodríguez Delgado, O., Martín Osorio, V. E. y Wildpret de la Torre, W. (2010). *Pteridopohyta, Sphermatophyta*. En: Lista de especies silvestres de Canarias. *Hongos, plantas y animales terrestres. 2009.* Arechavaleta, M., S. Rodríguez, N. Zurita & A. García (Coord.). Gobierno de Canarias, p: 119-172.

Alcaraz Ariza, F.J. (1999). *Manual de teoría y práctica de geobotánica.* ICE Universidad de Murcia. 401 pp.

Bramwell, D. & Bramwell, Z. (2001). *Flores Silvestres de las Islas Canarias.* 4ª ed. Madrid. 437 pp.

Braun-Blanquet, J. (1979). *Fitosociología. Bases para el estudio de las comunidades vegetales*. Madrid. 820 pp.

Ceballos Fernández de Córdoba, L. & Ortuño Medina, F. (1976). *Estudio sobre la vegetación y flora forestal de las Canarias occidentales.* Ed. Cabildo Insular de Tenerife. Santa Cruz de Tenerife. 433 pp.

Del Arco Aguilar, M. J., Wildpret de la Torre, W., Pérez de Paz, P. L., Rodríguez Delgado, O., Acebes Ginovés, J. R., García Gallo, A., Martín Osorio, V.E., Reyes Betancort, J. A., Salas Pascual, M., Díaz, M. A., Bermejo Domínguez, J. A., González González, R., Cabrera Lacalzada, M. V. & García Ávila, S. (2006). *Mapa de vegetación de Canarias*. Ed. Grafcan. Santa Cruz Tenerife. 550 pp. + 7 Mapas + CD.

Machado, A. & Morera, M. –Coord.- (2005). *Nombres comunes de las plantas y los animales de Canarias.* Ed.: Academia Canaria de la Lengua. Islas Canarias 2005: pp.175-225.

Pérez de Paz, P. L., García Gallo, A., Heene, A. (1999). *Control y erradicación del "rabo-gato" (Pennisetum setaceum) en la isla de La Palma*. Ed.: Cabildo Insular de La Palma. 124 pp.

Pérez de Paz, P. L. & Hernández Padrón, C. E. (1999). *Plantas medicinales o útiles en la flora Canaria. Aplicaciones populares*. La Laguna. 386 pp.

Pérez de Paz, P. L., Del Arco Aguilar, M. J., Rodríguez Delgado, O., Acebes Ginovés, J. R., Marrero Gómez, M., Wildpret de la Torre, W. y : Díaz Hernández, M. A., García Gallo, A. & Salas Pascual, M. -Colab.- (1994). *Atlas Cartográfico de los Pinares Canarios: III. La Palma*. Ed.: Viceconsejería de Medio Ambiente de la Consejería de Política Territorial del Gobierno de Canarias. 160 pp. + Mapas.

Rivas-Martínez, S., Wildpret, W., Del Arco, M. J., Rodríguez, O., Pérez de Paz, P. L., García-Gallo, A. Acebes, J. R., Díaz T. E. & Fernández González, F. (1993). Las comunidades vegetales de la Isla de Tenerife (Islas Canarias). *Itinera Geobotánica* 7: 169-375.

Rivas-Martínez, S. & Coautores (2011). Mapa de series, geoseries y geopermaseries de vegetación de España [Memoria del mapa de vegetación potencial de España]. Parte II. *Itinera Geobotánica.* Nueva Serie 18(1): 424 pp. + 18(2): 425-800 pp.

Rodríguez Delgado, O., Del Arco Aguilar, M. J., García Gallo, A., Acebes Ginovés, J. R., Pérez de Paz, P. L. & Wildpret de la Torre, W. (1998). *Catálogo sintaxonómico de las comunidades vegetales de plantas vasculares de la subregión Canaria: Islas Canarias e Islas Salvajes*. Ed.: Servicio de Publicaciones: Universidad de la Laguna. Santa Cruz de Tenerife. 130 pp.

Santos Guerra, A. (1983). *Vegetación y Flora de La Palma*. Santa Cruz de Tenerife. 348 pp.

Recursos en Red:

http://www.floradecanarias.com/ (fecha de acceso: 28/05/2017).

http://www.floraiberica.es/ (fecha de acceso: 12/06/2017).

http://www.florasilvestre.es/mediterranea (fecha de acceso: 27/06/2017).

http://www.ipni.org/ (fecha de acceso: 06/06/2017).

http://www.wikipedia.org/ (fecha de acceso: 12/06/2017).