Facultad de Ciencias
Departamento de Botánica y Fisiología Vegetal

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tesis Doctoral

Patricia Alexandra Jaramillo Díaz

2024

Evaluación de las comunidades y la diversidad vegetal vascular de la isla Floreana (Galápagos, Ecuador) desde la perspectiva de la conservación y restauración de sus ecosistemas



Directora: Mª del Mar Trigo Pérez

Programa de Doctorado en Diversidad Biológica y Medio Ambiente

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tesis Doctoral

2024

Evaluación de las comunidades y la diversidad vegetal vascular de la isla Floreana (Galápagos, Ecuador) desde la perspectiva de la conservación y restauración de sus ecosistemas

Autora:

Patricia Alexandra Jaramillo Díaz

Directora

Mª del Mar Trigo Pérez

Programa de Doctorado en Diversidad Biológica y Medio Ambiente

Departamento de Botánica y Fisiología Vegetal

Facultad de Ciencias

Universidad de Málaga

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

AUTORA: Patricia Alexandra Jaramillo Díaz
https://orcid.org/0000-0003-4969-0383

EDITA: Publicaciones y Divulgación Científica. Universidad de Málaga

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional:
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode
Cualquier parte de esta obra se puede reproducir sin autorización
pero con el reconocimiento y atribución de los autores.
No se puede hacer uso comercial de la obra y no se puede alterar, transformar o hacer obras derivadas.

Esta Tesis Doctoral está depositada en el Repositorio Institucional de la Universidad de Málaga (RIUMA): riuma.uma.es

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD DE LA TESIS PRESENTADA PARA OBTENER EL TÍTULO DE DOCTOR

Doña PATRICIA ALEXANDRA JARAMILLO DÍAZ

Estudiante del programa de doctorado de DIVERSIDAD BIOLOGICA Y MEDIO AMBIENTE de la Universidad de Málaga, autora de la tesis, presentada para la obtención del título de doctor por la Universidad de Málaga, titulada: EVALUACIÓN DE LAS COMUNIDADES Y LA DIVERSIDAD VEGETAL VASCULAR DE LA ISLA FLOREANA (GALÁPAGOS, ECUADOR) DESDE LA PERSPECTIVA DE LA CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE SUS ECOSISTEMAS

Realizada bajo la tutorización de Mª DEL MAR TRIGO PÉREZ y dirección de la Dra. Mª DEL MAR TRIGO PÉREZ

DECLARO QUE:

La tesis presentada es una obra original que no infringe los derechos de propiedad intelectual ni los derechos de propiedad industrial u otros, conforme al ordenamiento jurídico vigente (Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, regularizando, aclarando y armonizando las disposiciones legales vigentes sobre la materia), modificado por la Ley 2/2019, de 1 de marzo.

Igualmente asumo, ante a la Universidad de Málaga y ante cualquier otra instancia, la responsabilidad que pudiera derivarse en caso de plagio de contenidos en la tesis presentada, conforme al ordenamiento jurídico vigente.

En Málaga, a 28 de julio de 2023

Fdo.: PATRICIA ALEXANDRA JARAMILLO DÍAZ, Doctoranda	Fdo. MARÍA DEL MAR TRIGO PÉREZ, Tutora y directora de la tesis

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

EFQM AENOR

bequal

Edificio Pabellón de Gobierno. Campus El Ejido. 29071
Tel.: 952 13 10 28 / 952 13 14 61 / 952 13 71 10
E-mail: doctorado@uma.es

La Dra. Mª del Mar Trigo Pérez, Profesora Titular del Departamento de Botánica y Fisiología Vegetal de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Málaga

ACREDITA

Que Doña Patricia Alexandra Jaramillo Díaz, Licenciada en Ciencias de la Educación, Profesora de Enseñanza Media en la Especialización de Biología y Química y Doctora en Biología, ha realizado, en el Departamento de Botánica y Fisiología Vegetal Fisiología Vegetal de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Málaga y en el Departamento de Botánica de la Estación Científica Charles Darwin (Galápagos, Ecuador), las investigaciones que le han conducido a la redacción de la presente Memoria de Tesis Doctoral, titulada "*Evaluación de las Comunidades y la Diversidad Vegetal Vascular de la Isla Floreana (Galápagos, Ecuador) desde la Perspectiva de la Conservación y Restauración de sus Ecosistemas".*

Que la presente Memoria, recoge los resultados obtenidos, así como su interpretación y reúne los requisitos necesarios para ser sometida al juicio de la Comisión correspondiente. Por tanto, como Directora y Tutora de la tesis, autoriza su exposición y defensa para optar al Grado de Doctor.

Y para que conste, en cumplimiento de las disposiciones vigentes, firma la presente acreditación en,

Málaga, a 04 de abril de 2024

Prof. Mª del Mar Trigo Pérez
Directora y Tutora de la Tesis

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

INFORME DE AVAL DE LAS PUBLICACIONES EN COAUTORÍA

Mª DEL MAR TRIGO PÉREZ, directora de la tesis titulada EVALUACIÓN DE LAS COMUNIDADES Y LA DIVERSIDAD VEGETAL VASCULAR DE LA ISLA FLOREANA (GALÁPAGOS, ECUADOR) DESDE LA PERSPECTIVA DE LA CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE SUS ECOSISTEMAS y presentada por la doctoranda PATRICIA ALEXANDRA JARAMILLO DÍAZ, del PROGRAMA DE DOCTORADO EN DIVERSIDAD BIOLÓGICA Y MEDIO AMBIENTE de la Universidad de Málaga, hace constar que la tesis cumple con los requisitos de calidad del programa de doctorado. Además, los artículos publicados durante la tesis en revistas indexadas cumplen los criterios especificados por la ANECA, y no han sido utilizados en tesis anteriores.

A continuación, se indican los artículos publicados:

JARAMILLO, P., GUALOTO, E., NEGOITA, L. & BOLAÑOS, C., (2022). Adoption of sustainable agriculture practices through participatory research: A case study on Galapagos Islands farmers using water-saving technologies. Plants-Basel, 11(21), 2848
Impact factor (JCR, 2021): 4,658. Cuartil: Q1

JARAMILLO, P., CALLE-LOOR, A., VELASCO, N., & CEVALLOS, D. (2023). Water-Saving Technologies in Galapagos Agriculture: A Step towards Sustainability. *Horticulturae*, *9(6),* 683.
Impact factor (JCR, 2021): 2,923. Cuartil: Q1

TYE, A. & **JARAMILLO, P.** (2022). Rediscovery of the Galapagos endemic *Lecocarpus leptolobus* (Asteraceae), its morphology, distribution and taxonomy relative to its congeners. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 200(2), 270-284
Impact factor (JCR, 2022): 2,4. Cuartil: Q1

Firmado en Málaga, a 28 de julio de 2023

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

Prefacio

Las investigaciones que han conducido a la redacción de la presente Tesis Doctoral se han realizado tanto en el Departamento de Botánica y Fisiología Vegetal de la Universidad de Málaga (España), en el ámbito de las actividades del Grupo de Investigación RNM 115 “BIODIVERSIDAD, CONSERVACION Y RECURSOS VEGETALES" del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación de la Junta de Andalucía, como en el Departamento de Botánica de la Estación Científica Charles Darwin (Galápagos, Ecuador).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

AGRADECIMIENTOS

Me gustaría expresar mi más sincero agradecimiento a todas las instituciones y personas que contribuyeron de manera invaluable al desarrollo y éxito de esta investigación.

En primer lugar, deseo expresar mi profunda gratitud a la Dra. María del Mar Trigo por su impulso y apoyo incondicional desde el inicio de este trabajo. Ella ha sido el pilar fundamental en la realización de este y varios proyectos de investigación en las Islas Galápagos. Su guía, experiencia y dedicación fueron esenciales para el desarrollo exitoso de este tesis doctoral que ahora presentamos.

Quiero reconocer el valioso trabajo y dedicación de todos los guardaparques del Parque Nacional Galápagos (PNG), cuyo compromiso con la preservación y protección del entorno natural de la Isla Floreana ha sido fundamental. Su apoyo logístico y conocimientos locales fueron inestimables para el desarrollo de este estudio.

Un profundo agradecimiento a todos los asistentes de campo, su experiencia y conocimiento fueron fundamentales para el levantamiento de información. Agradezco su compromiso y dedicación durante el tiempo que trabajamos juntos en este proyecto. Asimismo, quiero agradecer de manera especial a los voluntarios e investigadores que generosamente se unieron a este proyecto y trabajaron incansablemente en el campo y en el manejo de datos, en especial a Evy Vandebosch, Anna Calle-Loor y Antonio Picornell. Su dedicación, esfuerzo y entusiasmo fueron indispensables para llevar a cabo las tareas de muestreo y análisis. Su valiosa contribución ha dejado una marca perdurable en esta investigación.

Por último, quiero expresar mi profunda gratitud a mi familia: mi esposo e hijos por aceptar mis ausencias. Ellos han sido mi mayor inspiración y el motor que me impulsa a dedicar todo mi esfuerzo a la investigación. Agradezco su amor incondicional, su apoyo constante, y por no dejarme caer durante todos estos años. Comprendieron y aceptaron las demandas de este proyecto, y su presencia ha sido mi fuente de fortaleza y motivación constante.

Este proyecto se desarrolló gracias a la Patente para el Manejo del Herbario CDS: Nro. 002-FLO-VS/DPNG-MAE.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

RESUMEN DE LA TESIS

En la presente tesis doctoral se ha realizado un estudio de las comunidades vegetales y de la diversidad de la flora vascular de la isla Floreana (Galápagos, Ecuador), a través del análisis de la composición florística de 30 parcelas, en las que se identificaron 199 taxones propios de Galápagos y 51 introducidos. Las especies endémicas fueron las más abundantes en las cuatro zonas ecológicas estudiadas (litoral, árida, transición y húmeda), seguidas de las nativas, mientras que las introducidas mostraron una mayor concentración en las zonas húmeda y de transición, donde las condiciones ecológicas y del suelo son más favorables, pero también se evidenció una alta degradación debido a la actividad agrícola.

Adicionalmente, se ha generado el primer catálogo florístico de las plantas vasculares de Floreana, el cual incluyó un total de 527 taxones de los cuales 35 son Pteridófitos, 1 se encuentra dentro del grupo de las gimnospermas y 491 son angiospermas. Además, un aspecto a resaltar fue que 243 taxones fueron endémicos y, entre estos, 13 exclusivos de la isla Floreana.

Para contribuir al manejo de las comunidades vegetales, se desarrolló cuatro índices enfocados en 1) la importancia de las especies, 2) el grado de invasión, 3) el valor ecológico y 4) la prioridad para el control de especies invasoras. Como uno de los principales resultados al aplicar estos índices, se encontró que las parcelas en la zona árida presentan un menor nivel de invasión de especies introducidas y como tal baja prioridad para su control, mientras que las restantes, ubicadas en las zonas húmeda y de transición, mostraron niveles de prioridad de altos a muy altos.

Finalmente, para generar recomendaciones de gestión más específicas y priorizadas, utilizando los criterios de selección de especies focales establecidos en el Plan de Manejo de las Áreas Protegidas de Galápagos y los de la Lista Roja de la UICN, se identificaron 13 taxones ecológicamente esenciales, con una alta prioridad de conservación y otros 4 con prioridad media, lo que representa el 19,32% del total de los taxones endémicos evaluados, observándose claramente que la introducción de especies invasoras ha afectado su distribución y, en consecuencia, se requiere una gestión activa a través de la aplicación de medidas de manejo urgentes para garantizar su conservación.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

THESIS ABSTRACT

In this doctoral thesis, a study of the plant communities and the diversity of the vascular flora of Floreana Island (Galápagos, Ecuador) has been carried out through the analysis of the floristic composition of 30 plots, in which 199 native Galapagos taxa and 51 introduced taxa were identified. The endemic species were the most abundant in the four ecological zones studied (coastal, arid, transition and humid), followed by the native ones, while the introduced ones showed a higher concentration in the humid and transition zones, where the ecological and environmental conditions soil are more favorable, but there is also evidence of high degradation due to agricultural activity.

Additionally, the first floristic catalog of the vascular plants of Floreana has been generated, which included a total of 527 taxa, 35 of which are Pteridophytes, 1 is within the group of gymnosperms and 491 are angiosperms. In addition, an aspect to highlight was that 243 taxa were endemic and, among these, 13 exclusives to Floreana Island.

In order to contribute to the management of plant communities, four indices were developed, focused on 1) the importance of the species, 2) the degree of invasion, 3) the ecological value and 4) the priority for the control of invasive species. As one of the main results when applying these indices, it was found that the plots in the arid zone present a lower level of invasion of introduced species and, therefore, a low priority for their control, while the rest, located in the humid and transition zones showed, high to very high priority levels.

Finally, to generate more specific and prioritized management recommendations, using the focal species selection criteria established in the Management Plan for Galapagos Protected Areas and those of the IUCN Red List, 13 ecologically essential taxa were identified, with high conservation priority and another 4 with medium priority, which represents 19.32% of the total endemic taxa evaluated, clearly observing that the introduction of invasive species has affected their distribution and, consequently, active management is required through the application of urgent management measures to guarantee its conservation.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

ÍNDICE

págs.

1. INTRODUCCIÓN 21
1.1. Las islas Galápagos 21
1.2. Ecosistemas insulares y problemática medioambiental 22
1.3. Medio abiótico 28
1.3.1. Geología y vulcanismo 28
1.3.2. Suelos 32
1.3.3. Clima 33
1.4. Medio biótico 35
1.4.1. Flora de Galápagos 35
1.4.2. Zonas de vegetación 37
1.4.3. Fauna de Galápagos 44
1.5. La isla Floreana 46
1.5.1. Medio físico 46
1.5.2. Fauna 50
1.5.3. Flora 51
2. OBJETIVOS 54
2.1. Objetivo general 54
2.2. Objetivos específicos 54
3. MATERIAL Y MÉTODOS 55
3.1. Área de estudio 55
3.2. Inventario de la vegetación 57
3.3. Colecta de muestras, identificación e inclusión en el Herbario CDS 57
3.4. Catálogo de la flora vascular de la isla Floreana 59
3.5. Incorporación de información bibliográfica al Datazone de la FCD 61
3.6. Cobertura vegetal 62
3.7. Distribución de la especies e información ambiental 62
3.8. Análisis de indicadores para definir prioridades de conservación y gestión 63
3.8.1. Índice de importancia (Ip) 63
3.8.2. Índice del grado de invasión (Gi) 65
3.8.3. Índice del valor ecológico de especies clave (Ve) 66
3.8.4. Índice para priorizar las acciones de control de especies invasoras (PCI) 67

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

3.9. Cálculo de la frecuencia y cuartiles para la elaboración de mapas por cada índice..67
3.10. Análisis multivariado....68
3.11. Interpretación por categoría, índices y Análisis de Componentes Principales.....70
3.12. Priorización de especies de plantas ecológicamente esenciales para el mantenimiento y/o restauración de la integridad ecológica de la isla Floreana.....71
4. RESULTADOS 73
4.1. La colección de referencia....73
4.2. Inventario de flora vascular 73
4.3. Distribución de la vegetación 74
4.4. Catálogo de la flora vascular de la isla Floreana....77
4.4.1. Check-list de la flora vascular de la isla Floreana 78
4.5. Composición de la flora de la isla Floreana 98
4.6. Estudio analítico para definir prioridades de implementación de acciones de conservación y gestión....100
4.6.1. Cuartiles y ubicación geográfica en la isla Floreana de cada índice evaluado 100
4.6.2 Índice de importancia (Ip) 101
4.6.3. Índice para medir el grado de invasión (Gi)....102
4.6.4. Índice para medir el valor ecológico de especies clave (Ve)....104
4.6.5. Índice para priorizar el control de especies invasoras (PCI)....105
4.7. Priorización de plantas ecológicamente esenciales para el mantenimiento y/o restauración de la integridad ecológica de la isla Floreana 107
4.8. Descripción de las especies y subespecies de plantas endémicas focales incluyendo aspectos fenológicos. 111
4.8.1. *Alternanthera filifolia* subsp. *nudicaulis* (Hook. f.) Eliasson 114
4.8.2. *Alternanthera nesiotes* Johnst. 115
4.8.3. *Darwiniothamnus tenuifolius* (Hook.f.) Harling....116
4.8.4. *Delilia inelegans* (Hook. f.) Kuntze. 117
4.8.5. *Jasminocereus thouarsii* (F.A.C.Weber) Backeb. 118
4.8.6. *Lantana peduncularis* Andersson....119
4.8.7. *Lecocarpus pinnatifidus* Decne. 120
4.8.8. *Linum cratericola* Eliasson. 121
4.8.9. *Lippia salicifolia* Andersson....122
4.8.10. *Mollugo floriana* (B.L.Rob.) J.T.Howell subsp. *floriana*....123
4.8.11. *Opuntia megasperma* J.T. Howell. var. *megasperma*.... 124
4.8.12. *Psidium galapagaeum* Hook.f. 125
4.8.13. *Racinaea insularis* (Mez) M.A.Spencer & L.B.Sm. 126

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

4.8.14. *Scalesia affinis* Hook.f. subsp. *affinis* 127
4.8.15. *Scalesia pedunculata* Hook.f. 128
4.8.16. *Scalesia villosa* Stewart & J.T.Howell. 129
4.8.17. *Sicyos villosus* Hook. f. 130
4.9. Recomendaciones para la gestión de la Flora de Floreana 130
4.9.1. Importancia de la colección de referencia 130
4.9.2. Inventario y Distribución de la flora vascular 131
4.9.3. Usos del Catálogo de la flora vascular de la isla Floreana 131
4.9.4. Priorización para la implementación de acciones de conservación y gestión 131
4.9.5. Priorización de especies de plantas ecológicamente esenciales para el mantenimiento y/o restauración de la integridad ecológica de la isla Floreana 132
5. DISCUSIÓN 133
5.1. La flora vascular de Floreana 133
5.2. Catálogo de la Flora Vascular para la isla Floreana 136
5.3. Distribución y estado de la vegetación 138
5.4. Análisis de indicadores para definir las prioridades para la implementación de acciones de conservación y gestión 141
5.5. Priorización de especies de plantas ecológicamente esenciales para el mantenimiento y/o restauración de la integridad ecológica de la isla Floreana 144
6. CONCLUSIONES 147
7. BIBLIOGRAFÍA 151
8. ANEXOS 183
8.1 Anexo I. Lista de nuevas localizaciones en la distribución de las plantas vasculares registradas para la Isla Floreana 183
8.2 Anexo II. Nuevos reportes de plantas vasculares registradas en las 30 parcelas establecidas en la isla Floreana. 199
8.1 Anexo III. Catálogo de la Flora Vascular de la isla Floreana 201

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Las Islas Galápagos

Las Islas Galápagos se encuentran ubicadas en el sector ecuatorial oriental del Océano Pacífico, a 1000 km al oeste del Ecuador continental. El archipiélago se ubica en Sudamérica, entre los 01°40´N-01°25´S y los 89°15´W-92°00´W (Figura 1). Está formado por islas volcánicas que se sitúan en la dorsal de Carnegie, la cual descansa sobre la placa de Nazca, y limita con las placas Pacífica y de Cocos, en dirección oeste y norte respectivamente (Lonsdale *et al.*, 1992). Diferentes autores reconocen entre 12 y 20 islas "principales" en el archipiélago, basados en el criterio biogeográfico de separación continua por mar a través de las edades de hielo del Pleistoceno (Geist, 1996; Naumann & Geist 2000). Existe incertidumbre sobre la separación de Fernandina, la isla más joven de todas, que pudo haber estado conectada a Isabela durante el último período por debajo del nivel del mar, hace 17.000 años, aunque por su origen reciente, posiblemente surgida en los últimos 60.000 años, Geist en 1996 sugiere que puede haber sido mucho más baja, más pequeña y quizás aislada incluso por mar (Tye & Francisco-Ortega, 2011).

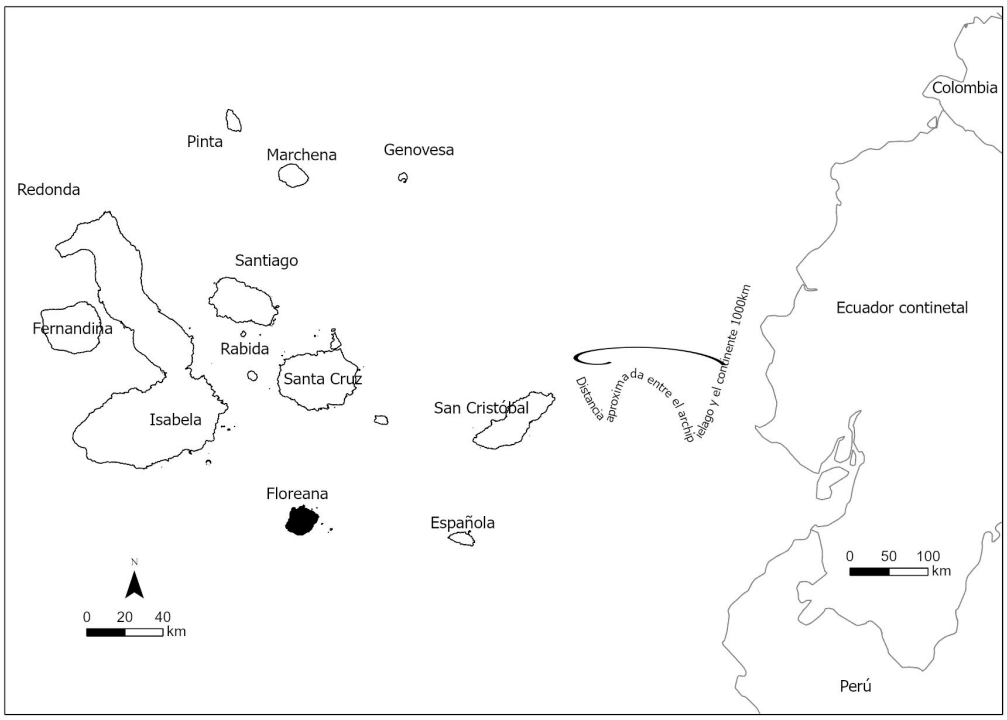


Figura 1. Ubicación geográfica de las islas Galápagos en relación con el Ecuador continental. Distancia aproximada de 1000 km.

Además de las islas principales, existen más de 120 islotes y rocas capaces de soportar al menos una especie de planta terrestre, excluidos los manglares (Snell *et al.*, 1995; 1996), que se tratan como satélites de la isla principal a la que estaban unidas por tierra durante el

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Pleistoceno o de la isla principal más cercana en el caso de unas pocas rocas pequeñas emergentes que están separadas de la isla más cercana por aguas profundas (por ejemplo, Roca Redonda frente al norte de Isabela). Estos islotes satélites no tienen niveles altos de endemismos independiente. La isla más grande, Isabela (4700 km^2), representa más de la mitad de la superficie terrestre total del archipiélago (c. 7900 km^2) y está compuesta por seis volcanes que probablemente estuvieron separados durante períodos de alto nivel del mar y demuestran niveles de endemismos independientes similares o mayores que algunos de los islotes satélites (Tye & Francisco-Ortega 2011) (Figura 2).

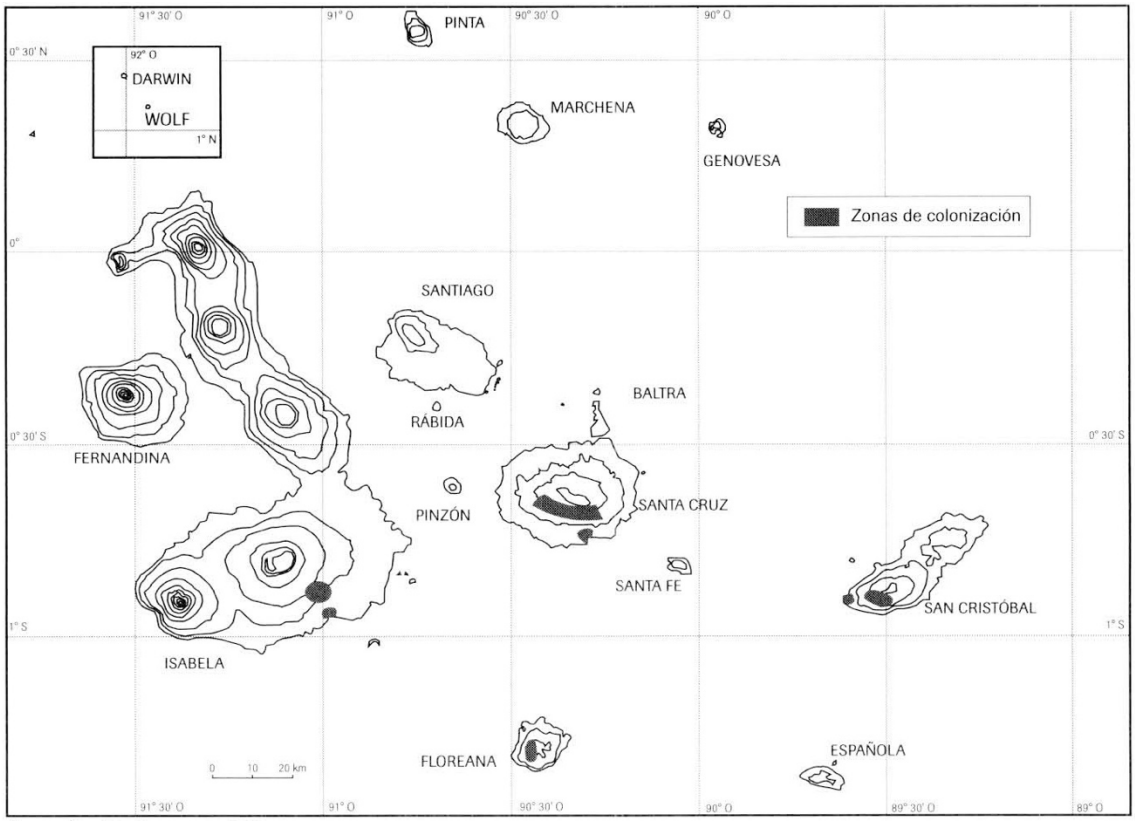


Figura 2. El archipiélago de Galápagos indicando la zona de colonización en las islas pobladas, no pobladas e islotes (Grenier 2007).

1.2. Ecosistemas insulares y problemática medio ambiental

Los ecosistemas insulares, especialmente los oceánicos como Galápagos, son propensos a las "invasiones biológicas", en especial a la introducción de especies de plantas y animales relacionados con las actividades humanas (Acosta-Solís, 1963; Jaramillo, 1999). Dichos ecosistemas tienden a carecer de la amplia diversidad biológica presente en los continentes. Además, el reducido tamaño poblacional, la diversidad genética restringida y la distribución limitada de las poblaciones son motivo de un elevado índice de extinción natural de especies

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

isleñas (Hamann, 1990; Jackson, 1993; Atkinson *et al.*, 2008). A esto se suman la destrucción de ecosistemas por la expansión de asentamientos humanos (Jaramillo, 1999; Restrepo *et al.*, 2012).

Las islas océano-volcánicas se diferencian de las continentales en que nunca han tenido contacto con las masas de tierra continental e inician su existencia como áreas estériles, debiendo obtener su biota exclusivamente a través de la dispersión a larga distancia (Carlquist, 1966; Loope & Mueller-Dombois, 1989). Por lo tanto, albergan especies que pueden haber llegado por mar o por aire, pero que, aunque se relacionen con las formas encontradas en los continentes, han evolucionado en formas diferentes a sus parientes más cercanos (Fajardo *et al.*, 2019). Debido al aislamiento al que se encuentran sometidas, la diferencia en el medio físico y la ausencia de predadores y/o competidores, se convierten en especies considerablemente más vulnerables, de forma que cuando llegan organismos exóticos, la flora y fauna nativas se encuentran totalmente desprotegidas (Jaramillo & Tapia, 1999; Guézou *et al.*, 2007).

Los seres humanos son un factor biótico muy importante en la limitación de las áreas naturales, destruyendo la vegetación o implantando cultivos (Bisconti *et al.*, 2001). El hombre ha modificado el área geográfica de muchas especies vegetales y animales, causando la extinción de algunas, así como la introducción de otras (Atkinson *et al.*, 2008). La alteración de ecosistemas es la peor amenaza para Galápagos y está provocando una destrucción comparable a la ocurrida en otros archipiélagos, como es el caso de Hawaii, en donde las introducciones de plantas han crecido aceleradamente por aproximadamente 200 años; de las 4600 especies de plantas exóticas, 800 son invasoras y, de éstas, 86 representan una grave amenaza para las especies nativas y sus ecosistemas (Smith, 1985; Loope & Mueller-Dombois, 1989; Vitousek, 1990; Castro *et al.*, 2010).

La enorme importancia científica de Galápagos reside en su flora y fauna únicas en el mundo, que sirvieron de base a Charles Darwin para promulgar su teoría de la evolución de las especies (Darwin, 1859; Acosta-Solís, 1963). Una de las características más relevantes al hablar del archipiélago es su elevado grado de endemicidad, principalmente a nivel de especies (Porter, 1984; Atkinson *et al.*, 2008). Además, en la actualidad, todavía conserva más del 95% de sus especies originales (Bensted-Smith 2002).

La evolución geológica del Archipiélago de Galápagos influye en la estructura de sus ecosistemas, los mismos que han evolucionado a lo largo de muchos cambios bruscos provocados por las erupciones y los incendios, lo cual ha generado una resistencia muy elevada

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

en las diferentes especies de las islas, especialmente las plantas, pero estos ecosistemas son vulnerables a las especies exóticas (Hamann, 1990).

El desarrollo de la flora galapagueña se produjo en ausencia de grandes herbívoros (Adsersen, 1990). Esto explica la influencia a menudo catastrófica que tiene en las islas la introducción de plantas y animales (Jaramillo, 1999). Las especies vegetales en el continente se desarrollan generalmente bajo una fuerte presión de competencia, por lo que se hallan mejor adaptadas a este tipo de condiciones y cuando son introducidas en islas desplazan fácilmente a las especies nativas, las cuales son muy susceptibles a las invasiones (Adsersen, 1990; Zizka & Klemmer, 1995).

La vulnerabilidad de los ecosistemas insulares frente a las perturbaciones producidas por los animales ferales ha contribuido al establecimiento de muchas especies introducidas (Cruz *et al.*, 2009). Una o muy pocas especies introducidas de plantas altamente agresivas pueden ser suficientes para alterar un ecosistema, especialmente cuando se añade las perturbaciones causadas por animales, dando como resultado el desplazamiento de plantas nativas y endémicas, debido a la competencia por la luz, los nutrientes y el espacio físico (Adsersen, 1990).

El incremento en el número de plantas introducidas en Galápagos está directamente relacionado con el crecimiento poblacional (Mauchamp, 1997). En 1971 existían registros de 77 taxa introducidos y para 1987 el número creció hasta los 260, es decir, un incremento promedio de 10 taxa por año. Para 1990 se estimó que el número se elevó a 310, en 1994 alcanzó los 350, en 1996 se detectaron 445 especies introducidas, y más de 460 en 1997 (Jaramillo, 1998a). Debido a las constantes introducciones, las proporciones de especies endémicas en la flora de las islas cambian permanentemente, varios estudios señalan que en 1847 el 49% de las plantas eran endémicas (Hooker, 1847a), en 1971 el 32%, en 1987 el 24% (Lawesson *et al.*, 1987a), y en 1996 y 1997 las evaluaciones realizadas, más la recopilación de datos anteriores, dio un total de 22% de plantas endémicas con respecto al total de especies de plantas presentes en el archipiélago (Jaramillo, 2000b). Es muy evidente, por lo tanto, la disminución en el porcentaje de plantas endémicas con el pasar de los años a causa del incremento de las plantas introducidas en el archipiélago (Atkinson *et al.*, 2008).

La introducción de plantas y microorganismos ajenos a las áreas naturales de distribución ha sido reconocida como un problema ambiental de importancia mundial (MacDonald, 1990). En Galápagos, se han registrado especies introducidas realmente invasoras

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

como *Cinchona pubescens* Vahl, *Rubus niveus* Hunb, *Psidium guajava* L.*, Lantana camara* L. y algunas más, que se encuentran distribuidas en las cuatro islas habitadas (Santa Cruz, Floreana, San Cristóbal e Isabela), con altas concentraciones en las zonas altas, principalmente en el área agrícola de estas islas (Moll, 1990).

Frente a esta problemática y en base a las investigaciones realizadas y las consecuencias de los impactos causados por las plantas introducidas, la Estación Científica Charles Darwin (ECCD) junto a la Dirección del Parque Nacional Galápagos (DPNG) han desarrollado actividades en conjunto con el propósito de controlar y, eventualmente, erradicar las plantas introducidas en áreas del Parque Nacional (Gardener *et al.*, 1999; Tye *et al.*, 2002b). Otra medida incluyó la implementación de un sistema de inspección y cuarentena como un medio de prevención, a través de la prohibición del ingreso de nuevas especies a las islas (Whelan, 1994). Actualmente, a través de la Agencia de Bioseguridad para las Islas Galápagos (ABG), se desarrolla un sistema de monitoreo para determinar el estado actual de la introducción de especies y un sistema de control de ingreso de especies a las islas pobladas (aeropuertos y puertos) y no pobladas del archipiélago (Mauchamp & Muñoz, 1996; Toral-Granda *et al.*, 2017).

La prueba de que las especies introducidas constituyen la mayor amenaza para la biodiversidad terrestre única de Galápagos, es que actualmente tenemos alrededor de 820 especies de plantas introducidas en el archipiélago, de las cuales al menos 229 especies (26%) están naturalizadas y 131 ya están invadiendo los espacios naturales del archipiélago (Guézou & Trueman, 2009; Jaramillo *et al.*, 2017a; Jaramillo *et al.*, 2017b; Toral-Granda *et al.*, 2017; Causton *et al.*, 2018; Jaramillo *et al.*, 2018a; Jaramillo *et al.*, 2018b).

El número total de plantas invasoras se relaciona directamente con la densidad poblacional humana actual, siendo Santa Cruz y San Cristóbal las islas con la tasa más alta de especies de plantas introducidas (Guézou & Trueman, 2009). Sin embargo, también hay un porcentaje importante de plantas invasoras en las otras islas menos pobladas, como Isabela y Floreana (Jaramillo, 1999; Guézou *et al.*, 2007). La mayoría de las plantas invasoras que se encuentran en las islas habitadas son ornamentales y para minimizar el riesgo de este grupo de especies es muy importante prevenir futuros problemas ecológicos. Por ello, a partir del 2009 la Fundación Charles Darwin (FCD), con el apoyo de la Dirección del Parque Nacional Galápagos (DPNG) inició programas de restauración para estimular el uso de especies nativas y endémicas en jardines y espacios públicos de todas estas islas (Atkinson *et al.*, 2010; Atkinson *et al.*, 2017).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Las zonas altas y húmedas de las islas habitadas son los ecosistemas más alterados en el archipiélago, con una tasa de degradación del 23%, y un alarmante 96% en San Cristóbal; así como porcentajes considerables, pero no evaluados en Floreana y Santa Cruz (Trueman *et al.*, 2010). Sin embargo, el patrón es el mismo, los ecosistemas de las zonas húmedas han sido modificados en gran medida por las especies invasoras y el establecimiento de las zonas agropecuarias (Watson *et al.*, 2009). En algunas islas esto ha provocado la pérdida casi total de los ecosistemas naturales únicos, como en el caso de los bosques de *Scalesia pedunculata* Hook. f. y *S. cordata* Stewart que actualmente cubren menos del 1% de su área de distribución original en Santa Cruz y el 0,1% en el Volcán Sierra Negra (Isabela) respectivamente (Gardener *et al.*, 2010).

En los últimos años, uno de los objetivos de las acciones de conservación en estas áreas ha sido restaurar estos ecosistemas degradados a una condición lo más cercana posible a lo que hubiese ocurrido si no hubieran estado sometidos a impactos (Atkinson *et al.*, 2008; Jaramillo & Tapia, 2015). Desafortunadamente, no hay una receta totalmente eficaz para la restauración, los cambios en los factores abióticos y bióticos que se producen cuando los sistemas se degradan pueden ser muy difíciles o incluso imposibles de remediar de manera que el sistema pueda volver a su dinámica original (Hobbs *et al.*, 2009; Carrión & Rentería, 2012; Jaramillo *et al.*, 2013; Jaramillo *et al.*, 2015; Tapia *et al.*, 2017).

En la comunidad científica, se entiende cada vez más que el mantenimiento de las comunidades vegetales y la restauración de la integridad ecológica de los ecosistemas, incluyendo, no solo el gran número de interacciones entre los elementos físicos y biológicos, sino al ser humano, debe ser el objetivo final de la conservación (Hobbs & Norton, 1996; Wilkinson *et al.*, 2005; Gibbs *et al.*, 2008; Gardener *et al.*, 2010; Sulloway & Noonan, 2015). Es entonces, necesario que este enfoque propuesto por la DPNG en el Plan de Manejo de las Áreas Protegidas de Galápagos se aplique, principalmente en las islas pobladas (DPNG, 2014).

Un análisis reciente del estado ecológico de las zonas altas de las islas habitadas de Galápagos indica que se ha producido una pérdida casi total de un área entera de la vegetación, generado y acelerado por una mezcla de cambios de uso del suelo y la presencia de especies invasoras (Trueman, 2008; Guézou & Trueman, 2009; Gardener *et al.*, 2010; Guézou *et al.*, 2010; Trueman *et al.*, 2010). Los intentos para restaurar las zonas altas hasta el momento, han sido implementados a pequeña-escala, de forma esporádica y sin éxito (Utreras, 1983; Calvopiña, 1986; Cruz & Cruz, 1987a; Schofield, 1989; Muñoz, 1993). Por lo tanto, se hace necesario un análisis más completo de las comunidades y la diversidad vegetal de todas las islas pobladas.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Esta investigación se inició con la isla Floreana, la primera isla en ser poblada por humanos, que en la actualidad cuenta con alrededor de 160 habitantes, y cuyos ecosistemas están siendo invadidos por plantas invasoras, lo que ha afectado a especies emblemáticas únicas de la isla, debido especialmente a la presencia de plantas ornamentales y cultivadas introducidas (INEC, 2007; Guézou, 2008; INEC, 2010).

Aunque actualmente el estudio de la flora alóctona o introducida en las islas Galápagos se ha centrado principalmente en las islas pobladas (Guézou *et al.*, 2007; Guézou & Trueman, 2009), se cuenta con registros de su distribución a través de los años en base a colecciones y observaciones de expertos en todo el archipiélago (Jaramillo *et al.*, 2018b).

Floreana no escapa a esta tendencia (Tye, 2000; Guézou, 2008; Guézou *et al.*, 2010), pero en esta isla, a pesar de haber sido estudiada su flora en varias exploraciones, no hay publicaciones exclusivas sobre la flora alóctona presente en ella, estudios de comunidades vegetales, catálogo completo de la isla, ni acciones para su conservación propuestas en base a prioridades, aunque sí referencias a especies específicas y algunos registros de su distribución (Utreras, 1983; Hamann & Lawesson, 1990; Lawesson, 1990a; Jaramillo, 1999; Tye, 2000; Guézou *et al.*, 2010; Jaramillo *et al.*, 2017a; Jaramillo *et al.*, 2017b; Jaramillo *et al.*, 2018a; Jaramillo *et al.*, 2018b).

La presente investigación es el primer estudio completo, ejecutado en toda la superficie terrestre de Floreana, cuyo propósito fue realizar una primera aproximación al catálogo completo de todas las plantas vasculares alóctonas, con miras a un futuro seguimiento de la expansión-regresión de estas o de la aparición de otras especies nuevas para la isla dentro del proceso de restauración ecológica.

Se registró además comunidades vegetales autóctonas y únicas y su estado actual, como línea base para la implementación de posteriores acciones de conservación y restauración, algunas de las cuales ya han sido iniciadas por la Fundación Charles Darwin para las Islas Galápagos a través de su programa de investigación Galápagos Verde 2050, uno de los más grandes proyectos de restauración ecológica a gran escala y de recuperación de poblaciones de especies amenazadas que actualmente se ejecuta en Galápagos (Jaramillo, 2015b; Jaramillo & Tapia, 2015; Jaramillo, 2017; Tapia *et al.*, 2019).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

1.3. Medio Abiótico

1.3.1. Geología y vulcanismo

Para entender la importancia del origen geológico y desarrollo de Galápagos, se debe conocer la causa de la formación de las islas como resultado de los movimientos de las rocas desde las profundidades de la tierra (Geist, 1996). Los patrones de movimiento de placas que se han producido en Galápagos son complejos, pero en términos generales, las islas grandes, que son más jóvenes, conforman la parte occidental del archipiélago y las islas orientales son las más antiguas (Kleinrock *et al.*, 1989; Hauff *et al.*, 1997). Algunos de los islotes centrales menores, probablemente formados por eventos eruptivos "parásitos", podrían tener muy poca edad, posiblemente menos de 10.000 años; incluso las islas más antiguas contienen flujos de lava desnuda que son evidencia de erupciones bastante recientes (Geist *et al.*, 2002).

Al parecer, la más antigua de las islas actuales se originó hace cinco millones de años, mientras que las más jóvenes (de las islas mayores), Fernandina e Isabela, tienen menos de un millón de años. De hecho, Fernandina podría haberse originado hace tan sólo unos 60.000 años (Geist, 1996). Por lo tanto, en comparación con la mayoría de los otros archipiélagos oceánicos, Galápagos es muy joven (Sinton *et al.*, 1996). Sin embargo, una serie de montañas sumergidas que quedan más al oriente, hacia el continente sudamericano, podrían haber sido islas incluso más antiguas que las actuales y que se originaron de la llamada "pluma de Galápagos" (Christie *et al.*, 1992; Geist, 1996). Estas islas pudieron haber estado sobre el nivel del mar en los últimos 10 millones de años, lo que extendería considerablemente la edad del archipiélago (Geist *et al.*, 2002).

El origen volcánico de Galápagos, su carácter oceánico y su juventud han producido consecuencias importantes en la diversidad biológica, en primer lugar y comparando con el continente o con un archipiélago de mayor edad, cuenta con relativamente pocas especies (Black, 1973). Para instalarse, cada especie terrestre tiene que llegar después de cruzar una barrera oceánica, posteriormente tiene que sobrevivir y establecer una población viable, o tiene que evolucionar a partir de una o de las pocas especies que hayan cruzado dicha barrera oceánica. Por otro lado, las especies han tenido poco tiempo para llegar y evolucionar, así como para que se desarrollen comunidades con riqueza de especies. Las comunidades vegetales son muy simples, tanto en estructura como desde el punto de vista de la diversidad que las componen (Jackson, 1993; Zizka & Klemmer, 1995). Adicionalmente, ha habido poco tiempo para el desarrollo del suelo y de comunidades edáficas (Tye *et al.*, 2002a).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

En lo que a volcanes se refiere, se han reconocido un total de 21 que han emergido del nivel del mar, de los cuales 15 han tenido actividad durante el Holoceno y sólo 8 han erupcionado durante la época histórica (Simkin, 1984). Los volcanes con actividad histórica se encuentran en las islas occidentales del archipiélago, es decir, las islas Fernandina, Isabela (volcanes Wolf, Darwin, Alcedo, Sierra Negra y Cerro Azul), Santiago, Pinta y Marchena (Geist, 2000; Zizka & Klemmer, 1995).

Los volcanes de Galápagos son de tipo escudo, caracterizados por una morfología particular, distinta de otros volcanes de este tipo. Un perfil topográfico de estos volcanes revela varias características distintivas: altas pendientes en los flancos superiores, pendientes muy bajas en los flancos inferiores y una cumbre muy amplia y plana. Adicionalmente, los volcanes jóvenes del archipiélago se caracterizan por grandes y profundas calderas somitales (INGALA *et al.*, 1989; Geist *et al.*, 1998) (Figura 3).



Figura 3. Isla Santiago, vista desde Bucanero que visualiza las pendientes altas de la isla. ©M.M. Trigo & P. Jaramillo.

Las erupciones de estos volcanes se caracterizan predominantemente por la emisión de importantes flujos de lava, ya sea por medio de fracturas radiales (erupciones de flanco) o por fracturas circunferenciales (erupciones somitales). Dadas las características físicas de esta lava (baja viscosidad) estos flujos son muy móviles, pudiendo recorrer decenas de kilómetros desde el centro de emisión (Geist, 1996). Estas erupciones están acompañadas por una muy limitada emisión de piroclastos (formando columnas de emisión de pocos cientos de metros de altura) responsable de la formación de pequeños conos de escoria (erupción de 1998 del volcán Cerro Azul); ocasionalmente, la interacción entre el magma y el agua puede elevar peligrosamente la explosividad de las erupciones, sin embargo, esta posibilidad es relativamente rara (INGALA *et al.*, 1989). Las últimas erupciones ocurrieron en volcán Wolf entre mayo y julio del 2015;

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Fernandina y volcán Sierra negra entre junio y octubre del 2018 (Toulkeridis & Angermeyer, 2019) y Fernandina nuevamente en enero del 2020.

Las islas representan la cima de volcanes relativamente jóvenes que emergieron del mar hace de 5 a 9 millones de años (Christie *et al.*, 1992) y que presenta una plataforma de Galápagos relativamente somera (<200m), pero rodeada de aguas profundas (1000 - 4000m) (Figura 4).

Alguna de ellas como Isabela, se formó tras la fusión de varios volcanes. La ubicación del archipiélago de Galápagos, en la confluencia de corrientes superficiales cálidas y frías y en la surgencia de aguas profundas y frías, ha inducido la existencia de ecosistemas marinos y costeros complejos, acerca de los cuales, tradicionalmente se tenía muy poco conocimiento (Colinvaux, 1972; Wellington, 1984), pero sobre los que actualmente se están realizando numerosos estudios (Conroy *et al.*, 2008; Restrepo *et al.*, 2012).

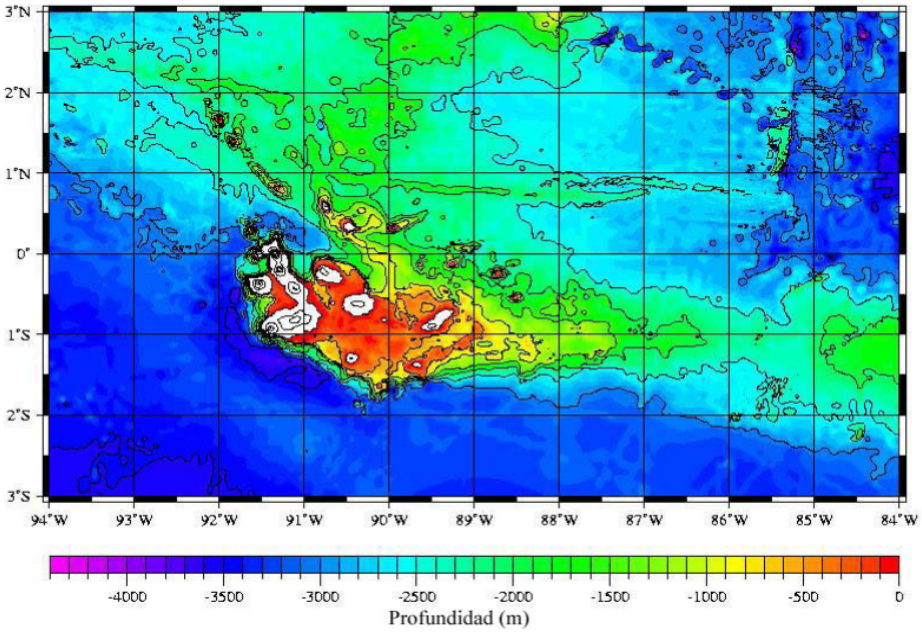


Figura 4. Perfil Batimétrico de la Plataforma Submarina de Galápagos y áreas adyacentes (Danulat & Edgar, 2002).

La mayor parte del litoral y fondo marino del archipiélago está constituido por lava y en menor escala por tobas (INGALA *et al.*, 1989). La arena de las playas es de origen biogénico y volcánico, esto es, que su material proviene de restos calcáreos de organismos marinos (corales y conchas principalmente) y de la degradación medioambiental de las lavas que se encuentran próximas al lugar de origen de los sedimentos (Simkin, 1984) (Figura 5).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA



Figura 5. Arriba: playas de origen biogénico (Playa Tortuga Bay, en la isla Santa Cruz). Abajo: playa de origen volcánico (Playa Tortuga Negra, en la isla Isabela). © M.M. Trigo & P. Jaramillo.

Como resultado del enfriamiento de las masas magmáticas producida en las constantes erupciones volcánicas, la geología de las islas refleja una gran variedad de formas, desde superficies planas, hasta sistemas de bahías, caletas, zanjas, grietas, estrechos, excavaciones y cavidades de todo orden y tamaño (Baur, 1897; Kurz & Geist, 1999). En aquellos lugares donde hay una modificación local por la acción del oleaje de la estructura geológica del terreno, se suele apreciar la formación de acantilados (Bustamante *et al.*, 2008).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Existen además numerosos accidentes geológicos relacionados con el vulcanismo de las islas y que dan lugar a parajes característicos del archipiélago, como túneles de lava o volcanes de colapso, producidos al desplomarse la bóveda de inmensas burbujas de lava (Simkin 1984) (Figura 6).

Las frecuentes erupciones de los volcanes de Galápagos, por lo menos unas sesenta y cinco en el período histórico, se caracterizan por una actividad de tipo efusiva con la generación de grandes flujos de lava basáltica que se generan al interior de las calderas o a partir de extensas fisuras localizadas en los flancos de los volcanes, en muchos casos llegando hasta el mar como ocurrió en los últimos años, cuando un flujo de lava llegó hasta el mar y permaneció evacuando lava durante varios días (Toulkeridis & Angermeyer, 2019). Esta actividad, eventualmente puede poner en riesgo a la población o a las especies protegidas (Simkin, 1984).



Figura 6. Izquierda: cráter de colapso. Derecha: túnel de lava, ambos en la isla Santa Cruz. ©M.M. Trigo & P. Jaramillo.

1.3.2. Suelos

El suelo en las islas está mayormente constituido por lava o roca desnuda, debido a las características volcánicas y al clima seco predominante (Sequeira *et al.*, 2008). En el litoral el suelo es escaso y de poca profundidad, mientras en las partes altas, los suelos son superficiales y en ciertos lugares de las zonas húmedas logran alcanzar los tres metros de profundidad. Contienen bajas concentraciones de potasio, fósforo y nitrógeno y el pH va de neutro a ligeramente ácido (Stoa, 2007; Gerzabek *et al.*, 2019). En las partes altas de las islas habitadas se han generado actividades agrícolas y ganaderas. La producción de hortalizas, frutas, café, lácteos y carnes, son los principales productos. La ganadería ha desarrollado áreas de pastizales predominantes en la parte alta que, en ocasiones, por falta de sostenibilidad económica, se

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

encuentran plagadas por especies introducidas (Van der Werff, 1979; INGALA *et al.*, 1989; Swinton *et al.*, 2007; Gerzabek *et al.*, 2019).

1.3.3. Clima

El clima de Galápagos es atípico para un archipiélago oceánico tropical. La cambiante presencia de aguas frías, traídas por la corriente de Humbolt, que llega hasta el norte desde el océano austral, enfría y seca Galápagos durante gran parte del año. Cuando estas corrientes se debilitan y aguas tibias del norte, más típicamente tropicales, rodean las islas, comienza la temporada lluviosa y cálida (Colinvaux, 1984a; Snell & Rea, 1999). El patrón general de una estación cálido-lluviosa que ocupa los meses de enero hasta abril o mayo, y de una estación más fría o de "garúa", provocada por nieblas de advección, que abarca desde junio o julio hasta octubre o noviembre (ocasionalmente diciembre), puede ser abruptamente alterado por los eventos de "El Niño" (Figuras 7 y 8) (Black, 1973).

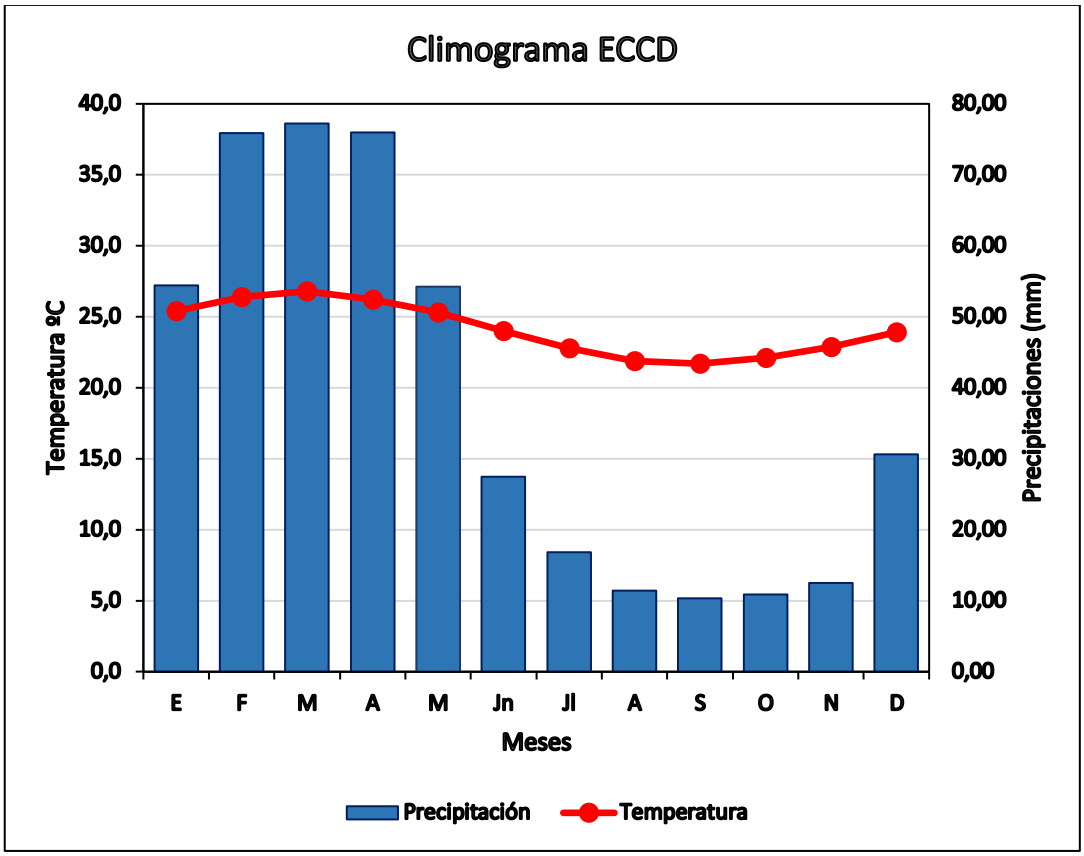


Figura 7. Climograma según datos de la Estación Científica Charles Darwin (ECCD) para la isla Santa Cruz, con información de precipitación y temperaturas medias mensuales. Se visualiza claramente las dos épocas del año. Datos obtenidos de la FCD (CDF, 2019).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Los eventos de "El Niño" se derivan de una compleja interacción de variación en los vientos alisios y en la distribución de masas de aguas cálidas en el Pacífico, el resultado es que las aguas cálidas se quedan alrededor de Galápagos por largos periodos, lo que da lugar a lluvias intensas y prolongadas (Snell & Rea, 1999). Estos patrones producen variación anual y estacional en las precipitaciones y en la temperatura dentro de las extremas de Galápagos (Colinvaux, 1984a; Restrepo *et al.*, 2012).

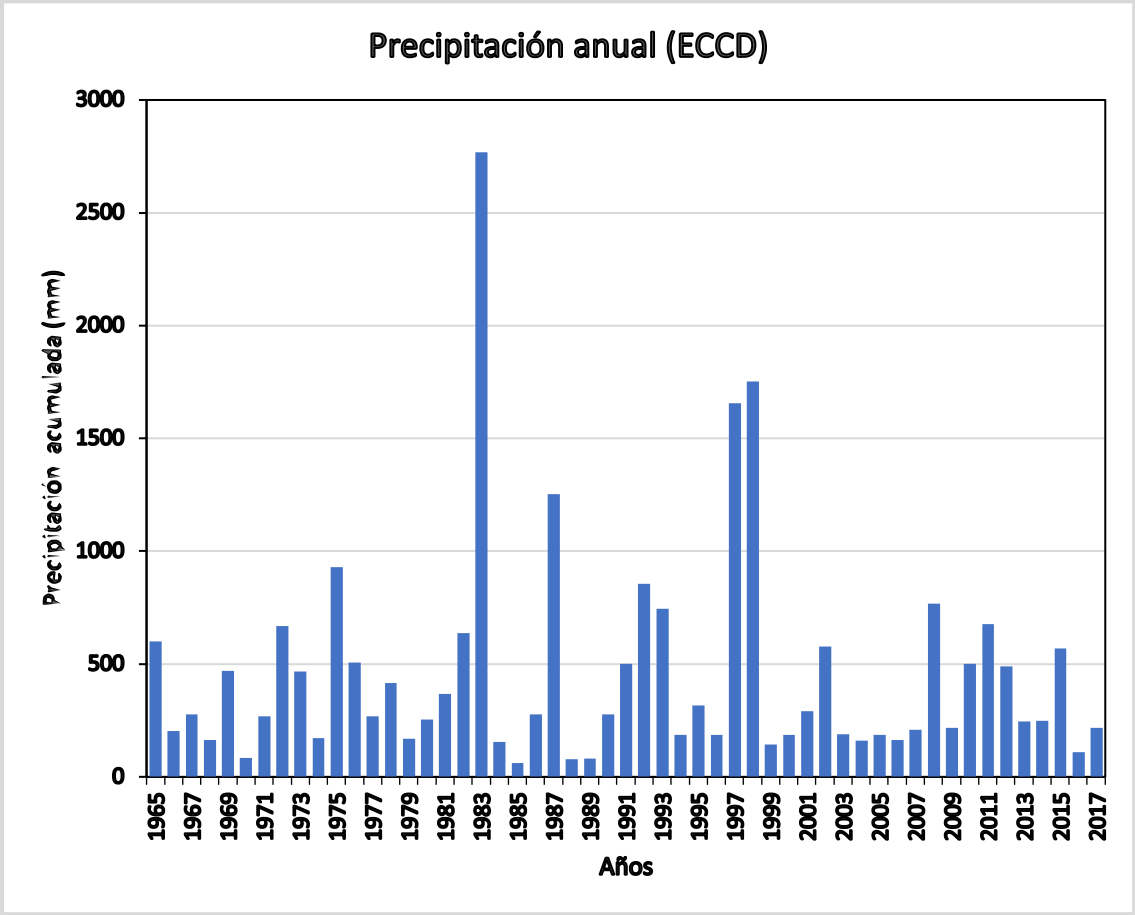


Figura 8. Evolución de las precipitaciones anuales según datos de la Estación Científica Charles Darwin (ECCD)para la isla Santa Cruz, en donde se observan los años de intensas lluvias provocadas por eventos de El Niño. Datos obtenidos de la FCD (CDF, 2019).

Los eventos de El Niño se han hecho más intensos y frecuentes en los últimos 100 años, pero con mayor frecuencia e intensidad en los últimos 30 (Snell & Rea, 1999). Las pequeñas turberas elevadas muestran que el clima de Galápagos ha sido húmedo en las tierras altas en los últimos 5.000 años, pero no se conocen turberas más antiguas (Colinvaux, 1972; Colinvaux & Schofield, 1976; Colinvaux, 1984a). La única cuenca de lago antigua que se conoce en Galápagos es en El Junco, en la isla San Cristóbal, la cual contiene sedimento acumulado de por

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

lo menos 50.000 años y su lago no se ha secado en los últimos 10.000 años, es decir, desde finales de la última era glacial (Restrepo *et al.*, 2012).

El clima marino de Galápagos se clasifica como subtropical, aunque las condiciones de las islas del norte se pueden comparar con las de los trópicos, mientras que las islas del sur se asemejan a las regiones cálidas templadas (Colinvaux, 1984a; Bacallado & De Armas, 1992). El viento predominante en el archipiélago, proviene del sureste y se encuentra afectado por los vientos alisios del Pacífico sur (Nieuwolt, 1991).

Las corrientes oceánicas y los vientos, interactúan para definir dos estaciones comentadas anteriormente: generalmente, de enero a mayo prevalece una estación cálida caracterizada por elevadas temperaturas oceánicas y atmosféricas, que provocan la evaporación de gran cantidad de agua que cuando se condensa, da lugar a lluvias a veces torrenciales; mientras que, durante la estación fría, entre junio y diciembre, las temperaturas del aire y del mar disminuyen, enfriando la capa de aire superficial, lo que da lugar a la formación de una capa de nubosidad baja, con elevada incidencia de lloviznas (localmente conocidas como garúas) o neblinas (Black, 1973; Colinvaux, 1984a). Las lluvias orográficas mantienen precipitaciones consistentes en las partes altas a barlovento de las islas de mayor altura, dando lugar a un de efecto Föhn, pero no se produce lluvia de este tipo en el resto del archipiélago (Banks, 1999).

1.4. Medio biótico

1.4.1. Flora de Galápagos

Debido a su aislamiento durante millones de años, muchas de las plantas de Galápagos se diferencian de las del continente y frecuentemente de aquellas que se encuentran en islas vecinas (Jackson, 1993). Como ya se ha comentado anteriormente, desde el punto de vista geológico, las islas son muy jóvenes y muchas plantas parecen estar en proceso de evolución para formar nuevas especies, subespecies y formas, lo cual indica el interesante estado evolutivo de la flora del archipiélago de Galápagos (Tye & Francisco-Ortega, 2011). Algunas evaluaciones en base a los orígenes geográficos demuestran que hay una alta proporción de plantas, el 87 % de las endémicas y el 97 % del resto de las especies nativas, que descienden de especies tropicales de amplia distribución, especialmente en América (Porter, 1986; McMullen, 1987b).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

En Galápagos, se puede dividir la flora según su origen. Las plantas que han llegado a las islas por medios naturales (viento, mar y las aves), constituyen la flora autóctona o nativa; entre éstas, algunas han evolucionado, por estar mayor tiempo en las islas o por capacidad evolutiva desarrollada en un ambiente de menor competencia, hasta el punto de constituir un grupo que no es posible hallar en otras partes del mundo, razón por la que se las denomina endémicas. De hecho, siete géneros de plantas de Galápagos son endémicos: *Scalesia*, *Lecocarpus*, *Macraea*, *Darwiniothamnus*, *Jasminocereus*, *Brachycereus* y *Sicyocaulis* (Carlquist & Eckhart 1982; Andrus *et al*., 2009; Rivero 2020). Junto con las anteriores, existen hoy muchas especies introducidas por el ser humano, para alimentación, comercio, ornamentación, medicina tradicional o pasto para animales, formando la flora exótica o introducida que, de hecho, en la actualidad, superan en número a las especies nativas y endémicas vasculares (Black, 1973; Porter, 1983; Adsersen & Adsersen, 1993; Toral-Granda *et al.*, 2017).

Actualmente la flora vascular de Galápagos según la base de datos del Herbario CDS de la Estación Científica Charles Darwin, está compuesta de la siguiente forma: el 24% del total de plantas son nativas, el 22% endémicas y el 51% introducidas y el 3% corresponde a dudosamente nativas y erradicadas (Jaramillo *et al.*, 2018b; Databoard, 2021) (Figura 9).

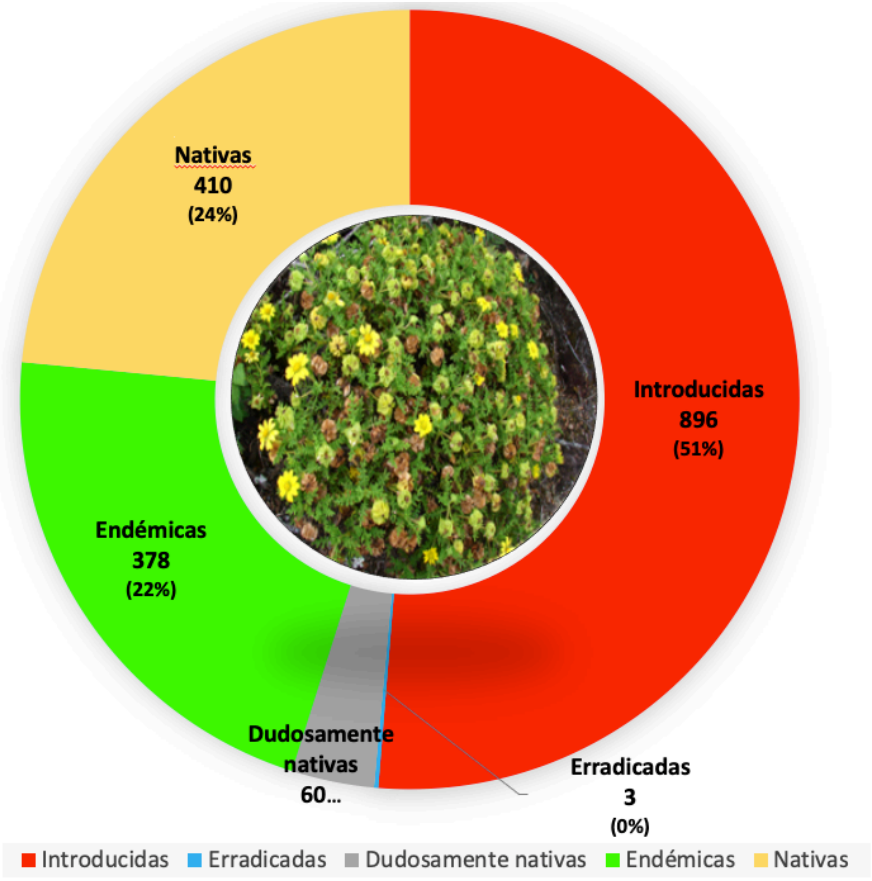


Figura 9. Composición actual de especies de plantas vasculares presentes en la base de datos de las Colecciones de Historia Natural de la FCD (DataBoard 2021).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

1.4.2. Zonas de vegetación

Desde el punto de vista ecológico y de comunidades vegetales, en Galápagos se caracterizan varios microclimas, altitudes y tipos de suelos que dan lugar a diferentes zonas de vegetación (Huttel, 1987; Vía *et al.*, 2004). En un transecto desde la costa hasta las cumbres se pueden reconocer cuatro zonas de vegetación: litoral o costera, seca o árida, de transición y húmeda, ésta última puede variar en algunas islas (Bacallado & De Armas, 1992; Itow, 1992; Bungartz *et al.*, 2013). Las tres primeras presentan una vegetación xérica que se desarrolla sobre suelos pobres, poco evolucionados, en la última en cambio los suelos son más ricos y profundos, con una vegetación de tipo húmedo (Wiggins & Porter, 1971; Zizka & Klemmer, 1995), por esta razón en muchos casos se describe como tres zonas climáticas o zonas de vegetación principales (Figura 10).

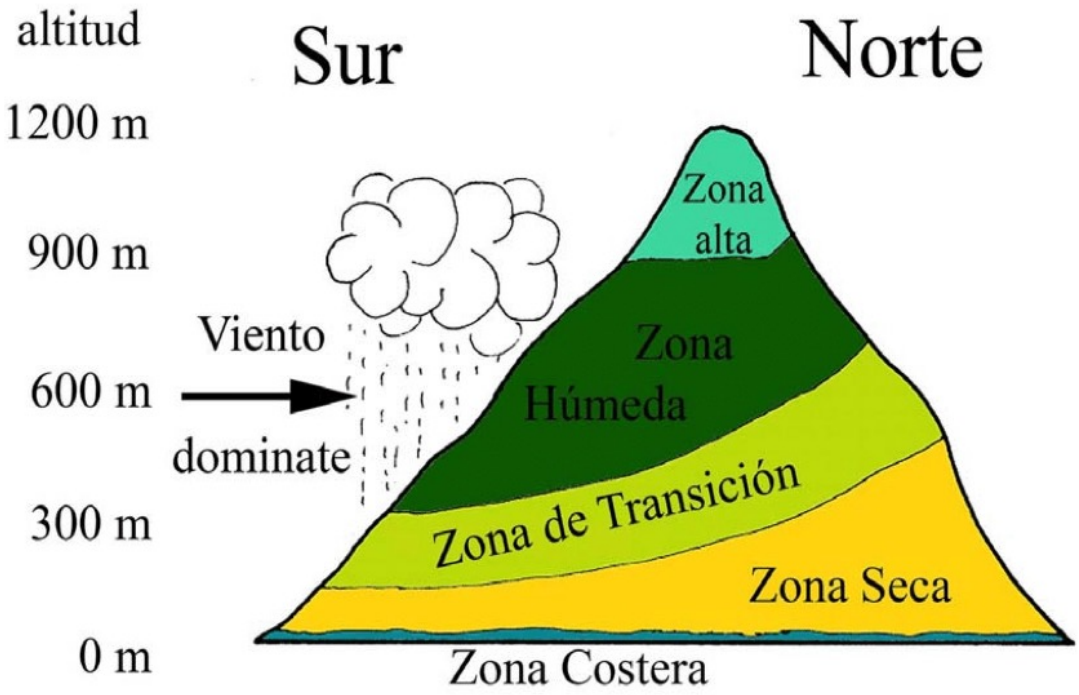


Figura 10. Secuencia esquemática de las zonas de vegetación en las islas Galápagos (Jackson, 1993) y modificado por F. Bungartz (2013).

No todas las islas, sean estas mayores o menores tienen las mismas zonas de vegetación. Algunas islas bajas como Plaza Sur tienen solamente dos: litoral y árida, mientras que los volcanes más altos de Isabela (Wolf y Cerro Azul), presentan una zona adicional árida se altura (zona alta) en la cima (Hamann, 1975, 1979a, 1981). En cambio, islas de tamaño grande y con altura intermedia como Santa Cruz, son casos excepcionales en los que se puede encontrar juntas todas las zonas de vegetación (Huttel, 1995; Watson *et al.*, 2010) (Figura 11).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

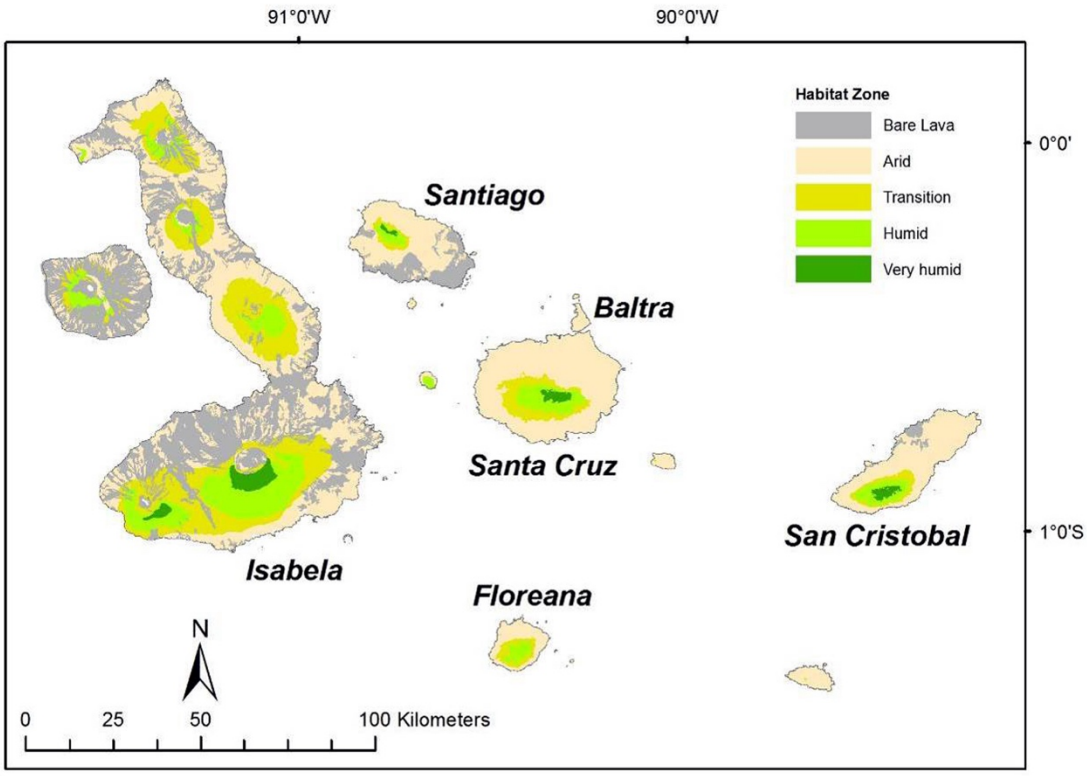


Figura 11. Mapa que representa las zonas de vegetación principales: litoral, árida o seca (tierras bajas secas), transitoria y húmeda (tierras altas húmedas) (GV2050 2020).

- **Zona litoral o costera** (Figura 12a): comprende el límite de las mareas donde la influencia del mar es directa y se extiende desde los 0 hasta 10 msnm, dando una apariencia de una franja a lo largo de las costas de las islas, con una precipitación promedio de 250 mm anuales. La vegetación de esta zona tiene, en su mayoría, una amplia distribución tropical y se encuentra también en las costas del Ecuador y Perú de donde probablemente provienen las diferentes especies que la conforman (Zizka & Klemmer, 1995; Jaramillo, 1998a). Dicha vegetación está condicionada por el tipo de sustrato (roca, lava, arena, etc.) y por la salinidad de las aguas. Esta zona no tiene un tipo de vegetación climática, sino una ecológica basada en la capacidad de ciertas especies para tolerar la sal en la zona limítrofe entre la tierra y el mar, varía en gran medida y depende del tipo de costa; los mangles conforman bosques, en las playas de arena y dunas hay enredaderas, hierbas y arbustos suculentos y muy pocas de las plantas que se encuentran en esta zona son endémicas, a causa de la inestable naturaleza del medio ambiente (Zizka & Klemmer, 1995; Jaramillo, 1998a). Unas pocas como *Portulaca howellii* (Legr.) Eliass., *Sesuvium edmonstonei* Hook. f., entre otros, han evolucionado en el archipiélago dando lugar a 10 taxones endémicos.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Las especies son muy variadas dependiendo del tipo de costa, bosques de manglares se encuentran en áreas rocosas y relativamente protegidas, además, a lo largo de la costa rocosa, crecen varios arbustos capaces de soportar la salinidad de la brisa marina y del agua en el suelo (halófitos), el más común es *Cryptocarpus pyriformis* Kunth (monte salado) formando densas poblaciones sobre las que construyen los nidos las fragatas, pelícanos, otras aves marinas y además sirve de refugio de varios lepidopterios (Heppner & Landry, 1994). Son frecuentes también en las playas *Ipomoea pes-caprae* (L.) R. Br. (bejuco de playa)*, Nolana galapagensis* Johnston (nolana) y *Heliotropium curassavicum* L. (cola de escorpión) (Wiggins & Porter, 1971; Van der Werff, 1983).

Entre las especies que se desarrollan exclusivamente en la zona litoral se encuentran las siguientes: *Atriplex peruviana* Moq., *Avicennia germinans* (L.) L., *Batis maritima* L., *Conocarpus erecta* Kunth*, Heliotropium curassavicum* L.*, Ipomoea pes-caprae* (L.) R. Br.*, Laguncularia racemosa* (L.) C.F. Gaertn.*, Lycium minimum* Hitchc, *Nolana galapagensis* (Christoph.) Johnst., *Rhizophora mangle* L.*, Salicornia fruticosa,* (L.) L., *Sesuvium edmonstonei* Hook. f., *Sporobolus virginicus* (L.) Kunth, Otras especies representativas de esta zona son: *Cryptocarpus pyriformis* Kunth*, Cyperus brevifolius* (Rottb.) Hassk., *Cyperus elegans* Eliass, *Cyperus esculentus* L., *Cyperus laevigatus* L., *Cyperus ligularis* L., *Cyperus polystachyos* T. Koyama, *Eleocharis atropurpurea* (Retz.) Presi., *Grabowskia boerhaaviaefolia* Schlecht, *Maytenus octogona* (L. Her.) DO., *Mollugo cerviana* (L.) Ser., *Sesuvium portulacastrum* (L.) L. y *Trianthema portulacastrum* L. (Wiggins & Porter, 1971; Jaramillo, 1998a; Atkinson *et al*., 2017).

- **Zona árida o seca** (Figura 12b): se encuentra por encima de la zona litoral y es la zona de vegetación más extensa del archipiélago, formada por un bosque semidesértico dominado por árboles deciduos y por arbustos (Jackson, 1993; Jaramillo, 1998a). Las plantas deciduas pierden las hojas durante la estación seca, y presentan adaptaciones a la aridez para resistir la sequía, tales como hojas y tallos suculentos, transformación de hojas en espinas, disminución del tamaño de las hojas y raíces profundas; o bien son hierbas anuales que pueden sobrevivir en forma de semilla, durante la estación seca (McMullen, 1999).

  Presenta un mayor número de especies endémicas (aproximadamente el 70 % del número total existente en la zona), ocupa desde los 10 hasta 100 msnm por la vertiente Sur y los 200 msnm por el Norte, e incluso más arriba en algunas islas (Porter, 1990). Las precipitaciones son escasas, alrededor de 250 mm anuales, y la temperatura oscila entre

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

los 24°C y los 30°C, con picos mayores durante los meses de diciembre a junio (Zizka & Klemmer, 1995; Jaramillo, 1998a).

El paisaje vegetal está caracterizado por varias especies que se destacan sobre matorrales de arbustos xerofíticos y espinosos, con adaptaciones a condiciones rocosas y la falta de humedad (Porter, 1990). Las más abundantes son los cactus del género *Opuntia* que son de tamaño arbóreo, con gruesos y robustos troncos; otros cactus característicos son: *Jasminocereus thouarsii* (F.A.C. Weber) Backeb. (candelabro), el cual está perfectamente adaptado a vivir en condiciones de extrema aridez, y *Brachycereus nesioticus* (K. Schum) Backb. (cactus de lava) de menor tamaño, que vive cerca de la costa, y es una especie pionera en la colonización de terrenos volcánicos recientes (Jackson, 1993; Zizka & Klemmer, 1995). Los arbustos, casi todos endémicos, forman densos matorrales impenetrables; además están presentes árboles como *Piscidia carthagenensis* Jacq. (matazarno)*, Bursera graveolens* Trian. & Planch. (palo santo) y los líquenes que abundan en esta zona, por ser tolerantes a las condiciones secas y capaces de absorber la humedad de la garúa ocasional (Wiggins & Porter, 1971).

Entre las especies que se desarrollan exclusivamente en esta zona están: *Acacia macracantha* Willd, *Acacia rorudiana* Christoph, *Aristida repens, Aristida subspicata* Trin. & Rupr., *Borreria dispersa* Hook. f., *Borreria ericaefolia* Hook. f., *Borreria linearifolia* Hook. f., *Brachycereus nesioticus, Chamaesyce amplexicaulis* (Hook. f.) Burch, *Chamaesyce viminea* (Hook. f.) Burch, *Cordia lutea* Lam., *Tiquilia darwinii* (Hook. f.) A.T. Richardson, *Tiquilia fusca* (Hook. f.) A.T. Richardson*, Tiquilia nesiotica* (Howell) A.T. Richardson*, Cordia leucophlyctis* Hook. f., *Croton scouleri* Hook. f., *Erythrina velutina* Willd., *Jasminocereus thouarsi* (F.A.C. Weber) Backeb*., Opuntia echios* Hewell, *Opuntia galapageia* Hensl., *Opuntia helleri* K. Scum., *Opuntia megasperma* Howell, *Parkinsonia aculeata* L., *Prosopis juliflora* (Sw.) DC. Otras especies representativas, pero no exclusivas de esta zona son: *Alternanthera echinocephala* Christoph, *Cenchrus platyacanthus*, *Chamaesyce nummularia* (Hook.f.) Burch, *Chamaesyce punctulata* (Anderss.) Burch, *Clerodendrum molle* HBK, *Cordia revoluta* Hook. f., *Cryptocarpus pyriformis* Kunth*, Cyperus anderssonii* Boeck*., Desmanthus virgatus* (L.) Willd., *Gossypium darwinii* Watt., *Gossypium klotzschianum* Anderss., *Lantana peduncularis* Anderss., *Maytenus octogona* (L'Hér.) DC., *Mentzelia aspera* L., *Scalesia affinis* Hook. f., *S. helleri* Robins, S. *crockeri* Howell, *S. retroflexa* Hemsley, *S. aspera* Anderss., *S. gorgilloi* Hamann & Andersen y *Waltheria ovata* Cav., (Wiggins & Porter, 1971; McMullen, 1999; Atkinson *et al*., 2017).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

- **Zona de transición** (Figura 12c): constituye, como su nombre indica, la transición entre las regiones árida y húmeda. Tiene precipitaciones de hasta 500 mm anuales, permitiendo el desarrollo de especies arbóreas. Sin embargo, está dominada por diferentes especies que se encuentran en las áreas contiguas (Jackson, 1993; Itow, 2003). Los bosques están formados por árboles de mayor tamaño, con distintas especies dominantes según la altitud, la orientación y la isla en cuestión (Van der Werff, 1983; Itow, 1992).

  La transición hacia las zonas húmedas se advierte por la presencia, cada vez más numerosa de plantas epífitas, particularmente líquenes y musgos que cuelgan de las ramas de los árboles, entre los 100 y 300 msnm, en general abundan *Pisonia floribunda* Hook.f., *Psidium galapageium* Hook.f., arbustos y hierbas perennes (Itow, 1992; Jackson, 1993; Zizka & Klemmer, 1995). Es una zona en la que existe más variedad de plantas, lo que se debe a la presencia de suelos más profundos (Van der Werff, 1983; Itow, 1992).

  Entre las especies más representativas de esta zona tenemos: *Adiantum concinnum* Willd., *Anredera ramosa* (Moq.) Eliass., *Bursera graveolens* Trian. & Planch., *Cardiospermum corindum* L., *Cardiospermum galapageium* Robins. & Greenm., *Cassia occidentalis* L., *Castela galapageia* Hook.f., *Chamaesyce viminea* (Hook.f), *Cissampelos pareira* L., *Chiococca alba* (L.) Hitchc., *Clerodendrum molle* HBK, *Cordia lutea* Lam., *C. revoluta* Hook.f., *Croton scouleri* Hook.f., *Dalea tenuicaulis* Hook f., *Darwiniothamnus tenuifolius* (Hook.f.), *Doryopteris pedata* (L.) Fee, *Elytraria imbricata* (M. Vahl.) Pers., *Galactia striata* (Jacq.) Urban, *Gossypium darwinii* G. Watt., *Heliotropium angiospermum* Murr., *Ipomoea linearifolia* Hook.f., *Lantana peduncularis, Maytenus octogona* (L. Her.) DC., *Merremia aegyptica* (L.) Urban., *Opuntia echios* Howell., *Peperomia petiolata* Hook.f., *Pisonia floribunda* Hook.f., *Polypodium dispersum* A. M. Evans, *Polypodium steirolepis* C. Chr., *Polypodium tridens* Kunze, *Psidium galapageium Hook.f., Psychotria rufipes* Hook.f., *Rhynchosia minima* (L.) DC., *Scalesia pedunculata* Hook. f., *Tillandsia insularis* Mez., *Tournefortia pubescens* Hook.f., *Trachypteris pinnata* (Hook.f.), *Waltheria ovata* y *Zanthoxylum fagara* (L.) Sarg. (Wiggins & Porter, 1971; Jaramillo, 1998a; Atkinson *et al*., 2017).

  La vegetación de las zonas áridas y de transición presenta grandes afinidades, compartiendo muchas especies comunes o estrechamente emparentadas (Bacallado & De Armas, 1992). Estas comunidades vegetales están bien estructuradas y presentan un elevado número de endemismos, lo que indica que muchas especies han evolucionado y se han adaptado al medio insular (Tye & Francisco-Ortega, 2011).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

- **Zona húmeda** (Figura 12d): en su límite superior la zona de transición se fusiona con el bosque perennifolio de *Scalesia*, situado entre los 300 y los 500 msnm aproximadamente (Zizka & Klemmer, 1995; Mauchamp & Atkinson, 2009). Es una región con elevadas precipitaciones anuales que en ocasiones superan los 1000 mm, con suelos profundos y ricos en materia orgánica y caracterizada por la presencia de especies endémicas del género *Scalesia,* incluidas *S. pedunculata* Hook f., *S. microcephala* B. L. Rob*.* y *S. cordata* A. Steward (Bacallado & De Armas, 1992). En la actualidad, solo quedan algunos vestigios del bosque natural en Santa Cruz e Isabela, ya que, en otras islas, como Santiago, San Cristóbal y Floreana, casi han desaparecido debido a la acción destructiva de los animales introducidos y las talas llevadas a cabo para establecer cultivos y pastos en las zonas agrícolas de las islas pobladas (Mauchamp & Atkinson, 2009).

  Es una zona de las más características de las comunidades vegetales en el Archipiélago, ya que posee un gran número de especies epífitas endémicas que cubren ramas y troncos, en su mayor parte musgos, hepáticas y orquídeas, algunas especies de *Peperomia* y la Bromeliaceae *Tillandsia insularis* Mez (Zizka & Klemmer, 1995; Jaramillo, 1998a). En esta zona se encuentran menos arbustos y plantas herbáceas, pero abundan los helechos y los licopodios (Hamann, 1974b; Itow, 1990a). Este tipo de bosque se encuentra sólo en las islas con más altura y en zonas ricas en productividad y fertilidad del suelo, motivos por los que ha sido reducida extensamente para dar paso a la agricultura y la ganadería. Durante la estación seca esta zona permanece cubierta por una neblina y la garúa, que mantiene una atmósfera casi saturada en humedad (Jackson, 1993).

  En el pasado se distinguía, además, la **zona café o parda** dentro de la zona húmeda la cual era reconocida como una transición entre el bosque de *Scalesia* (lechoso) y el matorral de *Miconia* (cacaotillo), donde se desarrollaba una vegetación arbustiva con una pesada cubierta de plantas epífitas, particularmente musgos, hepáticas y helechos, que durante la estación seca adquieren una tonalidad marrón muy característica (Bowman, 1961; Bacallado & De Armas, 1992). En Santa Cruz, aún se puede encontrar parte de esta zona. Se trata de un bosque abierto dominado por *Zanthoxylum fagara* (uña de gato)*, Tournefortia pubescens* Hook, f. y *Tournefortia rufo-sericea* Hook.f., (Jackson, 1993; Zizka & Klemmer, 1995). En otras islas esta zona prácticamente ha desaparecido debido a la colonización humana (Watson *et al.*, 2009).

  Igualmente, dentro de la zona húmeda se distinguía una **zona llamada de Miconia** donde predominaba *Miconia robinsoniana* Cogn. (cacaotillo), especie endémica que alcanza 3-4

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

metros de altura. Esta formación vegetal, se puede observar desde lejos por la coloración rojiza que adquieren las hojas en la estación seca (Bacallado & De Armas, 1992). Bajo su sombra crecen licopodios, orquídeas, helechos y abundante hierba, esta zona se la encuentra solamente en Santa Cruz y San Cristóbal. El cacaotillo, es todavía abundante en Santa Cruz, lamentablemente sus mejores manifestaciones actuales, como la que se desarrolla en las faldas del Cerro Media Luna, están amenazadas por la invasión de especies introducidas, como *Cinchona pubescens* Endl.*, Rubus niveus* Wall. y *Psidium guajava* L., mientras que, en San Cristóbal, quedan unas pocas plantas en las encañadas y en los alrededores de la laguna El Junco (Black, 1973; Jackson, 1993; Zizka & Klemmer, 1995; Jaramillo, 1998a). Esta zona se encuentra desde los 500 hasta los 650 msnm aproximadamente, con precipitación cerca a los 2000 mm anuales, no hay árboles nativos y los helechos son abundantes, también se encuentra en esta zona, la mayor concentración de hepáticas (Gradstein, 1986; Itow, 1990a).

Finalmente, como parte de la zona húmeda encontramos un tipo de vegetación denominada "zona de Pampa", la cual ocupa las partes más altas de las islas a partir de los 700 msnm, según la isla, hasta las cumbres más altas (excepto en los volcanes más elevados de Isabela, donde se produce una inversión climática). En esta zona se desarrolla una vegetación herbácea formada principalmente por ciperáceas de los géneros *Cyperus* y *Eleocharis*, helechos como *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn (chontillo) que cubre grandes extensiones, y numerosas gramíneas como *Paspalum conjugatum* Bergius (paja de burro) y otras especies herbáceas de los géneros *Jaegeria, Oxalis, Plantago,* etc. La composición florística y la cobertura vegetal varían de una isla a otra (Itow, 1990b). En esta zona, no hay árboles ni arbustos y la planta más elevada es el helecho arbóreo *Cyathea weatherbyana* (C.V. Morton) C.V. Morton, que alcanza de 2 a 3 m de altura (Jackson, 1993). Esta es la zona más húmeda, especialmente durante la época de garúa y en ciertos años las precipitaciones alcanzan casi los 2000 mm de promedio anual, formándose charcos o pozas que pueden mantenerse durante un largo período de tiempo. Abundan los musgos como *Sphagnum spp.*, los licopodios *Lycopodium spp.* y *Selaginella,* junto con otras plantas semiacuáticas como *Ludwigia spp.* No hay suelo profundo y constituye sólo una fina capa sobre la que se asienta la vegetación (Black, 1973; Zizka & Klemmer, 1995).

No se sabe con certeza si la vegetación actual de las pampas es la que originalmente ocupó este piso altitudinal. La extinción actual de las pampas no parece ser natural ya que sus especies han invadido zonas que no le corresponden, como las de *Miconia* y *Scalesia*, fuertemente intervenidas por las actividades humanas (Hamann, 1975; Van der Werff,

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

1979; Itow, 1992). Por otro lado, especies introducidas agresivas como guayaba, mora y cascarilla se han propagado en esta zona, compitiendo con la vegetación nativa de las islas (Jaramillo, 1999; Jaramillo & Tapia, 1999; Guézou & Trueman, 2009; Watson *et al.*, 2009).



Figura 12. Zonas de vegetación que ilustran cuatro ecosistemas diferentes: a) costera. b) seca. c) transición y d) húmeda. ©P. Jaramillo & M.M. Trigo.

1.4.3. Fauna de Galápagos

La fauna del archipiélago está constituida por un número relativamente bajo de especies, entre las que es evidente la ausencia de anfibios propios y muy baja representación de mamíferos, mientras que las aves, reptiles, peces e invertebrados están mejor representados (Hicks & Mauchamp, 1995; Morillo & Cayot, 1996; Tapia, 1997). Probablemente, esto se deba a que la fauna galapagueña, para su establecimiento y evolución, debió enfrentar situaciones problemáticas diversas, como la larga travesía por el mar que es de agua salada y con fuerte oleaje, así como la alta radiación solar, la llegada a un terreno hostil para su vida, con alimentación diferente a la continental y la falta de parejas para la reproducción (Black, 1973; Bacallado & De Armas, 1992).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

En cuanto a la cantidad de especies (cerca de 5400), los invertebrados representan la mayor parte de la biodiversidad insular natural de Galápagos (Peck, 1996; Tye *et al.*, 2002a; Roque-Albelo, 2007; Toral-Granda *et al.*, 2017; Causton *et al.*, 2018). Como sucede con otros grupos de animales y plantas, Galápagos es muy poco diverso en relación con las regiones de las áreas continentales de las proceden (Caujapé -Castells *et al.*, 2010; Tye & Francisco-Ortega, 2011). De hecho, al igual que con las plantas y los vertebrados, algunos órdenes de insectos están completamente ausentes de Galápagos (Tye *et al.*, 2002a). Sin embargo, los invertebrados participan en procesos ecológicos importantes tales como la descomposición, polinización y cumplen con un rol ecológico muy importante en los ecosistemas de las islas Galápagos (Heleno *et al.*, 2011; Vargas *et al.*, 2014; Traveset *et al.*, 2015a; Traveset *et al.*, 2015b; Nogales *et al.*, 2017).

Evidentemente, los patrones de diversidad son más simples en los vertebrados, principalmente debido a la cantidad reducida de taxones, aproximadamente 150, con una tasa de endemicidad general del 60% (Snell *et al.*, 2002; Tye, 2002). Los reptiles constituyen uno de los grupos más significativos de Galápagos. Tanto por su tamaño corporal como por su elevada tasa de endemicidad, destacan especialmente las 11 especies de tortugas gigantes existentes en la actualidad, incluida la especie del Este de Santa Cruz (Cerro Fatal) recientemente descrita (*Chelonoidis donfaustoi* Poulakakis *et al*., 2015), de la cual se conoce solamente su distribución y parte de su dieta (Tapia, 2019). Las 10 especies de lagartijas de lava, nueve especies de salamanquesas, siete especies de culebras, tres especies de iguanas terrestres y una especie de iguana marina con sus 11 subespecies, completan el espectro de los reptiles endémicos de Galápagos (Caccone *et al.*, 1999; Poulakakis *et al.*, 2015; Arteaga *et al.*, 2019).

Con la llegada del ser humano al archipiélago, luego de su descubrimiento accidental en 1535 por Fray Tomás de Berlanga, se han generado una serie de impactos negativos sobre el ambiente de las islas y en particular sobre su flora y fauna. En algunos casos estos daños son irreversibles, como la extinción de tres especies de plantas, tres especies de tortugas y ocho de ratas endémicas. La principal causa de estos problemas está asociada con la introducción, intencional o no, de organismos foráneos y, en especial, de vertebrados (Jaramillo, 2000b; Jiménez-Uzcátegui *et al.*, 2007; Tapia & Guzmán, 2013; Nogales *et al.*, 2017).

Actualmente, se han registrado más de 1600 especies introducidas o interceptadas en Galápagos: 545 insectos, 77 de otros invertebrados terrestres, 63 patógenos, 50 vertebrados, 21 invertebrados marinos, más de 850 plantas vasculares y al menos 53 especies marinas introducidas en la Reserva Marina de Galápagos (Toral-Granda *et al.*, 2017; Causton *et al.*, 2018;

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Carlton *et al.,* 2019; Databoard, 2021). Entre las especies ajenas a la fauna insular se encuentran varios mamíferos introducidos (gatos, ratas, perros, caballos, burros, chivos, cerdos, ganado vacuno, etc.).

La mayoría originalmente fueron domésticas, pero a través de los años, favorecidas por el precario sistema de crianza y cuidado, escaparon a la vida silvestre o, simplemente, fueron abandonados cuando algunos intentos de colonización fallaron y los colonos retornaron a su lugar de origen, transformándose estas especies en grandes poblaciones salvajes, capaces de desplazar, competir o depredar a las especies nativas y degradar los sistemas naturales de las islas en las que están presentes, especialmente de aquellas que en la actualidad están pobladas: Santa Cruz, San Cristóbal, Isabela y Floreana (Hoeck, 1984; Jácome, 1989; Freire, 1992).

Es por esto que, desde sus inicios en 1968, la administración del entonces Servicio Parque Nacional Galápagos y actualmente conocido como Dirección del Parque Nacional Galápagos (DPNG), puso especial énfasis en el control y/o erradicación de especies introducidas, principalmente aquellos más problemáticos como las cabras (*Capra hircus* Linnaeus, 1758), los cerdos (*Sus scrofa* Linnaeus, 1758) y los perros (*Canis lupus familiaris* Linnaeus, 1758) con el fin de proteger las poblaciones de especies nativas y endémicas, particularmente de tortugas gigantes, iguanas terrestres y marinas; así como aves y la propia vegetación que estaba siendo devastada (Calvopiña, 1986; Campbell & Donlan, 2005; Cruz *et al.*, 2005; Lavoie *et al.*, 2007).

1.5. La isla Floreana

1.5.1. Medio físico

La isla Floreana, fue anteriormente conocida por varios nombres, siendo los más comunes Santa María y Charles (Woram, 1989). Se encuentra situada en el extremo sur del Archipiélago de Galápagos, es la más pequeña de las islas habitadas y la sexta más grande (Ruiz-Ballesteros, 2013). Su superficie alcanza las 17,125 hectáreas y su punto más alto, con 640 msnm, se ubica en la cumbre de Cerro Pajas (Cruz & Cruz, 1982; Carvajal, 1987; Hanson & Campbell, 2013). Debido a que es una de las islas más antiguas del archipiélago, la tasa de endemicidad de Floreana es más alta que la de las islas occidentales, que son más jóvenes (INGALA 2002).

La Dirección del Parque Nacional Galápagos, gestiona más del 98% de la isla, excepto la zona agrícola de 230 ha y la urbana de Puerto Velasco Ibarra (42 ha) que son pobladas y ocupan

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

el 2% restante (DPNG, 2014). La población humana en la isla se estableció por primera vez en 1832 y tiene una historia bien registrada, cuyos usos principales incluyen: agricultura, turismo y pesca (Hanson & Campbell, 2013).

Además, debido a su relativamente larga historia de ocupación humana, es una de las islas pobladas más afectadas por las especies introducidas, ya que sus comunidades vegetales nativas, han sido devastadas a lo largo de los dos últimos siglos, fundamentalmente por cabras, ganado vacuno y asnos salvajes, actualmente erradicados (DPNG, 2008).

De hecho, Floreana tiene una especie en peligro crítico por cada 17,2 km^2, lo cual constituye una de las más altas concentraciones en Galápagos de especies catalogadas en peligro crítico por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) (CI-GEF 2018).

Hoy, una comunidad de aproximadamente 160 personas reside en la isla, mientras que el turismo, principalmente las excursiones diarias, producen importantes incrementos temporales en el número de personas de la isla (INEC, 2015).

Al igual que el resto de las islas Galápagos, Floreana es de origen volcánico reciente, y presenta la forma cónica típica de la cima de un volcán de tipo escudo, con la parte basal de pendiente suave, vertientes inferiores y medias de mayor inclinación y una transición paulatina hacia la plataforma somital, con presencia de numerosos conos de escoria producto de las constantes erupciones volcánicas ocurridas durante el proceso de formación de la isla (INGALA *et al.*, 1989).

Debido a la forma casi simétrica de la isla, 15 km de noreste a suroeste y 13 km de noroeste a sureste, las zonas climáticas se ubican en áreas concéntricas casi regulares (INGALA *et al.*, 1989) (Figura 13).

En general, se pueden diferenciar dos zonas ecológicas principales: la zona baja, que se caracteriza por ser árida y seca (12,654 ha) y la zona alta y húmeda, con vegetación exuberante (4,471 ha) debido a que recibe mayor cantidad de lluvia y se ubica en las áreas más altas de las islas (Watson *et al.*, 2009; Hanson & Campbell, 2013) (Figura 14).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

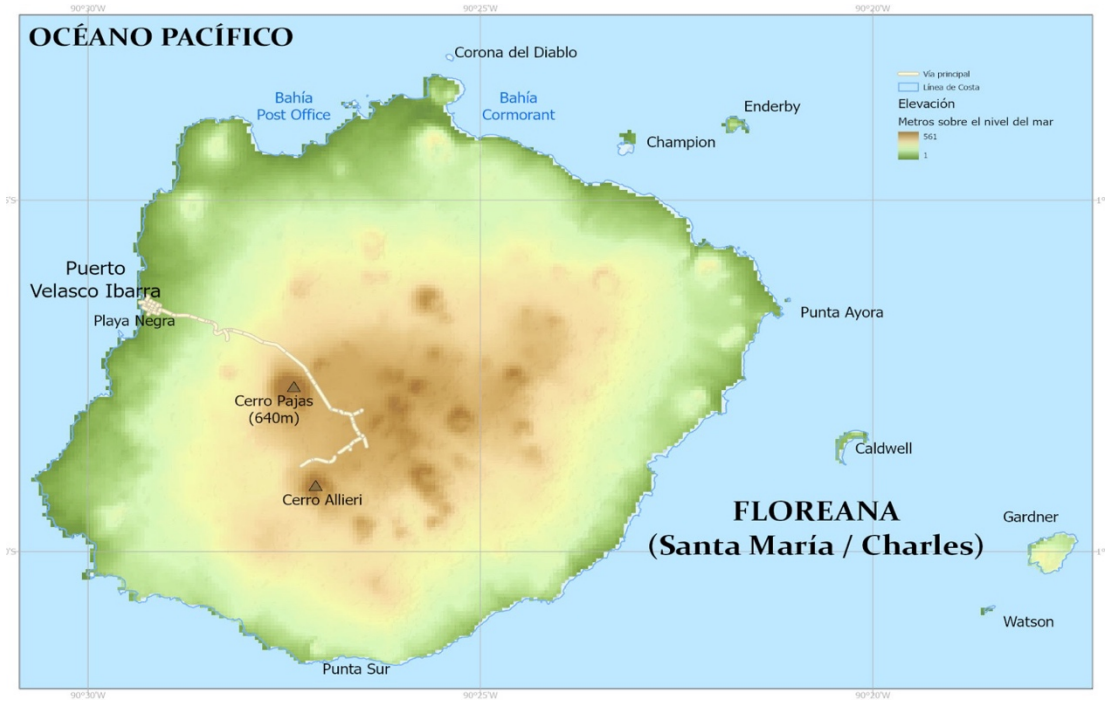


Figura 13. Mapa geográfico con las localidades más representativas y de visita turística en la isla Floreana. Mapa elaborado por Byron Delgado.



Figura 14. Vista de parte de las formaciones vegetales de la isla Floreana, desde la zona húmeda hacia la costa. © Patricia Jaramillo Díaz.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

En Galápagos existen innumerables grietas o acuíferos de agua dulce (d'Ozouville *et al.*, 2008a; d'Ozouville *et al.*, 2008b) y Floreana no es la excepción. La isla tiene múltiples estanques y lagunas, dos fuentes de agua dulce derivadas de manantiales presentes en las tierras altas y una serie de tubos de lava subterráneos que se encuentran bajo tierra. Hay acantilados de hasta 30 m de altura en la costa sur y este y, ocasionalmente, aparecen playas de diferente extensión (Chambers & Steadman, 1986; Bow & Geist, 1992).

Al igual que en todo el archipiélago, el clima de la isla Floreana, está influenciado por las corrientes marinas (Bacallado & De Armas, 1992). Por lo tanto, cuenta con una estación húmeda y cálida, que va desde mediados de enero hasta junio, con un clima casi tropical que incluye abundantes y fuertes precipitaciones y una temperatura promedio de 25^{0}C; y una estación fría localmente conocida como "de garúa" entre julio y diciembre, con aire marino denso, presencia rutinaria de neblina y precipitación en forma de llovizna, especialmente en las tierras altas, y una temperatura promedio de 21^{0}C (Van der Werff, 1983; Trueman & d'Ozouville, 2010) (Figuras 15 y 16).

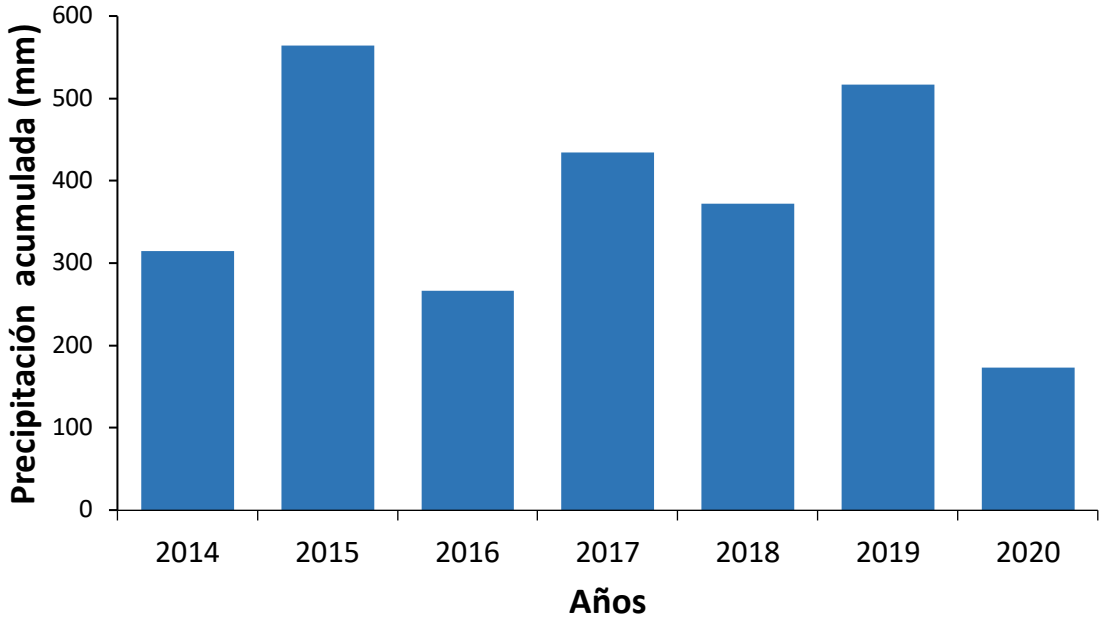


Figura 15 Precipitación anual acumulada (mm) de la isla Floreana desde el año 2014 al 2020 (Galapagos Conservancy, 2020; Datos meteológicos FCD 2020).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

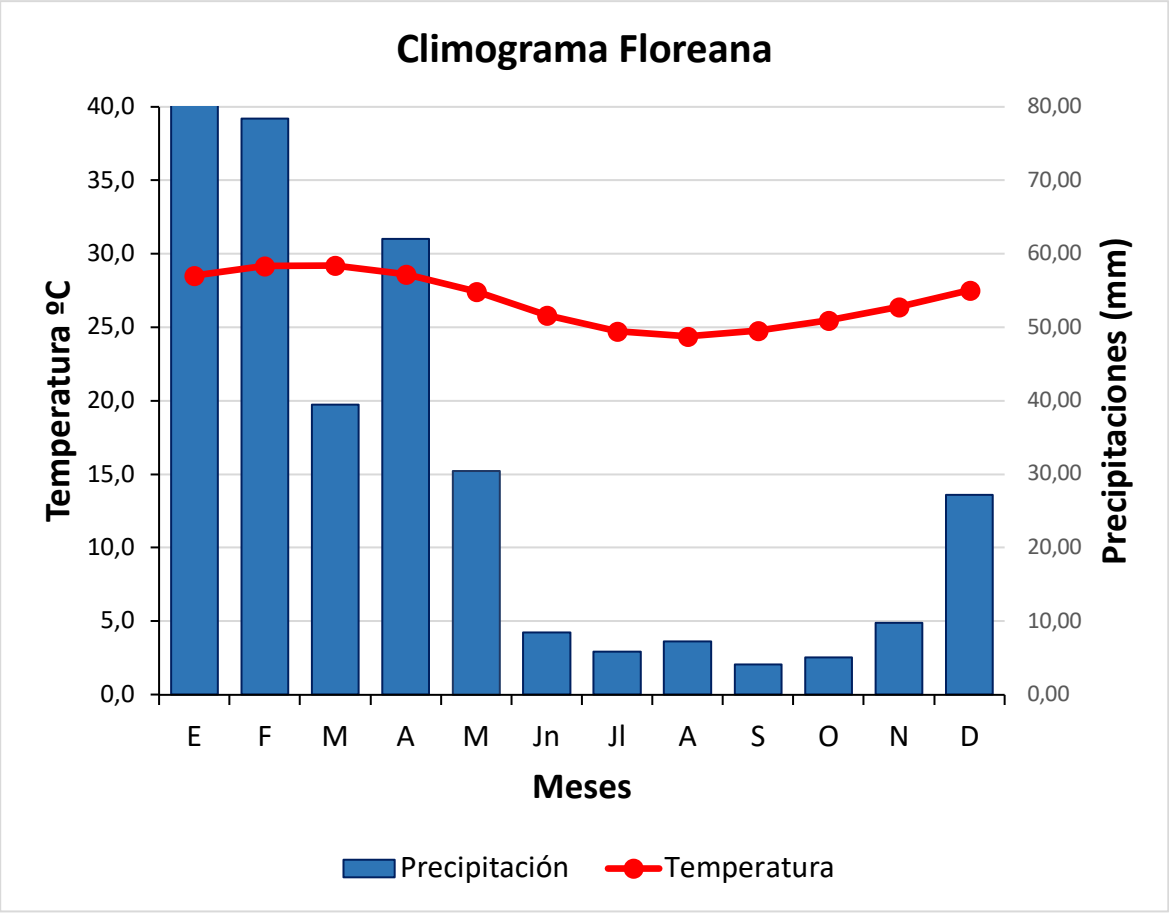


Figura 16. Climograma según datos de la Estación meteorológica de la isla Floreana, con información de precipitación y temperaturas medias mensuales. Se visualiza claramente las dos estaciones del año (CDF, 2019).

1.5.2. Fauna

En Floreana encontramos aproximadamente 54 especies amenazadas (Atkinson *et al.*, 2008; León-Yánez *et al.*, 2011; UICN, 2017). Según los criterios de la Lista Roja de la UICN, ocho especies de vertebrados se consideran amenazadas, (2 en peligro crítico, 4 amenazadas, 2 vulnerables) mientras que cuatro se encuentran actualmente extintas (Grant *et al.*, 2000; Schulwitz *et al.*, 2018; Dvorak *et al.*, 2019). Once especies de aves marinas anidan en la isla, incluyendo cuatro endémicas del archipiélago, de las cuales dos están en riesgo de extinción: los petreles de Galápagos (en peligro crítico) y los pingüinos de Galápagos (amenazados) (Proaño & Cruz, 2017; UICN, 2017). Los petreles de Galápagos anidan en cuatro islas, y Floreana tiene la colonia de anidación más grande del mundo, con 63% de la población total (Cruz & Cruz, 1990; Friesen 2006). Cinco aves costeras residentes también anidan en la isla, incluyendo al flamenco mayor (*Phoenicopterus ruber glyphorhynchus* Linnaeus*)*, así como tortugas marinas (*Chelonia mydas* Linnaeus). Varias extinciones de especies han ocurrido en Floreana y

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

recientemente se está evaluando el estado actual tanto de aves terrestres como de otras especies menores (Grant *et al.*, 2000; Hanson & Campbell, 2013; Dvorak *et al.*, 2017; Proaño & Cruz, 2017; Schulwitz *et al.*, 2018; Dvorak *et al.*, 2019).

En cuanto a los invertebrados terrestres, Floreana tiene al menos 15 especies amenazadas (Roque-Albelo 2007; Parent & Crespi, 2009), y se conoce muy poco sobre la interacción planta-animal en la isla, aunque sí se han evaluados algunos insectos asociados a varias plantas endémicas (Boada, 2005).

1.5.3. Flora

Floreana alberga numerosos taxones de plantas vasculares que son endémicos para Galápagos, algunos de ellos únicos para la isla. Según la UICN para el 2006, en Floreana había 32 especies de plantas bajo algún nivel de amenaza (5 en peligro crítico, 8 amenazadas, 19 vulnerables), mientras que dos se consideraron extintas: *Sicyos villosus* Hook. f. y *Delilia inelegans* (Hook. f.) Kuntze (Atkinson *et al.*, 2008; Tye, 2007; León-Yánez *et al.*, 2011; UICN, 2017) (Tabla 1). Sin embargo, los registros existentes son de los años 1960s y mediados de los 1990s (Stewart, 1915; Eliasson, 1974; Adsersen, 1980; Eliasson, 1984; Lawesson, 1990b; Mauchamp *et al.*, 1998).

En 1998 y 1999 se realizaron varios trabajos de campo para evaluar el estado de algunos taxones amenazados de la isla tales como: *Alternanthera nesiotes* Johnst., *Lecocarpus pinnatifidus* Decne., *Linum cratericola* Eliasson, *Lithophila radicata* (Hook. f.) Standl., *Lithophila subscaposa* (Hook. f.) Standl., *Lippia salicifolia* Andersson, *Opuntia megasperma* var. *megasperma* Howell, *Psychotria angustata* Andersson, *Scalesia affinis* Hook. f., *Scalesia pedunculata* Hook.f. y *Scalesia villosa* A. Stewart. (Tye, 2007; Atkinson *et al.*, 2008; Simbaña, 2008; Simbaña & Tye, 2009); documentando así la falta de exploraciones en la isla para evaluar el estado actual de todas las especies endémicas (Jaramillo, 1998b; Mauchamp *et al.*, 1998; Coronel, 2002; Nielsen, 2002; Tye, 2003; Atkinson *et al.*, 2008; Tye, 2007; Simbaña & Tye, 2009). Además, se desarrollaron estudios específicos sobre las zonas de uso especial del Parque Nacional Galápagos y la presencia de plantas introducidas de la zona urbana y agropecuaria de la isla (Jaramillo, 1999; Guézou *et al.*, 2010; Jaramillo *et al.*, 2015).

Además de la isla Santiago, Floreana es la única isla de Galápagos, en la cual dos especies de plantas endémicas se han extinguido: *Sicyos villosus* Hook. f. y *Delilia inelegans* (Hook.f.) Kuntze (Valencia *et al.*, 2000; Atkinson *et al.*, 2008; Tye, 2007; León-Yánez *et al.*, 2011). Ambas,

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

fueron colectadas por Charles Darwin en 1835 (Tye, 2003; Simbaña, 2008; Tye & Sørensen, 2014), y desde entonces no han sido encontradas. Por otro lado, especies enigmáticas como *Borreria perpusilla* Hook. f. y *Cyperus grandifolius* Andersson, registradas sólo en Santa Cruz, se cree que probablemente estén presentes en Floreana, pero no se han desarrollado estudios para confirmar o descartar esta posibilidad (Tye, 2003, 2007).

Tabla 1. Plantas amenazadas y extintas presentes en la isla Floreana, categorizadas por la UICN (Jaramillo *et al.*, 2018b).

Nro.	Familia	Especie	Catg. Infrasp.	Estado
1	Amaranthaceae	*Alternanthera galapagensis*		VU
2		*Alternanthera nesiotes*		EN
3		*Lithophila radicata*		EN
4		*Lithophila subscaposa*		CR
5	Asteraceae	*Acmella darwinii*		VU
6		*Baccharis steetzii*		EN
7		*Delilia inelegans*		EX
8		*Lecocarpus pinnatifidus*		CR
9		*Scalesia affinis*		VU
10		*Scalesia pedunculata*		EN
11		*Scalesia villosa*		VU
12	Boraginaceae	*Tournefortia rufo-sericea*		VU
13	Cactaceae	*Jasminocereus thouarsii*	var. *thouarsii*	VU
14		*Opuntia megasperma*	var. *megasperma*	EN
15	Cucurbitaceae	*Sicyos villosa*		EX
16	Euphorbiaceae	*Euphorbia nummularia*		VU
17	Lamiaceae	*Salvia prostrata*		EN
18		*Salvia pseudoserotina*		EN
19	Linaceae	*Linum cratericola*		CR
20	Molluginaceae	*Mollugo flavescens*	subsp. *insularis*	VU
21		*Mollugo floriana*		VU
22	Myrtaceae	*Psidium galapageium*		VU
23	Nolanaceae	*Nolana galapagensis*		VU
24	Plantaginaceae	*Plantago galapagensis*		VU
25	Poaceae	*Paspalum redundans*		VU
26	Polygalaceae	*Polygala galapageia*	var. *insularis*	VU
27		*Polygala sancti-georgii*	var. *sancti-georgii*	VU
28	Rubiaceae	*Galium galapagoense*		EN
29		*Psychotria angustata*		CR
30		*Psychotria rufipes*		VU
31		*Spermacoce dispersa*		VU
32	Solanaceae	*Iochroma ellipticum*		VU
33	Verbenaceae	*Lippia salicifolia*		CR

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

En términos de conservación y restauración ecológica, las especies únicas de la isla continúan siendo una prioridad (Jaramillo *et al.*, 2015), esto es debido a que la situación actual de las plantas endémicas en las islas habitadas es grave, pues casi todas las especies en Peligro Crítico están restringidas a dichas islas, además de que se desconocen los efectos del cambio climático (Tye, 2007); y resulta indispensable realizar una evaluación de las especies introducidas consideradas invasoras y que requieren de acciones de control y/o erradicación inmediatas (Jaramillo, 1999; Jaramillo & Tapia, 1999; Jaramillo, 2000b; Philipp *et al.*, 2004;Brok & Adsersen, 2007; Guézou, 2008; Trueman, 2008; Guézou *et al.*, 2010; Trueman *et al.*, 2010; Trueman & d'Ozouville, 2010; Watson *et al.*, 2010).

Hasta finales del 2013 no existía información sobre las plantas vasculares de ciertas áreas ecológicamente representativas de la isla (noreste y oeste) y de varias zonas de vegetación como árida, transición y húmeda en sitios remotos.

Por lo tanto, el presente estudio, luego de haber realizado una exploración botánica de toda la isla Floreana, incluye un catálogo completo de toda la flora vascular, su distribución actual en sitios poco conocidos y en varios tipos de sustrato, además de recomendaciones sobre acciones requeridas para su conservación y criterios para la selección de sitios estratégicos para la restauración de ecosistemas que son prioritarios.

Con esos antecedentes, resulta evidente la necesidad de desarrollar e implementar un nuevo enfoque para los procesos de conservación y restauración de ecosistemas degradados a causa del impacto de las especies invasoras en la isla Floreana.

En consecuencia, el objetivo de esta investigación fue aportar perspectivas de gestión con las que la Dirección del Parque Nacional Galápagos, con el apoyo de la Fundación Charles Darwin y otras organizaciones no gubernamentales aliadas de la entidad administradora de las áreas protegidas de Galápagos, podrá ejecutar estrategias de control y/o erradicación de especies introducidas, especialmente invasoras, además de la conservación de especies endémicas clave para que los ecosistemas de Floreana mantengan su capacidad de generar servicios (Figura 17).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA



Figura 17. Vista general de varias zonas de vegetación de la isla Floreana desde Punta Cormorán hacia la zona húmeda de la isla. © Patricia Jaramillo Díaz.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Realizar el estudio de las comunidades y diversidad vegetal de la flora vascular de la isla Floreana desde la perspectiva de su conservación y la restauración de ecosistemas degradados, mediante parcelas distribuidas en todas las zonas de vegetación y siguiendo un gradiente altitudinal.

2.2. Objetivos específicos

1. Elaborar el catálogo florístico completo de la flora vascular de la Isla Floreana (especies nativas, endémicas e introducidas).
2. Evaluar la vegetación vascular mediante un análisis de indicadores de valor ecológico.
3. Priorizar las medidas de conservación de plantas ecológicamente esenciales para los ecosistemas de Floreana.
4. Generar recomendaciones para la gestión y manejo de la flora de la isla.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

3. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1. Área de Estudio

Para estudiar las comunidades y la diversidad vegetal vascular presentes en la Isla Floreana, en las diferentes zonas de vegetación de la isla, se recurrió al estudio en unidades teselares, definidas como unidades de territorio ecológicamente homogéneas (Rivas-Martínez, 2007). Para ello se establecieron 30 parcelas de estudio, cuyo tamaño se tomó en función de criterios que se establecen más adelante, mismas que fueron distribuidas en zonas de vegetación y diferentes altitudes, desde la orilla del mar hasta la zona más elevada de la isla (Figura 15). Todos los senderos (localmente llamados picas) fueron abiertos durante varios días de intenso trabajo de campo por gente local de la isla Floreana (Figura 18).

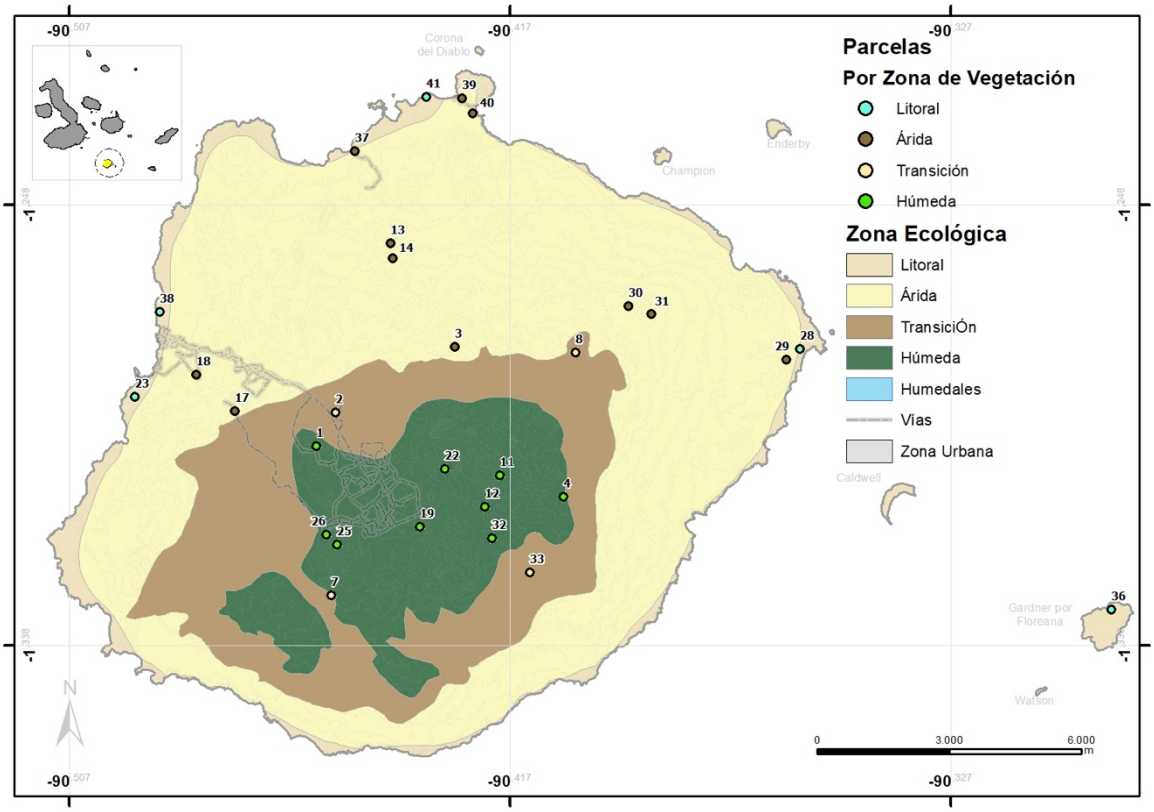


Figura 18. Distribución de las parcelas de muestreo seleccionadas para realizar el estudio de las comunidades y la diversidad vegetal vascular en Floreana. Mapa elaborado en QGis 2020.

Antes de visitar la isla e iniciar los trabajos de campo, un grupo de guardaparques, asistentes de campo e investigadores trabajó durante un mes abriendo nuevas picas para poder acceder fácilmente a los sitios seleccionados para la ubicación de las parcelas. En caso de haber especies endémicas amenazadas, se tomó todas las precauciones necesarias para no afectarlas (Figuras 19 y 20).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA



Figura 19. Picas abiertas por gente local de la isla para acceder a varias áreas de estudio como límites del Parque Nacional y zonas agrícolas. © Patricia Jaramillo Díaz.

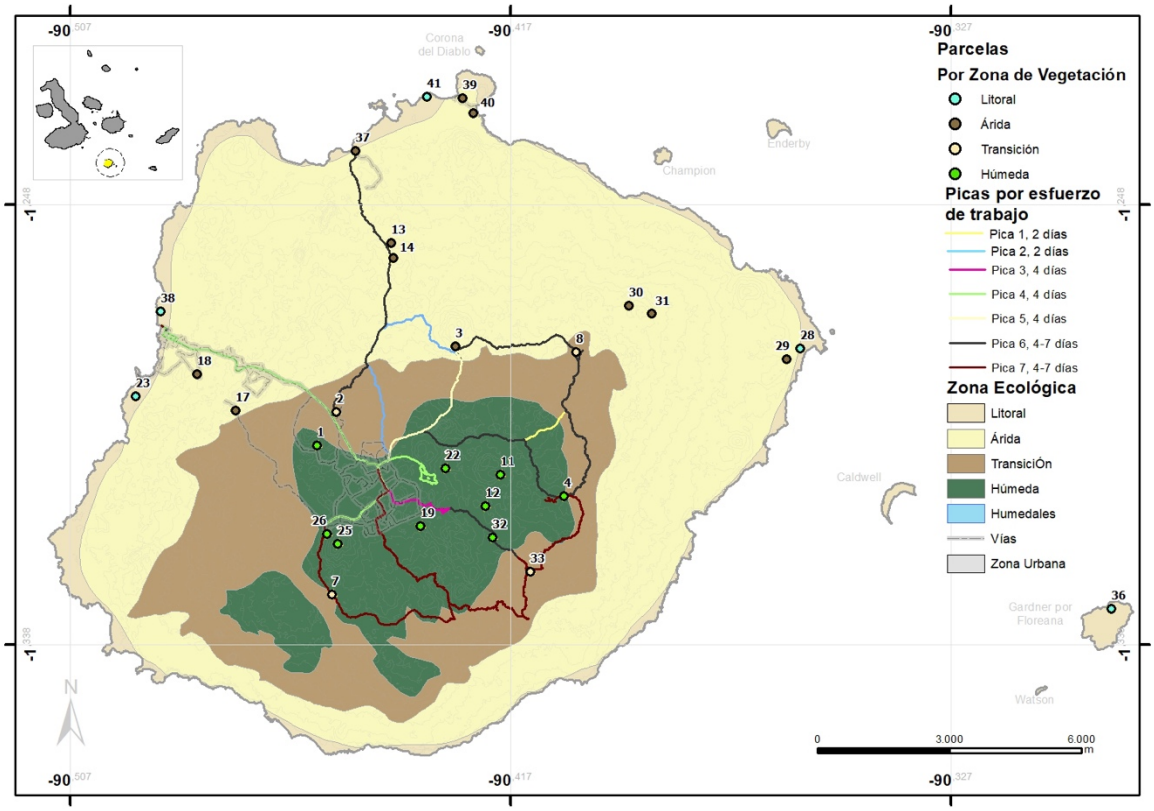


Figura 20. Las líneas rojas muestran la ubicación de los diferentes senderos (localmente conocidos como picas) abiertos previo al inicio del trabajo de campo. Mapa elaborado en Quantum Gis (QGis) 2020.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

3.2. Inventario de la vegetación

Como ya se ha comentado anteriormente, en base de las diferentes zonas de vegetación, el gradiente altitudinal de la isla y el tipo de sustrato, se establecieron 30 parcelas en las que se colectaron muestras botánicas de todas las especies presentes, lo cual permitió obtener datos nunca antes registrados, como la presencia de nuevas especies nativas, endémicas e introducidas, registrar nuevos sitios de distribución para algunas especies ya conocidas anteriormente; así como la presencia o ausencia de especies invasoras en lugares remotos (Figura 21).



Figura 21. El equipo de trabajo caminando hacia una de las parcelas, el recorrido promedio diario fue de fue de más de 12 Km. © Alba Yánez.

3.3. Colecta de muestras, identificación e inclusión en el Herbario CDS

Previo al trabajo de campo se elaboró una lista de especies utilizando la base de datos de colecciones realizadas en la isla Floreana en el pasado, la cual mostró que existían pocos registros con una distribución concentrada en sitios específicos. Por lo tanto, la colecta tanto de muestras físicas como fotográficas se realizó con el propósito de confirmar su identificación en algunos casos, y completar la colección de referencia en el Herbario de la Fundación Charles Darwin (CDS), en otros. En consecuencia, después de su identificación, todas las muestras (pliegos) colectadas fueron incluidas como parte de la colección de referencia del herbario CDS

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

(Anexo III), que incluye además de los pliegos, colecciones auxiliares de muestras de polen, semillas y frutos.



Figura 22. Colecciones botánicas realizadas en una de las parcelas de la isla Floreana. © Alba Yánez.

Debido a que las colectas realizadas anteriormente por diferentes investigadores eran insuficientes, y a que en las muestras existentes no estaban representadas todas las zonas de vegetación, ni todo el gradiente altitudinal de la isla, fue necesario colectar muestras representativas para cada especie, especialmente en aquellas áreas en donde se detectó que nunca habían llegado exploradores o botánicos (Figura 22). Para la colecta de muestras, en todas las parcelas se cumplió con los protocolos estandarizados para la recolección de especímenes botánicos (Jaramillo, 2000a, 2002; Jaramillo & Bungartz, 2007). Además, a cada parcela se la registró con un código propio (ID), y se tomaron datos ambientales y biológicos de cada zona.

Todas las muestras fueron curadas, identificadas, etiquetadas, montadas, organizadas y clasificadas por familia, género y especie dentro de cada grupo taxonómico. Actualmente, todas se encuentran ingresadas a la colección de referencia del Herbario CDS (Anexo III).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

3.4. Catálogo de la flora vascular de la isla Floreana

Como un valor agregado del presente estudio, se elaboró el primer catálogo de toda la flora vascular de la isla, el cual aportará nuevos datos a la flora presente no solo en Floreana sino en el archipiélago de Galápagos, ya que algunas especies se encuentran distribuidas en varias islas e islotes. El catálogo completo con las familias organizadas por orden alfabético incluye a todas las especies autóctonas y alóctonas asentadas permanentemente en Floreana; indicándose para cada una de ellas: **a)** taxonomía; **b)** sinonimias nomenclaturales más frecuentes (en caso de haberlas), **c)** origen geográfico de acuerdo a categorías únicas del datazone de la Fundación Charles Darwin (FCD) (Ac, AcQ, Cu, Es, NaQ, Ic, AcE, CuE, EsE) (Bungartz *et al.*, 2009; Ziemmeck, 2011; Jaramillo *et al.*, 2018b) (Tabla 2); **d)** distribución en todo el archipiélago; **e)** nombre común; **f)** zona de vegetación en la que se ha encontrado; **g)** rango altitudinal; **h)** breve descripción del taxon; **i)** estatus actual de conservación según los criterios Lista Roja de la UICN para las especies endémicas, en algunos casos el estatus en la Lista Roja fue actualizado en base a diversos proyectos llevados a cabo por la FCD; **j)** referencia bibliográfica de material de herbario (CDS) o de una observación personal (Figura 23).

Tabla 2. Categorías de origen y sub-origen de la Flora presente en las islas Galápagos según el Datazone y la Checklist utilizada por la FCD (Ziemmeck, 2011). Na = nativa, In = introducida.

Origen	Sub-origen	Explicación
Na	Id	Indígena; especie nativa pero no endémica de Galápagos
Na	En	Taxón endémico que se encuentra únicamente en Galápagos
Na	EnQ	Especie actualmente conocida únicamente como de Galápagos, pero el conocimiento sobre su distribución general es insuficiente para estar seguro de su estatus endémico
In	Ac	Taxón introducido de forma accidental, ya naturalizada en ambiente
In	AcQ	Dudosamente accidental; especie introducida y naturalizada, pero para la cual se desconoce si fue introducida de forma accidental o intencional
In	Cu	Introducida para cultivo, o uso agropecuario o doméstico, y no naturalizada
In	Es	Escapada; introducida para cultivo, o para uso agropecuario o doméstico, y naturalizada
In	NaQ	Dudosamente nativa; taxón posiblemente introducido
In	CuE	Erradicada (para especies previamente introducidas para cultivo, o para uso agropecuario o doméstico)
In	EsE	Erradicada (para especies previamente escapadas)
NG	NG	Taxón que no vive en Galápagos (ejemplo: decomisadas por la Agencia de Bioseguridad para Galápagos)
Sin datos	Sin datos	Información insuficiente para evaluar

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Con el propósito de lograr que el catálogo de la flora vascular de Floreana sea una herramienta estándar y aplicable para las otras islas del archipiélago y, dado que de esta manera se incluyen los pliegos en el Herbario CDS, se usó la clasificación clásica de Cronquist (1981) en los siguientes grupos taxonómicos:

Pteridophyta
Spermatophyta
    Gimnospermae
        Pinopsida
    Angiospermae
        Magnoliopsida
        Liliopsida

En el catálogo florístico, en el caso de las angiospermas, se han relacionado los diferentes taxones divididos en familias según la clasificación de The Angiosperm Phylogeny Group (APG IV) (Byng *et al.*, 2016), ordenadas alfabéticamente, mientras que en el caso de Pteridophyta y Gimnospermae, se utilizaron bases de datos como The Plant List (The Plant List, 2013) y Plants of the World Online (Royal Botanic Gardens, Kew, 2017).

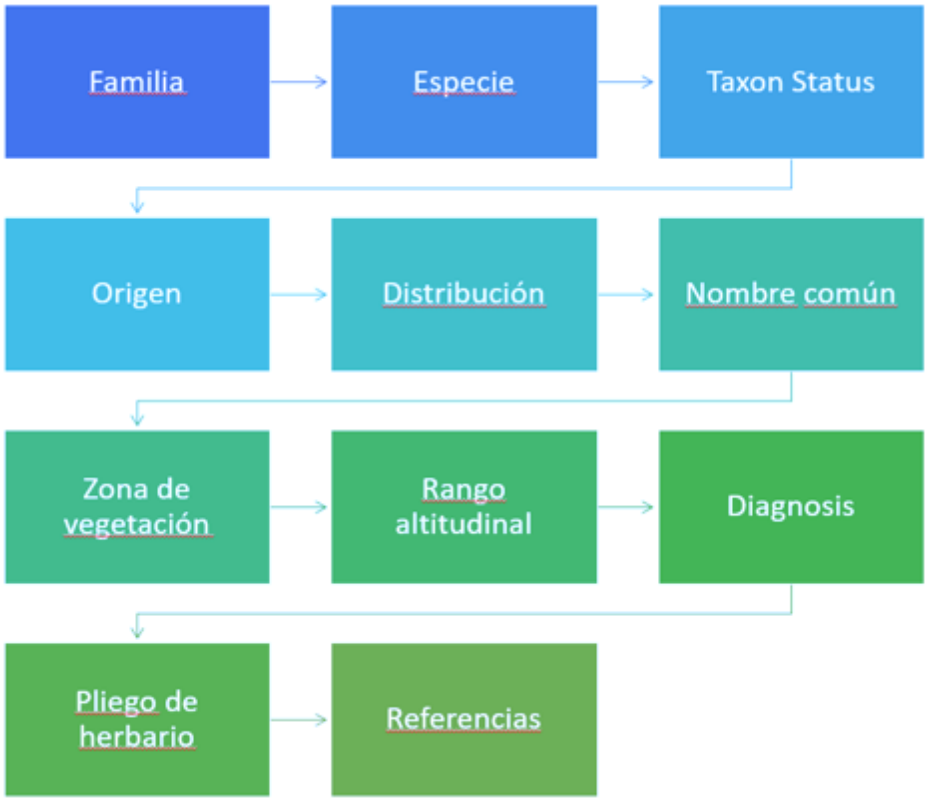


Figura 23. Orden de información disponible para cada especie registrada en el catálogo de la Flora vascular de la isla Floreana.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Considerando que, aunque las parcelas cubrieron todas las zonas ecológicas de la isla, no todos los taxones de la flora de Floreana, tanto nativos como endémicos y especialmente introducidos, estuvieron presentes en las parcelas seleccionadas, por lo que se recurrió la información existente previamente tanto en la bibliografía, como en la base de datos del Herbario CDS, de forma que el catálogo final, recopila absolutamente todos los taxones de plantas vasculares presentes o alguna vez registrados en la isla Floreana.

En el capítulo de resultados se incluye una *check-list* mientras que el catálogo completo aparece en el anexo III.

3.5. Incorporación de información bibliográfica al Datazone de la FCD

El "Datazone" es una colección de aplicaciones, accesible en línea y dentro de la Estación Científica Charles Darwin, que provee el acceso a toda la información científica almacenada en diversas bases de datos, producto de más de 60 años de investigación en las Islas Galápagos (https://www.darwinfoundation.org/es/datazone).

Se realizó la búsqueda de especies alóctonas en distintas publicaciones científicas y estudios que abarcan diferentes zonas de vegetación del archipiélago de Galápagos, específicamente de la isla Floreana, así como en inventarios específicos ejecutados en varias localidades de la isla y registrados en la base de datos de la Fundación Charles Darwin o "Datazone" (Wiggins & Porter, 1971; Hamann & Lawesson, 1990; Lawesson, 1990a; Mauchamp, 1997; Simbaña, 2008; Guézou *et al.*, 2010; Jaramillo *et al.*, 2017a; Jaramillo *et al.*, 2017b; Jaramillo *et al.*, 2018b). La información bibliográfica referencial obtenida en el presente estudio fue integrada, tanto en la base de datos de colecciones como en el Datazone, por lo tanto 87 nuevas referencias actualmente están en línea asociadas a cada una de las especies (Jaramillo *et al.*, 2017a; Jaramillo *et al.*, 2017b; Jaramillo *et al.*, 2018a; Jaramillo *et al.*, 2018b).

Para la revisión de todos los especímenes reportados para la isla Floreana, se recurrió tanto a las muestras (pliegos) mantenidas en el Herbario CDS de la Fundación Charles Darwin, como a los registros escritos y observaciones de campo realizadas por expertos, especialmente durante expediciones científicas ejecutadas en la isla. Se incluyó referencias importantes como: listas de plantas vasculares, catálogo de la Flora del Ecuador, Listas rojas de la UICN para el Ecuador, bases datos mundiales como Trópicos, The Plant List, y otras (Van der Werff, 1979; Cruz *et al.*, 1986; Lawesson *et al.*, 1987a; Adsersen, 1990; Lawesson, 1990a; Jorgensen y León-Yánez, 1999; Valencia *et al.*, 2000; León-Yánez *et al.*, 2011; The Plant List, 2013; TROPICOS,

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

2020). En todos los casos se buscó y registró la presencia-ausencia de cada especie en varios lugares específicos de la isla Floreana.

3.6. Cobertura vegetal

En cada parcela se registró la cobertura vegetal siguiendo los protocolos habituales para este tipo de medición (Braun-Blanquet, 1979; Matteucci & Colma, 1982; Parrish *et al.*, 2003); como sigue:

- A partir del centro de la parcela, se establecieron dos transectos de 25 metros de largo cada uno y en direcciones opuestas.
- A lo largo de un transecto, se realizó el inventario de todos los taxones que aparecieron en cada uno de los mismos.
- Se calibró el tamaño de la parcela para evaluar la cobertura de cada especie (> 30 especies: 5 x 5 m, 10 – 30 especies: 10 x 10 m, <10 especies: 20 x 20 m) (Mostacedo & Fredericksen, 2000).
- Se registró el número de individuos de cada taxon y además la cobertura individual de cada una de ellas.
- La cobertura de cada taxon dentro de la parcela se evaluó con una escala de valores basada en el método de Braun-Blanquet (Braun-Blanquet, 1979; Matteucci & Colma, 1982; Parrish *et al.*, 2003) (Tabla 3).

Tabla 3. Valores utilizados para evaluación de la cobertura en cada una de las 30 parcelas establecidas en la isla Floreana.

Valores	Rangos en **%**
3 común, abundante	25- >75
2 poco común	5-25
1 raro	1-5
r muy raro	Menos de 1

3.7. Distribución de las especies e información ambiental

En cada una de las parcelas y sitios de colección se utilizó un GPS para obtener la ubicación geográfica, tanto de las áreas de estudio como de cada muestra colectada, esto ayudó a la elaboración de mapas de distribución y la visualización del estado actual de toda la

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

vegetación vascular nativa, endémica e introducida en la isla. Para esto, se registraron puntos específicos como tracks de los recorridos realizados y se usó el software libre Quantum Gis (QGis) para la elaboración de los mapas (House, 1994; Hurn, 1994). La información ambiental se obtuvo registrando en cada parcela los siguientes datos: zona de vegetación, rango altitudinal, tipo de pendiente (fuerte, inclinado, medio y plano), tipo de sustrato (roca, granillo, arena, mixto), descripción del hábitat, presencia-ausencia de hojarasca y con ello se extrapoló a toda la isla para cada parcela distribuida en las diferentes zonas de vegetación y a diferentes altitudes.

3.8. Análisis de indicadores para definir prioridades de conservación y gestión

Para evaluar el estado de conservación de la vegetación vascular de Floreana, se realizó un inventario florístico que incluyó información completa de taxonomía, análisis espaciales usando nuevas tecnologías geográficas y una valoración del estatus de conservación, adicionalmente se utilizó una metodología aplicada en estudios similares en diferentes regiones y países (Vía *et al.*, 2004; Penas *et al.*, 2005; Campos & Herrera, 2009; Hidalgo, 2013). Dicha metodología generalmente es aplicada específicamente para priorizar sitios de conservación y/o control de especies invasoras (Pérez-La Torre *et al.*, 1999; Loidi, 2008; Lozano *et al.*, 2013). En este caso, a partir de la matriz general de datos biológicos, se diseñó un formato único aplicado a la realidad ambiental y biológica en la isla Floreana, lo cual permitió desarrollar cuatro índices aplicables para la evaluación y valoración del estatus de toda la flora vascular presente en la isla, los mismos que se describen a continuación.

3.8.1. Índice de importancia (Ip)

Este índice se utiliza para priorizar la necesidad de medidas de protección. Para calcularlo se aplicó la siguiente fórmula:

$$\boldsymbol{Ip} = \sum_{i}^{N} (S * Vi)$$

En donde:

S = estatus según los criterios de la UICN, dependiente de si la especie es nativa o endémica, en donde los valores más elevados corresponden a las especies de mayor prioridad:

- **1** – Especies nativas o indígenas, no endémicas (Na) que llegaron a las islas por sí mismas y que no fueron introducidas por el ser humano.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

- **2** – Especies endémicas catalogadas en estado de menor preocupación, no evaluado o con datos insuficientes (LC, NE, DD).
- **3** – Especies endémicas catalogadas en estado vulnerable (VU).
- **4** – Especies endémicas catalogadas en peligro de extinción (EN).
- **5** - Especies endémicas catalogadas en peligro crítico de extinción (CR).

Vi = Valor de importancia, está representado en base a la cobertura (C) obtenida a partir de los valores (r, 1, 2, 3), siendo el valor de importancia más alto el que ha obtenido cobertura rara (r=4, 1= 3, 2=2, 3=1). En el caso de una especie endémica que se considera como rara, significa que hay muy poca o casi ninguna presencia de estas especies en ciertas parcelas, por lo tanto, el valor de importancia será muy alto. Las coberturas abundantes o dominantes (4) para las especies endémicas en los sitios de estudio de la isla no fueron registradas, es decir que la presencia de endemismo en las parcelas fue mínima, esto se representa en la Tabla 4.

Tabla 4. Representación del cálculo del valor de importancia aplicado a la matriz general de inventario y registro de cobertura vegetal vascular nativa y endémica de la isla Floreana.

Prioridad	Origen	Status UICN	Cobertura	Vi
5	Endémicas	CR	**r** (raro)	4
			1 (1-5%)	3
			2 (5-25%)	2
			3 (25-75%)	1
4	Endémicas	EN	**r** (raro)	4
			1 (1-5%)	3
			2 (5-25%)	2
			3 (25-75%)	1
3	Endémicas	VU	**r** (raro)	4
			1 (1-5%)	3
			2 (5-25%)	2
			3 (25-75%)	1
2	Endémicas	LC, NE, DD	**r** (raro)	4
			1 (1-5%)	3
			2 (5-25%)	2
			3 (25-75%)	1
1	Nativas	Na	**r** (raro)	4
			1 (1-5%)	3
			2 (5-25%)	2
			3 (25-75%)	1

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

3.8.2. Índice del grado de invasión (Gi)

Se trata de un índice para calcular el grado de invasión de un área por plantas introducidas y para esto se aplicó la siguiente fórmula:

$$Gi = \sum_{i}^{N} SOr_i * Vi_i$$

En donde:

SOr = estatus según el origen de las especies introducidas. Se han clasificado en dos grupos: Escapadas y No escapadas (Es, NEs):

- 1- **Escapada** (Es): aquellas especies introducidas que se han escapado y naturalizado. Muchas de las especies catalogadas como escapadas en su mayoría son **invasoras**, por lo tanto, las que requieren una mayor prioridad de control.

- 2- **No escapada** (NEs): incluimos en este apartado el resto de las especies cultivadas o que han sido introducidas de manera accidental (no escapadas).

Vi = El grado de invasión está representado en base de la cobertura (C) obtenida a partir de los valores (r, 1, 2, 3), siendo la cobertura rara la de menor valor de importancia, y la cobertura más alta, la de mayor importancia, contrario al índice anterior (Tabla 5).

Tabla 5. Representación del cálculo del valor de invasión aplicado a la matriz general de inventario y cobertura vegetal vascular de plantas introducidas registradas en la isla Floreana.

Prioridad	Origen	Cobertura	Vi
2	Escapadas (Es): invasoras	**r** (raro)	1
		1 (1-5%)	2
		2 (5-25%)	3
		3 (25- >75%)	4
1	No escapadas (NEs)	**r** (raro)	1
		1 (1-5%)	2
		2 (5-25%)	3
		3 (25- >75%)	4

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

3.8.3. Índice del valor ecológico de especies clave (Ve):

Se trata de un índice para calcular el valor ecológico de especies clave. Para ello se aplicó la siguiente formula:

$$\boldsymbol{Ve} = \sum_{i}^{N} (Ec_i * Vi_i)$$

En donde:

Ec = Especies endémicas clave para el ecosistema de Floreana clasificadas por zonas de vegetación, las cuales fueron consideradas según la distribución y altitud en la isla (litoral, árida, transición y húmeda).

Vi = El valor de importancia fue dado de acuerdo con la distribución de una serie de especies clave para el ecosistema de Floreana, el rol ecológico de cada una de ellas, sus interacciones con polinizadores, alimento y refugio de aves, hospederos de larvas endémicas y número de registros poblacionales en la isla. El valor de importancia está representado en base a la cobertura (C) obtenida a partir de los valores (**r** (4), **1** (3), **2** (2), **3** (1)), siendo el valor de importancia más alto el que ha obtenido una cobertura rara, mientras que el valor de cobertura más alto representa un valor de importancia menor, lo cual se representa en la Tabla 6.

Tabla 6. Especies clave para el ecosistema de Floreana, según prioridades de conservación y su distribución por zonas de vegetación.

Prioridad	Especie clave	Zona de vegetación	Cobertura	Valor de importancia	Valor total
5	**1.** *Scalesia villosa*	Litoral y árida	**r** (raro)	4	20
			1 (1-5%)	3	15
			2 (5-25%)	2	10
			3 (25- >75%)	1	5
	2. *Scalesia affinis*	Litoral y árida	**r** (raro)	4	20
			1 (1-5%)	3	15
			2 (5-25%)	2	10
			3 (25- >75%)	1	5
4	**3.** *Scalesia pedunculata*	Transición y húmeda	**r** (raro)	4	16
			1 (1-5%)	3	12
			2 (5-25%)	2	8
			3 (25- >75%)	1	4
	4. *Darwiniothamnus tenuifolius*	Árida, transición y húmeda	**r** (raro)	4	16
			1 (1-5%)	3	12
			2 (5-25%)	2	8
			3 (25- >75%)	1	4
	5. *Lippia salicifolia*	Árida, transición y húmeda	**r** (raro)	4	16
			1 (1-5%)	3	12
			2 (5-25%)	2	8
			3 (25- >75%)	1	4

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Continuación Tabla 6.

3	**6.** *Lecocarpus pinnatifidus*	Litoral, árida y transición	**r** (raro)	4	12
			1 (1-5%)	3	9
			2 (5-25%)	2	6
			3 (25- >75%)	1	3
	7. *Jasminocereus thouarsii*	Litoral, árida y transición	**r** (raro)	4	12
			1 (1-5%)	3	9
			2 (5-25%)	2	6
			3 (25- >75%)	1	3
	8. *Lantana peduncularis*	Litoral, árida y transición	**r** (raro)	4	12
			1 (1-5%)	3	9
			2 (5-25%)	2	6
			3 (25- >75%)	1	3
2	**9.** *Racinaea insularis*	Transición y húmeda	**r** (raro)	4	8
			1 (1-5%)	3	6
			2 (5-25%)	2	4
			3 (25- >75%)	1	2
	10. *Opuntia megasperma*	Litoral, árida y transición	**r** (raro)	4	8
			1 (1-5%)	3	6
			2 (5-25%)	2	4
			3 (25- >75%)	1	2
1	**11.** *Psidium galapageium*	Transición y húmeda	**r** (raro)	4	4
			1 (1-5%)	3	3
			2 (5-25%)	2	2
			3 (25- >75%)	1	1

3.8.4. Índice para priorizar las acciones de control de especies invasoras (PCI)

Este índice resulta de la sumatoria de los tres índices anteriores y para calcularlo se aplicó la siguiente fórmula:

$$\boldsymbol{PCI} = \sum_{i}^{N} (Ip_i + Gi_i + Ve_i)$$

En donde:

- Ip – Índice de importancia
- Gi – Grado de invasión por especies introducidas
- Ve – Valor ecológico de especies clave para el ecosistema

3.9. Cálculo de la frecuencia y cuartiles para la elaboración de mapas por cada índice

Para la elaboración de mapas específicos por cada índice, se calcularon los cuartiles por frecuencia (ocurrencia), utilizando el software QGIS (Hyndman & Fan, 1996; Ruiz, 2004). Con

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

los valores calculados para los índices por cada categoría de prioridad de gestión y con fines descriptivos, se utilizó una escala de colores tipo semáforo, pero incluyendo el color amarillo (rojo, naranja, amarillo y verde).

Así, el color rojo representó las prioridades de intervención tanto para protección y/o conservación como eliminación de especies invasoras, seguidas del color naranja y amarillo según el valor obtenido, mientras que el verde representó las áreas que se encuentran bien conservadas, no requieren atención o no hay presencia de especies invasoras.

Todos los valores de **X** correspondieron al valor de las variables, es decir, a cada uno de los índices: Importancia de protección (Ip), Grado de Invasión (Gi), Valor Ecológico (Ve) y Prioridad para acciones de Control de Especies Invasoras (PCI) de cada parcela. En consecuencia, en este eje van representados los valores que se obtuvieron al aplicar las ecuaciones diseñadas para obtener valores por parcela. El eje de las **Y** representó el número de parcelas que obtuvieron esos valores concretos.

Todos los valores de **X** correspondieron al valor de las variables, es decir, a cada uno de los índices: Importancia de protección, Grado de Invasión, Valor Ecológico y Prioridad para el Control de Especies Introducidas de cada parcela.

En consecuencia, en este eje van representados los valores que se obtuvo al aplicar las ecuaciones diseñadas para obtener valores por parcela. El eje de las **Y** representó el número de parcelas que obtuvieron esos valores concretos.

3.10. Análisis multivariado

Tanto los datos biológicos como ambientales de cada una de las parcela se analizaron a partir de una matriz general, la cual fue diseñada en una tabla de Excel. Posteriormente la información fue exportada al programa R Statistical y a Past (Kabacoff, 2011; Hammer, 2017).

Para facilitar el procesamiento de los datos geográficos, las coordenadas originales de cada punto de muestreo se transformaron de grados decimales a UTM 15 M (datum WGS 84), y por convención, los sitios fueron numerados secuencialmente para permitir el análisis multivariado y la multiredirección (Colwell & Coddington, 1994) (Tabla 7).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 7. Las posiciones geográficas del área de estudio con los números de sitio originales (Original ID) y los números de sitio utilizados para el análisis de datos.

Sitio ID	Original ID	Nombres	Posición: UTM 15 M (datum WGS 84)
1	1	Cerro Pajas	783061 9856497
2	2	Cerro Alieri	783498 9857271
3	3	Cerro Ventanas	786216 9858743
4	4	Cerro Pájaro	788678 9855360
5	7	Pampa Larga	783410 9853134
6	8	Pampa Cerro Chanchos	788959 9858611
7	11	Cerro Verde	787230 9855856
8	12	Cerro Naranjos	786889 9855125
9	13	Cerro Laguna Post-Office	784770 9861080
10	14	Cerro Laguna (Cráter) Post-Office	784810 9860751
11	17	Cerro Comunista	781225 9857310
12	18	Tanque de agua	780344 9858134
13	19	Camino al Asilo de la Paz	785416 9854687
14	22	Ruta vieja a Cerro Verde	785990 9855983
15	23	La Lobería A	778948 9857625
16	24	La Lobería B	779230 9858049
17	25	Asilo de la Paz (cumbre)	783538 9854271
18	26	Asilo de la Paz (base)	783297 9854499
19	28	Botella 1	794045 9858683
20	29	Botella 2	793754 9858440
21	30	Cerro Laguna Oeste	790167 9859649
22	31	Cerro Laguna Este	790674 9859485
23	32	Camino Pampas Argentinas	787056 9854418
24	33	Pampas Argentinas	787918 9853655
25	36	Gardner	801120 9852805
26	37	Barril Post-Office	783946 9863159
27	38	Puerto Velasco Ibarra	779513 9859549
28	39	Punta Cormorán Seco	786388 9864355
29	40	Punta Cormorán Lava	786635 9864017
30	41	Punta Cormorán Mangle	786635 9864017

Se utilizó los datos de presencia y ausencia de especies para calcular la similitud métrica de Jaccard, seguido de un Análisis de Componentes Principales (PCA por sus siglas en inglés) (Swaine & Greig-Smith, 1980). El uso de PCA se prefirió a otros métodos de ordenamiento, ya que preserva la distancia multivariada entre los sitios (es decir, las distancias no se distorsionan al mostrarse en el espacio bidimensional) (Clarke, 1993). Las relaciones preservadas entre sitios proporcionan un medio para comparar directamente sitios y correlaciones con descriptores, es decir, puntuaciones de especies.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

3.11. Interpretación por categoría, índices y Análisis de Componentes Principales (ACP)

En los mapas, cada índice fue interpretado por colores tipo semáforo de acuerdo con la categoría de valores obtenidos, dividido en cuatro partes iguales por el nivel de prioridad, de la siguiente forma:

- **Índice de Importancia de Protección (Ip)**: las divisiones se realizaron de acuerdo con la zona de protección prioritaria, siendo ésta la que obtuvo los valores de cuartiles más altos, por lo tanto, se le asignó el color rojo, seguido de la zona de protección necesaria (naranja), zona de protección secundaria (amarillo) y zona de monitoreo especial (verde). Ésta última no deja de ser importante ya que, a pesar de obtener rangos de cuartiles bajos, es necesaria la implementación de medidas para su protección. La misma nomenclatura se utilizó para los gráficos resultantes del ACP.

- **Índice del Grado de Invasión (Gi)**: la invasión extrema fue la que obtuvo los valores de cuartiles más altos y por lo tanto se le asignó el color rojo, seguido de la invasión alta (naranja), media (amarillo) e invasión baja (verde). Ésta última no deja de ser importante, pero en términos de los efectos de la invasión, a pesar de obtener rangos de cuartiles bajos es necesario ejecutar un control inmediato para la protección de las parcelas afectadas. La misma nomenclatura se utilizó para los gráficos resultantes del ACP.

- **Índice del Valor Ecológico (Ve)**: los valores de cuartiles más altos de acuerdo al valor ecológico fueron asignados con el color rojo, seguido de alto (naranja), medio (amarillo) y bajo (verde). Éste último no deja de ser importante en términos de valor ecológico al tener especies clave para el ecosistema. La misma nomenclatura se utilizó para los gráficos resultantes del ACP.

- **Índice para priorizar el control de especies invasoras (PCI)**: se aplica en áreas de alto interés para la conservación**,** siendo la prioridad absoluta la que obtuvo los valores de cuartiles más altos y por lo tanto se le asignó el color rojo, seguido de prioridad elevada (naranja), prioridad secundaria (amarillo) y baja prioridad (verde). Ésta última no deja de ser importante en términos de protección de especies endémicas y la necesidad de control de especies invasoras que, aunque se encuentren cubriendo extensiones pequeñas, resulta necesario un control inmediato para evitar su dispersión. La misma nomenclatura se utilizó para los gráficos resultantes del ACP.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

3.12. Priorización de especies de plantas ecológicamente esenciales para el mantenimiento y/o restauración de la integridad ecológica de la isla Floreana

Considerando que en conservación los problemas generalmente superan la capacidad de gestión (González *et al.*, 2008), con el propósito de, en el caso de la flora vascular de Floreana, proveer a la DPNG de una herramienta que identifique aquellas especies que, siendo endémicas de Galápagos e incluso endémicas de la isla, son ecológicamente esenciales para el mantenimiento y/o restauración de la integridad ecológica de los ecosistemas en los que están presentes y juegan un papel indispensable para la recuperación de la capacidad de dichos ecosistemas de generar servicios (DPNG, 2014), en aquellas áreas altamente intervenidas por el ser humano, o degradadas por la presencia e impactos de las especies introducidas.

Como un producto adicional del análisis del estado de la vegetación, se aplicó los criterios para la selección de especies focales para la conservación de la biodiversidad de Galápagos establecidos en el Programa de Conservación y Restauración de los Ecosistemas y su Biodiversidad, del Plan de Manejo de las Áreas Protegidas de Galápagos (DPNG, 2014).

Para esto, a cada categoría se asignó una escala de valores de 0 a 5 en orden ascendente según la importancia de su rol ecológico en el ecosistema, de la siguiente manera: Extintas, 0; Indicadoras, 1; Emblemáticas, 2; Paraguas, 3; Clave, 4 e Ingenieras, 5. Adicionalmente, se revisó el estatus de cada especie según la lista roja de las especies de la UICN, asignándoles también una escala numérica entre 0 y 5 según el nivel de amenaza, en la que 5 correspondió a "en Peligro Crítico de Extinción" (CR), 1 a Menor Preocupación (LC), y 0 a Datos Insuficientes (DD), no evaluada o sin datos.

Así entonces, el nivel de prioridad para el uso de cada especie focal en programas de restauración ecológica de la isla Floreana, resultó de la sumatoria de todos los criterios para la selección de especies focales y el estatus de conservación según la lista roja de la IUCN.

Finalmente, con el propósito de tener información específica y detallada de las especies de plantas endémicas registradas en Floreana que, luego del análisis descrito en líneas anteriores, se determinó que tienen un nivel de prioridad alto o muy alto para su inclusión en programas de restauración ecológica, se hizo una revisión bibliográfica exhaustiva, se recurrió al juicio de expertos y a observaciones personales in-situ, así como a la revisión física de las 1204 muestras colectadas en la isla y mantenidas en el Herbario CDS (CDF, 2023), de las cuales se extrajeron las observaciones de los siguientes aspectos ecológicos: rol ecológico de cada

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

especie, distribución en las zonas de vegetación, rangos altitudinales, presencia de polinizadores, los patrones (épocas) de floración y fructificación, usos y otros datos relevantes.

Cabe indicar que en el caso de *Delilia inelegans* y *Sicyos villosus* solo existen muestras digitales de aquellas originales colectadas por Charles Darwin en 1835, en las que no se conoce el mes de recolección, pero se le asignó el mes de septiembre, debido a que fue en ese mes que el famoso naturalista visitó Galápagos (Darwin, 1846).

Con toda esa información se creó una ficha descriptiva de las 17 especies que resultaron seleccionadas como focales para programas de restauración ecológica.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

4. RESULTADOS

4.1. La colección de referencia

En el herbario CDS existen registros de recolecciones realizadas en Floreana desde 1964 al 2020, con un total de 3.250 muestras catalogadas como aceptadas (con taxonomía completa de identificación), entre hongos, líquenes y plantas vasculares. De las cuales 2.181 corresponden a plantas con flores. Durante los últimos años, como resultado del presente estudio, el número de muestras de Floreana que se ingresó a la colección de referencia del herbario CDS fue de 1751 nuevos especímenes entre taxones nativos, endémicos e introducidos (Figura 24).

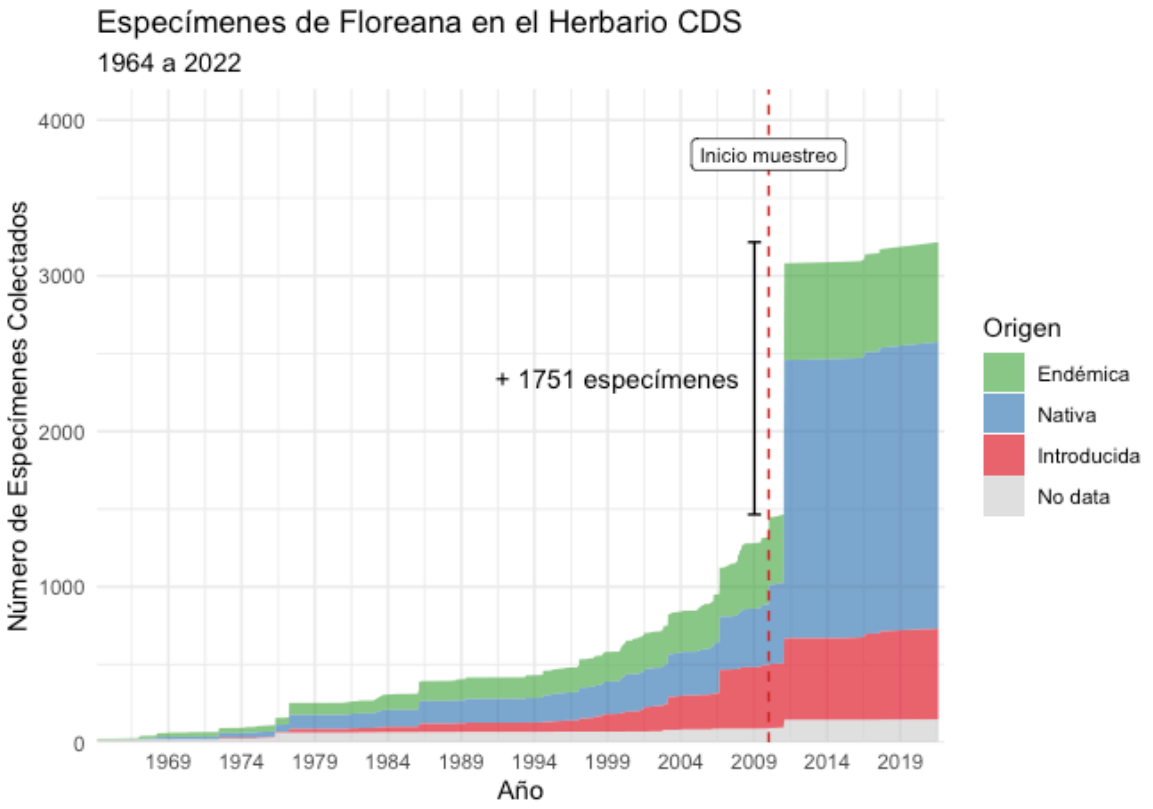


Figura 24. Evolución del número de muestras de plantas de Floreana ingresadas en la colección de referencia del herbario CDS desde 1964 hasta 2020, clasificadas por su origen: endémicas, nativas e introducidas. Algunos especímenes (No Data) no cuentan con una identificación completa.

4.2. Inventario de la flora vascular

En las 30 parcelas establecidas en la isla Floreana como parte de este estudio, se registró un total de 199 taxa diferentes, de los cuales 145 fueron propios de Galápagos (53 endémicos y

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

92 nativos), 51 introducidos y 3 (Sp.), que, debido a la falta de estructuras florales, se los identificó solo hasta nivel de género (Figura 25, Anexo I). Del total de taxa identificados, 24 constituyen nuevos registros para la isla (Anexo II).

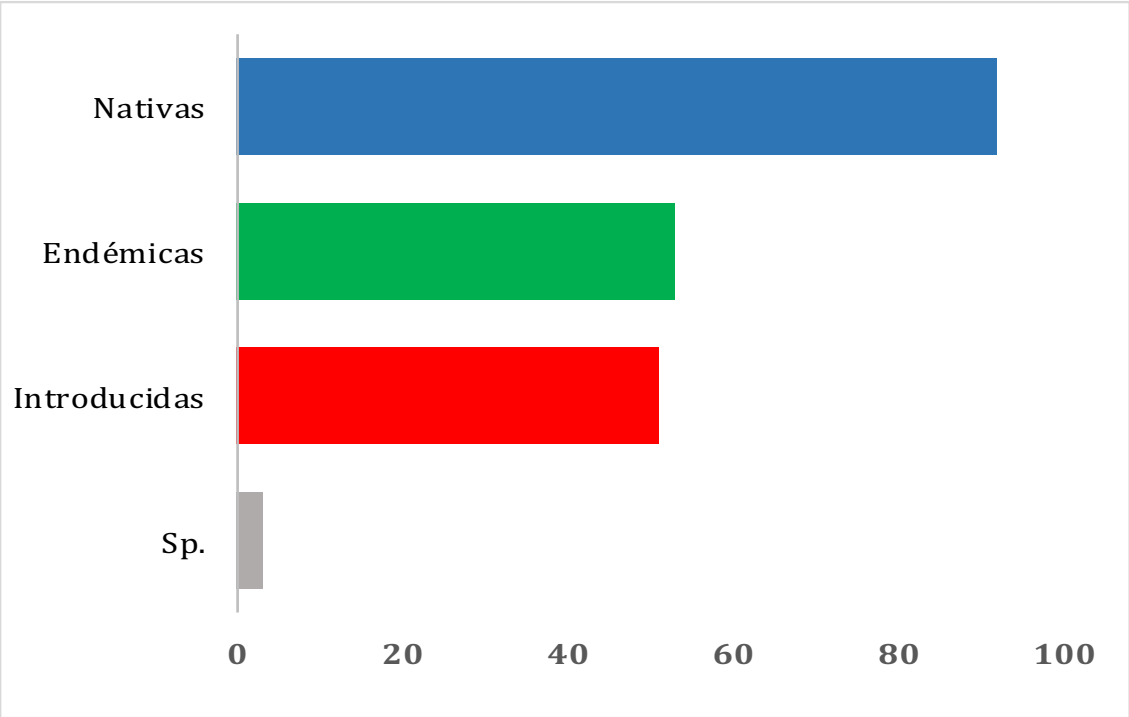


Figura 25. Número de taxa de plantas vasculares nativas, endémicas e introducidas registradas en la isla Floreana en las parcelas de estudio.

4.3. Distribución de la vegetación

Durante el estudio realizado se recolectaron en total 1589 muestra botánicas, con lo cual se logró completar en la colección de referencia del Herbario CDS varios géneros y especies que estaban ausentes. Estas muestras permitieron, además, registrar la presencia de 128 taxa (60 nativos, 27 endémicos y 41 introducidos) en 280 nuevas localizaciones de la isla donde no estaba registrada su distribución (Figura 26). Todas las muestras colectadas fueron ingresadas a la colección de referencia del Herbario CDS y la información a la base de datos de la FCD, obteniéndose en total una colección de más de 550 especímenes distribuidos en toda la isla desde el año 1996 (Figuras 24 y 26). Por lo tanto, dicha información está disponible al público tanto en formato PDF como CSV (Jaramillo *et al.*, 2017a; Jaramillo *et al.*, 2017b; Jaramillo *et al.*, 2018a; Jaramillo *et al.*, 2018b).

Cuando se vinculó las muestras colectadas con las diferentes zonas ecológicas (localmente conocidas como zonas de vegetación) se encontró que las especies endémicas son las mejor representadas en las cuatro zonas, seguidas por las nativas, mientras que las especies

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

introducidas, si bien estuvieron presentes igualmente en las cuatro zonas, fue evidente su mayor concentración en la zona húmeda y de transición, donde hay mejores condiciones ecológicas y de suelo, además de un alto grado de degradación debido al establecimiento de la zona agrícola (Figura 27).

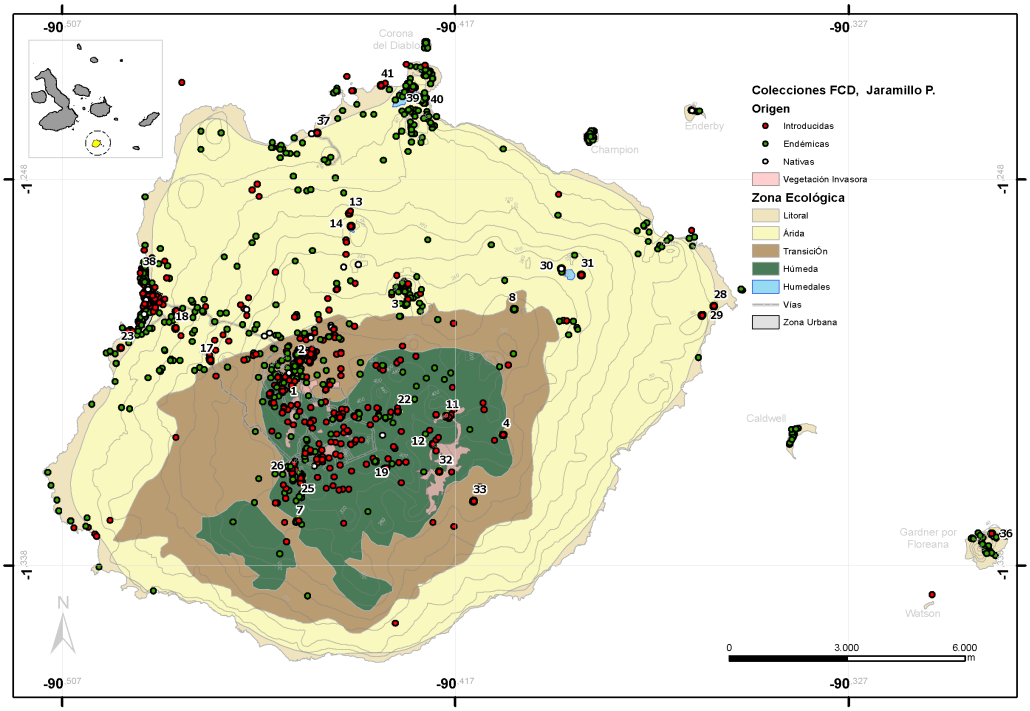


Figura 26. Ubicación de las muestras botánicas de plantas vasculares colectadas en toda la isla y de las parcelas de estudio establecidas para la presente investigación en la isla Floreana. Todas las recolecciones corresponden a Patricia Jaramillo Díaz (1996-2020).

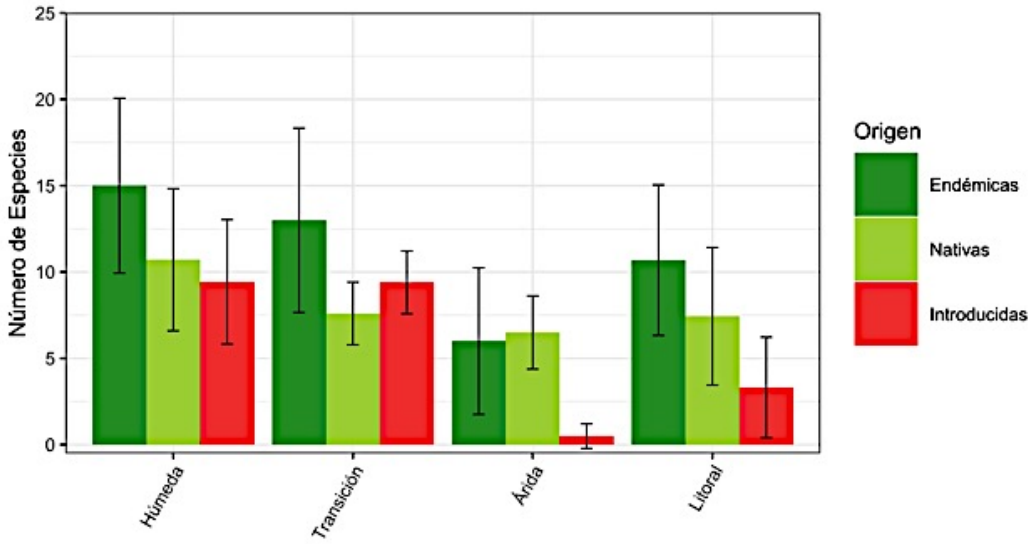


Figura 27. Número promedio de especies según su origen y la zona ecológica registradas en las 30 parcelas establecidas en la isla Floreana. El eje de las X indica las diferentes zonas ecológicas donde se encuentran las parcelas, el color indica el origen de la especie y las barras de error indican la desviación estándar (± 1).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Este patrón fue ratificado mediante un análisis de Componente Principales (ACP), el cual confirmó que el porcentaje de especies introducidas es mayor en áreas de mayor altitud, las cuales se caracterizan por tener generalmente suelos humíferos y estar ubicadas en la zona húmeda o de transición (Figura 28A). Mientras que el porcentaje de especies nativas y endémicas fue mayor en las zonas litoral y árida, en donde la altitud es menor y hay más diversidad de suelos tales como arenosos, rocosos, humífero-rocosos y rocoso-arcillosos (Figura 28B).

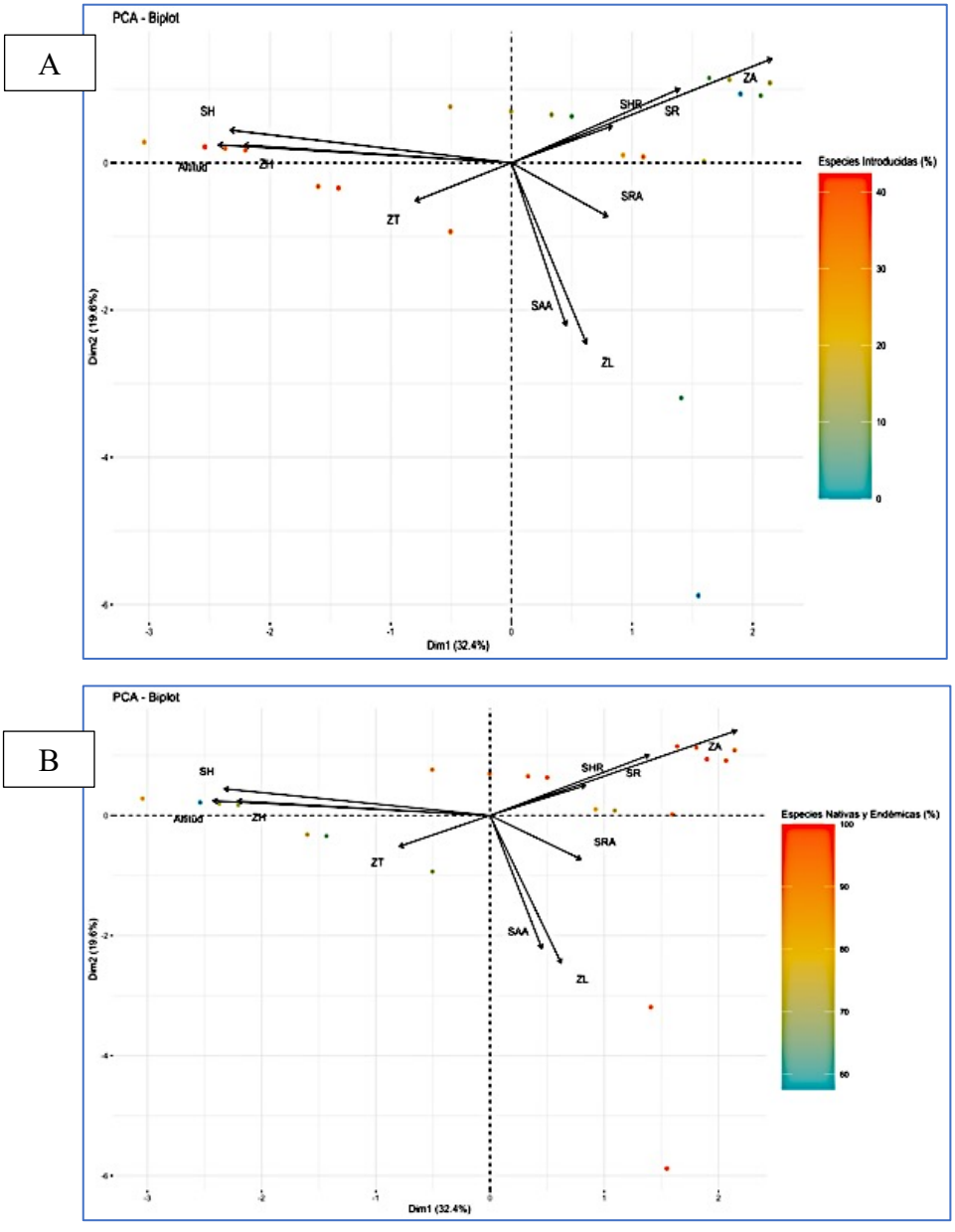


Figura 28. La presencia/ausencia de especies, nativas, endémicas e introducidas en las 30 parcelas establecidas en la isla Floreana, evaluada mediante Análisis de componentes principales utilizando como variables: Zona de vegetación, tipo de suelo y altitud, la gama de color denota el porcentaje de mayor (rojo) a menor (verde): A) Ubica las parcelas según la presencia de especies introducidas y; B) Ubica las parcelas según la presencia de especies nativas y endémicas.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Un aspecto interesante, fue evidenciar que no todos los tipos de suelo existentes en Floreana albergan vegetación vascular. Por ejemplo, no se registró ninguna especie introducida en las parcelas ubicadas en suelo arenoso-arcilloso, mientras que, en aquellas parcelas ubicadas en suelos humíferos, rocosos, humífero-rocosos y rocoso-arcillosos, se registró los tres tipos de especies, mostrándose una mayor concentración de especies introducidas en aquellos suelos humíferos y rocoso-arcillosos, los cuales predominan en la zona húmeda (Figura 18).

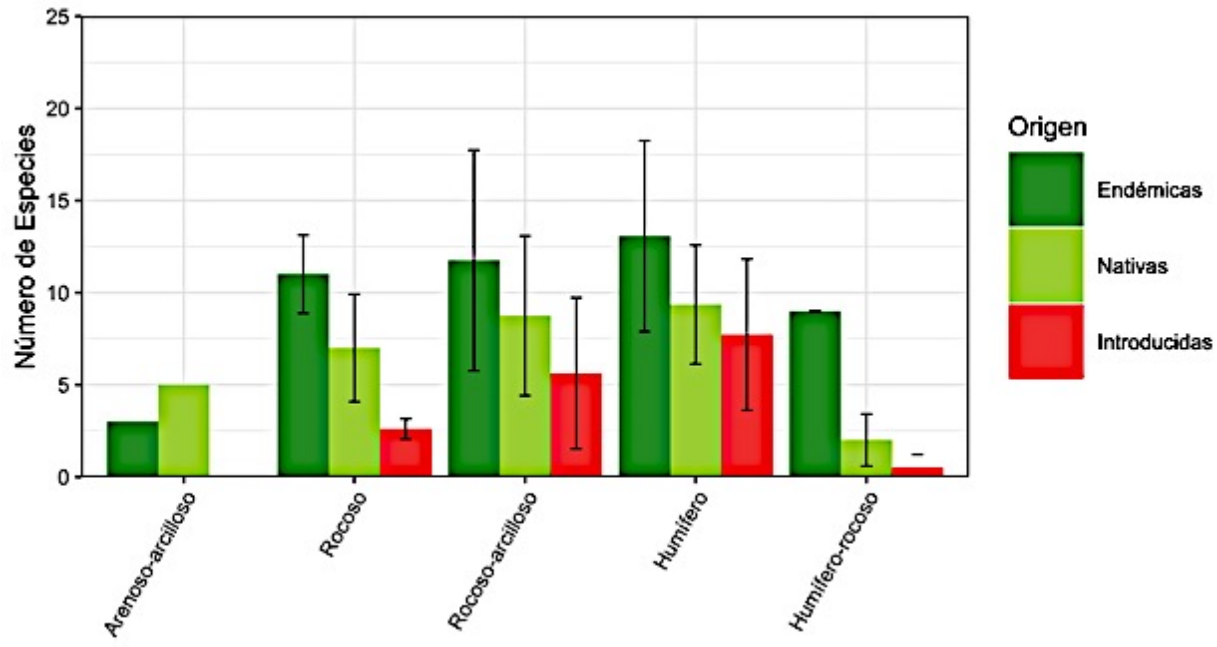


Figura 29. Número promedio de especies según su origen y el tipo de suelo registradas en las 30 parcelas establecidas en la isla Floreana. El eje de las X indica el tipo de suelo encontrado dentro de las parcelas, el color indica el origen de las especies identificadas y las barras de error indican la desviación estándar (± 1).

4.4. Catálogo de la flora vascular de la isla Floreana

El catálogo completo de la flora vascular de la isla Floreana, recopila cada uno de los taxones de plantas vasculares conocidos actualmente en la isla, 527 en total, y está organizado por familias, en orden alfabético, e incluye todas las plantas alóctonas asentadas permanentemente en la isla. Por lo tanto, el Anexo III, al ser el primer catálogo completo de la flora vascular de Floreana, es un documento inédito que registra por primera vez la presencia en la isla de 9 familias de Pteridophyta; una de Gimnospermas; 71 familias de angiospermas dicotiledóneas (Magnoliopsida) y 15 familias de monocotiledóneas (Liliopsida). Con fines

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

ilustrativos se incluye a continuación una Check-list, versión simplificada y resumida del catálogo, mientras que el catálogo detallado se muestra en el citado Anexo III.

4.4.1. Check-list de la flora vascular de la isla Floreana

Pteridophyta

ASPLENIACEAE

1. *Asplenium aethiopicum* (Burm. f.) Bech.
2. *Asplenium erosum* Lam. var. *erosum*
3. *Asplenium formosum* Willd var. *carolinum* (Maxon) C.V. Morton
4. *Asplenium pumilum* Sw.

BLECHNACEAE

5. *Blechnum polypodioides* Raddi
6. *Blechnum puberulum* (Sodiro) A. Rojas

LYCOPODIACEAE

7. *Huperzia dichotoma* (Jacq.) Trevis.
8. *Huperzia taxifolia* (Sw.) Trevis.

OPHIOGLOSSACEAE

9. *Ophioglossum reticulatum* L.

POLYPODIACEAE

10. *Ctenitis sloanei* (Poepp. ex Spreng.) C.V. Morton
11. *Grammitis serrulata* (Sw.) Sw.
12. *Pecluma dispersa* (A.M. Evans) M.G. Price
13. *Phlebodium pseudoaureum* (Cav.) Lellinger
14. *Pleopeltis macrocarpa* (Bory ex Willd.) Kaulf.
15. *Pleopeltis polypodioides* (L.) E.G. Andrews & Windham
16. *Pleopeltis tridens* J.Sm.

PSILOTACEAE

17. *Psilotum nudum* (L.) P. Beauv.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

PTERIDACEAE

18. *Adiantum concinnum* Humb. & Bonpl. Ex Willd.
19. *Adiantum henslovianum* Hook. f.
20. *Adiantum patens* Willd.
21. *Gastoniella chaerophylla* (Desv.) Li Bing Zhang & Liang Zhang
22. *Hemionitis achariorum* Christenh.
23. *Hemionitis aureonitens* (Hook) J. Sm.
24. *Hemionitis microphylla* (Sw.) Christehh.
25. *Pityrogramma calomelanos* (L.) Link var. *calomelanos*
26. *Pityrogramma ebenea* (L.) Proctor
27. *Pteris quadriaurita* Retz.

SALVINIACEAE

28. *Azolla filiculoides* Lam. subsp. *cristata* (Kaulf.) Fraser-Jenk

THELYPTERIDACEAE

29. *Thelypteris hispidula* (Decne.) C.F. Reed
30. *Thelypteris oligocarpa* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Ching.
31. *Thelypteris patens* (Sw.) Small
32. *Thelypteris pavoniana* (Klotzsch) R.M. Tryon
33. *Thelypteris schizotis* (Hook.) M.Kessler & A.R.Sm.
34. *Thelypteris tetragona* (Sw.) Small subsp. *aberrans* C.V. Morton
35. *Thelypteris x rolandii* (C. Chr.) R.M. Tryon

Gimnospermae

CUPRESSACEAE

36. *Platycladus orientalis* (L.) Franco

Angiospermae: Magnoliopsida

ACANTHACEAE

37. *Avicennia germinans* (L.) L.
38. *Elytraria imbricata* (Vahl) Pers.
39. *Justicia galapagana* Lindau
40. *Pseuderanthemum maculatum* (G.Lodd.) I.M.Turner

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

41. *Ruellia blechum* L.
42. *Tetramerium nervosum* Nees

AIZOACEAE

43. *Mesembryanthemum cordifolium* L. f.
44. *Sesuvium edmonstonei* Hook. f.
45. *Sesuvium portulacastrum* (L.) L.
46. *Trianthema portulacastrum* L.

AMARANTHACEAE

47. *Alternanthera echinocephala* (Hook. F.) Christoph.
48. *Alternanthera filifolia* (Hook. f.) J.T. Howell
49. *Alternanthera filifolia* Hook. f. subsp. *nudicaulis* (Hook. f.) Eliasson
50. *Alternanthera galapagensis* (A. Stewart) J.T. Howell
51. *Alternanthera nesiotes* I.M. Johnst.
52. *Alternanthera radicata* (Hook. f.)
53. *Alternanthera sessilis* (L.) R. Br. ex DC.
54. *Alternanthera subscaposa* Hook. f.
55. *Amaranthus anderssonii* J.T.Howell
56. *Amaranthus hybridus* L.
57. *Amaranthus hybridus* L. subsp. *quitensis* (Kunth) Costea & Carretero
58. *Amaranthus sclerantoides* (Andersson) Andersson
59. *Amaranthus spinosus* L.
60. *Amaranthus squamulatus* (Andersson) B.L. Rob
61. *Amaranthus tortuosus* Hornem.
62. *Beta vulgaris* (L.)
63. *Chenopodium murale* L.
64. *Celosia argentea* L.
65. *Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants
66. *Froelichia nudicaulis* Hook. f.

ANACARDIACEAE

67. *Mangifera indica* L.
68. *Schinus molle* L.
69. *Spondias purpurea* L.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

ANNONACEAE

70. *Annona cherimola* Mill.
71. *Annona muricata* L.

APIACEAE

72. *Cyclospermum laciniatum* (DC.) Constance
73. *Cyclospermum leptophyllum* (Pers.) Sprague ex Britton & P. Wilson
74. *Coriandrum sativum* L.
75. *Daucus carota* L.
76. *Petroselinum crispum* (Mill.) Fuss

APOCYNACEAE

77. *Asclepias curassavica* L.
78. *Catharanthus roseus* (L.) G. Don
79. *Funastrum angustissimum* (Andersson) E. Fourn.
80. *Hoya carnosa* (L. f.) R. Br.
81. *Nerium oleander* L.
82. *Vallesia glabra* (Cav.) Link

ASTERACEAE

83. *Ambrosia artemisiifolia* L.
84. *Acanthospermum microcarpum* B.L. Rob.
85. *Acmella darwinii* (D.M. Porter) R.K. Jansen
86. *Acmella sodiroi* (Hieron.) R. K. Jansen
87. *Ageratum conyzoides* L.
88. *Baccharis steetzii* Andersson
89. *Bidens pilosa* L.
90. *Bidens riparia* Kunth
91. *Blainvillea dichotoma* Cass.
92. *Chrysanthellum pusillum* Hook. f.
93. *Dahlia pinnata* Cav.
94. *Darwiniothamnus tenuifolius* (Hook. f.) Harling
95. *Delilia inelegans* (Hook. f.) Kuntze
96. *Eclipta prostrata* (L.) L.
97. *Encelia hispida* Andersson
98. *Erigeron bonariensis* L.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

99. *Flaveria bidentis* (L.) Kuntze
100. *Galinsoga quadriradiata* Ruiz & Pav.
101. *Helianthus annuus* L.
102. *Jaegeria gracilis* Hook. f.
103. *Lactuca sativa* L.
104. *Lecocarpus pinnatifidus* Decne
105. *Matricaria chamomilla* L.
106. *Pectis subsquarrosa* (Hook. f.) Sch.Bip.
107. *Pectis tenuifolia* (DC.) Sch.Bip.
108. *Porophyllum ruderale* (Jacq.) Cass. subsp. *macrocephalum* (DC.) R.R. Johnson
109. *Pseudelephantopus spicatus* (B. Juss. ex Aubl.) C.F. Baker
110. *Pseudelephantopus spiralis* (Less.) Cronquist
111. *Scalesia affinis* Hook. f. subsp. *affinis*
112. *Scalesia pedunculata* Hook. f. var. *pedunculata*
113. *Scalesia pedunculata* Hook. f. var. *parviflora* J.T. Howell
114. *Scalesia villosa* Stewart
115. *Sonchus oleraceus* L.
116. *Synedrella nodiflora* (L.) Gaertn.
117. *Tagetes erecta* L.
118. *Taraxacum officinale* Weber ex F.H. Wigg.
119. *Trigonopterum laricifolium* (Hook.f.) W.L.Wagner & H.Rob.
120. *Zinnia peruviana* (L.) L.

BALSAMINACEAE

121. *Impatiens balsamina* L.

BASELLACEAE

122. *Anredera ramosa* (Moq.) Eliasson

BATACEAE

123. *Batis maritima* L

BEGONIACEAE

124. *Begonia cucullata* Willd.

BIXACEAE

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

125. *Bixa orellana* L.

BORAGINACEAE

126. *Cordia alliodora* (Ruiz & Pav.) Oken
127. *Cordia lutea* Lam.
128. *Heliotropium angiospermum* Murray
129. *Heliotropium curassavicum* L.
130. *Heliotropium indicum* L.
131. *Heliotropium rufipilum* (Benth.) I. M. Johnst.
132. *Tiquilia fusca* (Hook. f.) A.T. Richardson
133. *Tiquilia galapagoa* (J.T. Howell) A.T. Richardson
134. *Tournefortia psilostachya* Kunth
135. *Tournefortia pubescens* Hook. f.
136. *Tournefortia rufo-sericea* Hook. f.
137. *Varronia canescens* Andersson
138. *Varronia leucophlyctis* (Hook. f.) Andersson
139. *Varronia revoluta* (Hook. f.) Andersson
140. *Varronia scouleri* (Hook. f.) Andersson

BRASSICACEAE

141. *Brassica juncea* (L.) Czern.
142. *Brassica cretica* Lam.
143. *Brassica napus* L.
144. *Brassica oleracea* L.
145. *Brassica rapa* L.
146. *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.
147. *Lepidium didymum* L.
148. *Raphanus raphanistrum* L. *subsp. sativus* (L.) Domin

BROMELIACEAE

149. *Ananas comosus* (L.) Merr.
150. *Racinaea insularis* (Mez) M.A.Spencer & L.B.Sm.

BURSERACEAE

151. *Bursera graveolens* (Kunth) Triana & Planch. subsp. *malacophylla* (B.L.Rob) A.Weeks & Tye

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

CACTACEAE

152. *Cereus hildmannianus* K. Schum.

153. *Epiphyllum oxypetalum* (DC.) Haw.

154. *Jasminocereus thouarsii* (F.A.C. Weber) Backeb.

155. *Opuntia megasperma* J.T. Howell var. *megasperma*

156. *Opuntia tuna* (L.) Mill.

157. *Selenicereus monacanthus* (Lem.) D.R.Hunt

CAMPANULACEAE

158. *Lobelia xalapensis* Kunth

CANNABACEAE

159. *Trema micrantha* (L.) Blume

CAPRIFOLIACEAE

160. *Valeriana chaerophylloides* Sm.

CARICACEAE

161. *Carica papaya* L.

CARYOPHYLLACEAE

162. *Drymaria cordata* (L.) Willd. ex Schult.

163. *Stellaria media* (L.) Vill.

CELASTRACEAE

164. *Tricerma octogonum* (L'Hér.) Lundell

CLEOMACEAE

165. *Cleome viscosa* L.

COMBRETACEAE

166. *Conocarpus erectus* L.

167. *Laguncularia racemosa* (L.) C.F. Gaertn.

168. *Terminalia catappa* L.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

CONVOLVULACEAE

169. *Cuscuta acuta* Engelm.
170. *Cuscuta campestris* Yunck.
171. *Dichondra microcalyx* (Hallier f.) Fabris
172. *Distimake aegyptius* (L.) A.R.Simões & Staples
173. *Evolvulus convolvuloides* (Willd. ex Schult.) Stearn
174. *Evolvulus simplex* Andersson
175. *Ipomoea batatas* (L.) Lam.
176. *Ipomoea habeliana* Oliv.
177. *Ipomoea nil* (L.) Roth
178. *Ipomoea quamoclit* L.
179. *Ipomoea tricolor* Cav.
180. *Ipomoea triloba* L.

CRASSULACEAE

181. *Kalanchoe blossfeldiana* Poelln.
182. *Kalanchoe daigremontiana* Raym.-Hamet & H.Perrier
183. *Kalanchoe pinnata* (Lam.) Pers

CUCURBITACEAE

184. *Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsun. & Nakai
185. *Cucumis dipsaceus* Ehrenb. ex Spach
186. *Cucumis melo* L.
187. *Cucumis sativus* L.
188. *Cucurbita pepo* L.
189. *Luffa sepium* (G. Mey.) C. Jeffrey
190. *Sicyos villosus* Hook. f.

EUPHORBIACEAE

191. *Acalypha parvula* Hook. f.
192. *Chamaesyce galapageia* (B.L. Rob. & Greenm.) D.G. Burch
193. *Codiaeum variegatum* (L.) Rumph. ex A. Juss.
194. *Croton scouleri* Hook. f.
195. *Croton scouleri* Hook. f. var. *brevifolius* (Andersson) Müll. Arg
196. *Euphorbia abdita* (D.G.Burch) Radcl.-Sm.
197. *Euphorbia amplexicaulis* Hook. f.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

198. *Euphorbia hirta* L.
199. *Euphorbia lactea* Haw.
200. *Euphorbia nummularia* Hook. f.
201. *Euphorbia ophthalmica* Pers.
202. *Euphorbia punctulata* Andersson
203. *Euphorbia recurva* Hook. f.
204. *Euphorbia tithymaloides* L.
205. *Euphorbia viminea* Hook.f.
206. *Hippomane mancinella* L.
207. *Jatropha curcas* L.
208. *Manihot esculenta* Crantz
209. *Ricinus communis* L.

FABACEAE

210. *Abrus precatorius* L.
211. *Bauhinia monandra* Kurz
212. *Caesalpinia gilliesii* (Hook.) D. Dietr.
213. *Caesalpinia pulcherrima* (L.) Sw.
214. *Cajanus cajan* (L.) Millsp.
215. *Calliandra houstoniana* (Mill.) Standl. var. *calothyrsus* (Meisn) Barneby.
216. *Centrolobium paraense* Tul.
217. *Clitoria ternatea* L.
218. *Crotalaria pumila* Ortega
219. *Dalea tenuicaulis* Hook. f.
220. *Delonix regia* (Bojer ex Hook.) Raf.
221. *Desmanthus virgatus* (L.) Willd.
222. *Desmodium glabrum* (Mill.) DC.
223. *Desmodium incanum* DC.
224. *Desmodium intortum* (Mill.) Urb.
225. *Desmodium procumbens* (Mill.) Hitchc.
226. *Erythrina smithiana* Krukoff
227. *Galactia striata* (Jacq.) Urb.
228. *Galactia tenuiflora* (Willd.) Wight & Arn.
229. *Geoffroea spinosa* Jacq.
230. *Gliricidia sepium* (Jacq.) Kunth ex Walp.
231. *Indigofera suffruticosa* Mill.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

232. *Inga edulis* Mart.
233. *Inga spectabilis* (Vahl) Willd.
234. *Inga striata Benth.*
235. *Lablab purpureus* (L.) Sweet
236. *Lathyrus oleraceus* Lam.
237. *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit subsp. *glabrata* (Rose) Zárate
238. *Macroptilium atropurpureum* (Moc. & Sessé ex DC.) Urb.
239. *Macroptilium lathyroides* (L.) Urb.
240. *Neltuma juliflora* (Sw.) Raf.
241. *Neptunia plena* (L.) Benth.
242. *Parkinsonia aculeata* L.
243. *Phaseolus lunatus* L.
244. *Phaseolus mollis* Hook. f.
245. *Phaseolus vulgaris* L.
246. *Rhynchosia minima* (L.) DC.
247. *Senna hirsuta* (L.) H.S. Irwin & Barneby
248. *Senna obtusifolia* (L.) H.S. Irwin & Barneby
249. *Senna occidentalis* (L.) Link
250. *Senna pistaciifolia* (Kunth) Irwin & Barneby var. *picta* (G.Don) Irwin & Barneby
251. *Stylosanthes sympodialis* Taub.
252. *Tamarindus indica* L.
253. *Tephrosia cinerea* (L.) Pers.
254. *Tephrosia decumbens* Benth.
255.*Vachellia macracantha* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Seigler & Ebinger
256. *Vachellia rorudiana* (Christoph.) Seigler & Ebinger
257. *Vicia faba* L.

GERANIACEAE

258. *Pelargonium x hybridum* (L.) L'Her

GOODENIACEAE

259. *Scaevola plumieri* (L.) Vahl

JUGLANDACEAE

260. *Juglans neotropica* Diels

LAMIACEAE

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

261. *Cantinoa americana* (Aubl.) Harley & J.F.B.Pastore

262. *Coleus unguentarius* (Codd) A. J. Paton

263. *Mentha x piperita* L.

264. *Mesosphaerum pectinatum* (L.) Kuntze.

265. *Ocimum basilicum* L. var. *basilicum*

266. *Salvia occidentalis* Sw.

267. *Salvia prostrata* Hook. f.

268. *Salvia serotina* L.

269. *Salvia sagittata* Ruiz & Pav.

270. *Teucrium vesicarium* Mill.

271. *Volkameria mollis* (Kunth) Mabb. & Y. W. Yuan

LAURACEAE

272. *Persea americana* Mill.

LINACEAE

273. *Linum cratericola* Eliasson

LOASACEAE

274. *Mentzelia aspera* L.

LYTHRACEAE

275. *Punica granatum* L.

MALVACEAE

276. *Abutilon viscosum* (L.) Dorr

277. *Anoda acerifolia Cav.*

278. *Ceiba pentandra* (L.) Gaertn

279. *Corchorus orinocensis* Kunth

280. *Gossypium darwinii* G.Watt

281. *Herissantia crispa* (L.) Bricicky

282. *Hibiscus rosa-sinensis* L.

283. *Hibiscus tiliaceus* L.

284. *Malachra capitata* (L.) L.

285. *Malva parviflora* L.

286. *Malvastrum americanum* (L.) Torr.

287. *Malvastrum coromandelianum* (L.) Garcke

288. *Malvastrum tomentosum* (L.) S. R. Hill

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

289. *Malvaviscus arboreus* Cav.
290. *Pseudabutilon depauperatum* (Hook.f.) Kearney
291. *Sida acuta* Burm.f.
292. *Sida ciliaris* L.
293. *Sida cordata* (Burm. f.) Borss.Waalk.
294. *Sida hederifolia* Cav.
295. *Sida rhombifolia* L.
296. *Sida salviifolia* C. Presl
297. *Sida spinosa* L.
298. *Sidastrum paniculatum* (L.) Fryxell
299. *Triumfetta semitriloba* Jacq.
300. *Waltheria ovata* Cav.

MELIACEAE

301. *Cedrela odorata* L.
302. *Melia azedarach* L.

MENISPERMACEAE

303. *Cissampelos pareira* L.

MOLLUGINACEAE

304. *Mollugo flavescens* Andersson subsp. *flavescens*
305. *Mollugo flavescens* subsp. *gracillima* (Andersson) Eliasson
306. *Mollugo floriana* (B.L.Rob.) J.T. Howell subsp. *floriana*

MORACEAE

307. *Ficus carica* L.

MYRTACEAE

308. *Psidium galapagaeum* Hook. f.
309. *Psidium guajava* L.
310. *Syzygium jambos* (L.) Alston
311. *Syzygium malaccense* (L.) Merr. & L.M.Perry

NYCTAGINACEAE

312. *Boerhavia coccinea* Mill.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

313. *Boerhavia erecta* L.

314. *Bougainvillea x buttiana* Holttum & Standl.

315. *Bougainvillea x hybrid* cultivars

316. *Bougainvillea spectabilis* Willd.

317. *Commicarpus tuberosus* (Lam.) Standl.

318. *Cryptocarpus pyriformis* Kunth

319. *Pisonia floribunda* Hook.f.

ONAGRACEAE

320. *Ludwigia erecta* (L.) H.Hara

OXALIDACEAE

321. *Oxalis corniculata* L.

322. *Oxalis debilis* Kunth var. *corymbosa* (DC.) Lourteig

323. *Oxalis dombeyi* A.St.-Hil.

324. *Oxalis megalorrhiza* Jacq.

PASSIFLORACEAE

325. *Passiflora edulis* Sims

326. *Passiflora vesicaria* var. *galapagensis* (Killip) Vanderpl.

327. *Passiflora quadrangularis* L.

328. *Passiflora suberosa* L.

PHYLLANTHACEAE

329. *Phyllanthus acidus* (L.) Skeels

330. *Phyllanthus caroliniensis* Walter subsp. *caroliniensis*

PIPERACEAE

331. *Peperomia galioides* Kunth

332. *Peperomia inaequalifolia* Ruiz & Pav.

333. *Peperomia obtusifolia* (L.) A. Dietr.

334. *Peperomia petiolata* Hook.f.

PLANTAGINACEAE

335. *Mecardonia procumbens* (Mill.) Small

336. *Plantago galapagensis* Rahn

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

337. *Plantago major* L.

338. *Scoparia dulcis* L.

339. *Veronica persica* Poir

PLUMBAGINACEAE

340. *Plumbago zeylanica* L.

POLYGALACEAE

341. *Polygala galapageia* Hook. f. var. *galapageia*

342. *Polygala galapageia* var. *insularis* (A.V. Benn.) B.L. Rob.

343. *Polygala sancti-georgii* Riley

POLYGONACEAE

344. *Antigonon leptopus* Hook. & Arn.

345. *Persicaria hydropiperoides* (Michx.) Small

PORTULACACEAE

346. *Portulaca grandiflora* Hook.

347. *Portulaca howellii* (D.Legrand) Eliasson

348. *Portulaca oleracea* L.

349. *Portulaca pilosa* L.

350. *Portulaca umbraticola* Kunth

RHAMNACEAE

351. *Gouania polygama* (Jacq.) Urb.

352. *Scutia spicata* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Weberb. var. *pauciflora* (Hook.f.) M.C. Johnst.

RHIZOPHORACEAE

353. *Rhizophora mangle* L.

ROSACEAE

354. *Rhaphiolepis bibas* (Lour.) Galasso & Banfi

355. *Rosa x hybrid* cultivars

356. *Rubus niveus* Thunb.

RUBIACEAE

357. *Chiococca alba* (L.) Hitchc.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

358. *Coffea arabica* L.

359. *Diodella radula* (Willd. & Hoffmanns. ex Roem. & Schult.) Delprete

360. *Galium canescens* Kunth

361. *Galium galapagoense* Wiggins

362. *Psychotria angustata* Andersson

363. *Psychotria rufipes* Hook.f.

364. *Spermacoce divaricata* (Hook.f.) Kuntze

365. *Spermacoce linearifolia* (Hook.f.) Kuntze

366. *Spermacoce perpusilla* (Hook.f.) Kuntze

367. *Spermacoce remota* Lam.

368. *Spermacoce tenuior* L.

RUTACEAE

369. *Citrus x aurantium* L.

370. *Citrus x limon* (L.) Osbeck

371. *Citrus maxima* (Burm.) Merr.

372. *Citrus medica* L.

373. *Citrus x paradisi* Macfad.

374. *Citrus reticulata* Blanco

375. *Ruta graveolens* L.

376. *Zanthoxylum fagara* (L.) Sarg.

SANTALACEAE

377. *Phoradendron berteroanum* (DC.) Griseb.

SAPINDACEAE

378. *Cardiospermum corindum* L.

379. *Dodonaea viscosa* (L.) Jacq.

380. *Sapindus saponaria* L.

SAPOTACEAE

381. *Chrysophyllum argenteum* Jacq. subsp. *panamense* (Pittier) T.D.Penn.

SCROPHULARIACEAE

382. *Buddleja americana* L.

383. *Capraria biflora* L.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

384. *Capraria peruviana* Benth.

SIMAROUBACEAE

385. *Castela galapageia* Hook.f.

SOLANACEAE

386. *Browallia americana* L.
387. *Brugmansia x candida* Pers.
388. *Brugmansia versicolor* Lagerh.
389. *Capsicum annuum* L.
390. *Datura stramonium* L.
391. *Exodeconus miersii* (Hook.f.) D'Arcy
392. *Iochroma ellipticum* (Hook.f.) Hunz.
393. *Lycium boerhaviifolium* L.f.
394. *Lycium minimum* C.L. Hitchc.
395. *Nicandra physalodes* (L.) Gaertn.
396. *Nicotiana glutinosa* L.
397. *Nicotiana tabacum* L.
398. *Nolana galapagensis* (Christoph.) Johnst.
399. *Physalis angulata* L.
400. *Physalis cordata* Houst. Ex Mill.
401. *Physalis pubescens* L.
402. *Solanum americanum* Mill.
403. *Solanum betaceum* Cav.
404. *Solanum cheesmaniae* (Riley) Fosberg
405. *Solanum erianthum* D.Don
406. *Solanum galapagense* S.C. Darwin & Peralta
407. *Solanum lycopersicum* L.
408. *Solanum pimpinellifolium* L.
409. *Solanum quitoense* Lam.
410. *Solanum tuberosum* L.

TALINACEAE

411. *Talinum paniculatum* (Jacq.) Gaertn.

URTICACEAE

412. *Laportea aestuans* (L.) Chew

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

413. *Parietaria debilis* G.Forst.

414. *Pilea baurii* B.L. Rob.

415. *Pilea peploides* (Gaudich.) Hook. & Arn.

VERBENACEAE

416. *Duranta dombeyana* Moldenke

417. *Lantana camara* L.

418. *Lantana peduncularis* Andersson

419. *Lippia salicifolia* Andersson

420. *Phyla nodiflora* (L.) Greene var. *reptans* (Kunth) MOldenke

421. *Priva lappulacea* (L.) Pers.

422. *Stachytarpheta cayennensis* (Rich.) Vahl

423. *Verbena litoralis* Kunth

VITACEAE

424. *Cissus verticillata* (L.) Nicolson & C.E. Jarvis

425. *Vitis vinifera* L.

ZYGOPHYLLACEAE

426. *Kallstroemia adscendens* (Andersson) B.L. Rob.

427. *Tribulus cistoides* L.

428. *Tribulus terrestris L.*

Angiospermae: Liliopsida

AMARYLLIDACEAE

429. *Allium cepa* L.

430. *Allium sativum* L.

431. *Allium schoenoprasum* L.

432. *Hippeastrum puniceum* (Lam.) Kuntze

433. *Hymenocallis littoralis* (Jacq.) Salisb.

434. *Urceolina × grandiflora* (Planch. & Linden) Traub

ARACEAE

435. *Caladium bicolor* (Aiton) Vent.

436. *Colocasia esculenta* (L.) Schott

437. *Dieffenbachia seguine* (Jacq.) Schott

438. *Epipremnum pinnatum* (L.) Engl.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

439. *Lemna aequinoctialis* Welw.

440. *Monstera obliqua* Miq.

441. *Xanthosoma sagittifolium* (L.) Schott

ARALIACEAE

442. *Polyscias guilfoylei* (W. Bull) L.H. Bailey

ARECACEAE

443. *Cocos nucifera* L.

444. *Ptychosperma elegans* (R. Br.) Blume

ASPARAGACEAE

445. *Asparagus setaceus* (Kunth) Jessop

446. *Chlorophytum comosum* (Thunb.) Jacques

447. *Furcraea hexapetala* (Jacq.) Urb.

448. *Dracaena trifasciata* (Prain) Mabb.

ASPHODELACEAE

449. *Aloe vera* (L.) Burm. f.

CANNACEAE

450. *Canna x hybrida* Rodigas

COMMELINACEAE

451. *Commelina diffusa* Burm.f.

CYPERACEAE

452. *Bulbostylis juncoides* (Vahl) Kük.ex Herter

453. *Cyperus alternifolius* R.Br. subsp*. flabelliformis* Kük.

454. *Cyperus anderssonii* Boeckeler

455. *Cyperus appendiculatus* (Brongn.) Kunth

456. *Cyperus brevifolius* (Rottb.) Hassk.

457. *Cyperus confertus* Sw.

458. *Cyperus digitatus* Roxb.

459. *Cyperus distans* L.f.

460. *Cyperus elegans* L. subsp. *rubiginosus* (Hook.f.) Eliasson

461. *Cyperus esculentus* L.

462. *Cyperus grandifolius* Andersson

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

463. *Cyperus odoratus* L.

464. *Cyperus squarrosus* L.

465. *Eleocharis acutangula* (Roxb.) Schult.

466. *Eleocharis montana* (Kunth) Roem. & Schult.

467. *Eleocharis sellowiana* Kunth

468. *Fimbristylis dichotoma* (L.) Vahl

469. *Rhynchospora contracta* (Nees) J.Raynal

470. *Rhynchospora nervosa* (Vahl) Boeckeler

471. *Rhynchospora nervosa* (Vahl) Boeckeler subsp. *ciliata* (G.Mey.) T.Koyama

HYDROCHARITACEAE

472. *Najas guadalupensis* (Spreng.) Magnus

HYPOXIDACEAE

473. *Hypoxis decumbens* L.

IRIDACEAE

474. *Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.

475. *Sisyrinchium galapagense* Ravenna

MUSACEAE

476. *Musa acuminata* Colla

477. *Musa balbisiana* Colla

ORCHIDACEAE

478. *Cranichis ciliata* Kunth

479. *Epidendrum spicatum* Hook. f.

480. *Ionopsis utricularioides* (Sw.) Lindl.

POACEAE

481. *Anthephora hermaphrodita* (L.) Kuntze

482. *Aristida repens* Trin.

483. *Aristida subspicata* Trin. & Rupr.

484. *Aristida villosa* B.L. Rob. & Greenm.

485. *Arundo donax* L.

486. *Axonopus compressus* (Sw.) P. Beauv.

487. *Axonopus scoparius* (Flüggé) Kuhlm.

488. *Bouteloua disticha* (Kunth) Benth.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

489. *Brachiaria mutica* (Forssk.) Stapf
490. *Cenchrus platyacanthus* Andersson
491. *Cenchrus purpureus* (Schumach.) Morrone
492. *Chloris barbata* Sw.
493. *Chloris radiata* (L.) Sw.
494. *Chloris virgata* Sw.
495. *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf
496. *Cynodon dactylon* (L.) Pers.
497. *Dactyloctenium aegypticum* (L.) Willd.
498. *Digitaria ciliaris* (Retz.) Koeler
499. *Digitaria horizontalis* Willd.
500. *Digitaria setigera* Roth
501. *Echinochloa colonum* (L.) Link
502. *Eleusine indica* (L.) Gaertn.
503. *Eragrostis cilianensis* (All.) Vignolo ex Janch.
504. *Eragrostis ciliaris* (L.) R. Br.
505. *Guadua angustifolia* Kunth
506. *Ichnanthus nemorosus* (Sw.) Döll
507. *Leptochloa anisopoda* (B.L.Rob.)P.M.Peterson
508. *Leptochloa mucronata* (Michx.) Kunth
509. *Leptochloa virgata* (L.) P. Beauv.
510. *Megathyrsus maximus* (Jacq.) B.K.Simon & S.W.L.Jacobs
511. *Panicum hirticaule* J. Presl
512. *Paspalidium geminatum* (Forssk.) Stapf
513. *Paspalum conjugatum* P.J.Bergius
514. *Paspalum galapageium* Chase
515. *Paspalum paniculatum* L.
516. *Paspalum penicillatum* Hook. f.
517. *Paspalum redundans* Chase
518. *Saccharum officinarum* L.
519. *Setaria parviflora* (Poir.) Kerguélen
520. *Setaria setosa* (Sw.) P. Beauv.
521. *Sporobolus indicus* (L.) R. Br.
522. *Sporobolus virginicus* (L.) Kunth
523. *Stenotaphrum secundatum* (Walter) Kuntze
524. *Trichoneura lindleyana* (Kunth) Ekman

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

525. *Urochloa fusca* (Sw.) B.F.Hansen & Wunderlin

526. *Urochloa multiculma* (Andersson) Morrone & Zuloaga

527. *Zea mays* L.

4.5. Composición de la flora de la isla Floreana

El catálogo florístico elaborado para la isla Floreana incluyó un total de 527 taxones de los que: 271 (51,42%) fueron autóctonos, 229 (43,45%) introducidos y los 27 (5,12%) restantes se los consideró como criptogénicos, debido a que no se sabe a ciencia cierta si fueron o no introducidos por la acción del ser humano (Tye, 2011).

De los 271 taxones autóctonos, el 18,60% (98) fueron endémicos para Galápagos y el 2,28% (12) de estos, exclusivos de Floreana. Aunque dos de ellos, Delilia inelegans y *Sicyos villosus*, están extintos desde hace más de un siglo, pues el único registro de su existencia son las colecciones realizadas por Charles en 1835 (Adsersen, 1989; Tye & Francisco-Ortega, 2011) (Tabla 8, Anexo III).

Tabla 8. Origen de las especies de Floreana

Origen	Suborigen	Nº de especies	%
Autóctonas	Nativas	173	32,83
	Endémicas	98	18,60
Introducidas	Cultivadas	176	33,40
	Accidentales	53	10,06
Criptogénicas		27	5,12
Total taxones	**527**		

Los 12 taxones identificados como exclusivos de la isla Floreana fueron los siguientes: *Alternanthera filifolia* (Hook. f.) J.T. Howell subsp. *nudicaulis* (Hook. F.) Eliasson (Amaranthaceae), *Alternanthera nesiotes* I.M. Johnst. (Amaranthaceae), *Delilia inelegans* (Hook. f.) Kuntze (Asteraceae), *Lecocarpus pinnatifidus* Decne. (Asteraceae), *Linum cratericola* Eliasson (Linaceae), *Lippia salicifolia* Andersson (Verbenaceae), *Mollugo floriana* (B. L. Rob.) J.T. Howell subsp. *floriana* (Molluginaceae), *Opuntia megasperma* J.T. Howell var. *megasperma* (Cactaceae), *Psychotria angustata* Andersson (Rubiaceae), *Scalesia affinis* Hook. f. subsp. *affinis* (Asteraceae), *Scalesia villosa* Stewart (Asteraceae), *Sicyos villosus* Hook. f. (Cucurbitaceae).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

En cuanto a los taxones introducidos, de los 229 registrados, 176 (33,60%) fueron introducidos para su cultivo, sea como plantas hortícolas, forrajeras, medicinales, culinarias, aromáticas, o simplemente como plantas ornamentales. Mientras que de los 53 (10,6%) restantes, existe nevidencias que sugiere que fueron introducidos accidentalmente, como contaminantes de cargamentos de semillas u otros objetos de importación (Anexo III).

Partiendo del hecho que entre las plantas introducidas existe un buen número que se ha escapado y naturalizado, por lo que se las puede encontrar creciendo de manera espontánea entre las especies que forman parte de la vegetación natural de la isla, algunas de ellas incluso se han convertido en invasoras que afectan severamente la integridad ecológica y la capacidad de los ecosistemas de generar servicios, como es el caso de los siguientes 18 taxones invasores presentes en las diferentes zonas ecológicas de la isla: *Abrus precatorius* L., *Brachiaria mutica* (Forssk.) Stapf, *Cedrela odorata* L., Merr., *Cleome viscosa* L., *Cordia alliodora* (Ruiz & Pav.) Oken, *Cucumis dipsaceus* Ehrenb. ex Spach, *Datura stramonium* L., *Furcraea hexapetala* (Jacq.) Urb., *Lantana camara* L., *Leucaena leucocephala subsp. glabrata* (Rose) Zárate, *Passiflora edulis* Sims, *Passiflora quadrangularis* L., *Psidium guajava* L., *Ricinus communis* L., *Rubus niveus* Thunb., *Solanum lycopersicum* L., *Syzygium jambos* (L.) Alston, *Syzygium malaccense* (L.) Merr. & L.M. Perry. Sin embargo, basados en su grado de agresividad y superficie de la isla que ya han invadido, de entre los anteriores, los siguientes ocho taxones generan un alto nivel de preocupación: *F. hexapetala* (Jacq.) Urb., *L. camara* L., *L. leucocephala subsp. glabrata* (Rose) Zárate, *P. edulis* Sims, *P. guajava* L., *R. communis* L., *R. niveus* Thunb y *S. jambos*.

Se registró otro grupo de taxones introducidos que, aunque actualmente no son invasores, se encuentran naturalizados, especialmente en las zonas húmeda y de transición, e incluye a: *Amaranthus hybridus* L., *Amaranthus hybridus subsp. quitensis* (Kunth) Costea & Carretero, *Amaranthus spinosus* L., *Annona cherimola* Mill., *Annona muricata* L., *Antigonon leptopus* Hook. & Arn., *Asparagus setaceus* (Kunth) Jessop, *Axonopus compressus* (Sw.) P. Beauv., *Bixa orellana* L., *Brassica rapa* L., *Browallia americana* L., *Brugmansia versicolor* Lagerh., *Brugmansia candida* Pers., *Caesalpinia pulcherrima* (L.) Sw., *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik., *Capsicum annuum* L., *Carica papaya* L., *Celosia argentea* L., *Chloris barbata* Sw., *Citrus maxima* (Burm.), *Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsun. & Nakai, *Coffea arabica* L., *Colocasia esculenta* (L.) Schott, *Cynodon dactylon* (L.) Pers., *Cyperus digitatus* Roxb., *Cyperus odoratus* L., *Dactyloctenium aegypticum* (L.) Willd., *Delonix regia* (Boger ex Hook.) Raf., *Digitaria horizontalis* Willd., *Digitaria setigera* Roth, *Dysphania ambrosioides* L., *Echinochloa colona* (L.) Link, *Eleusine indica* (L.) Gaertn., *Galinsoga quadriradiata* Ruiz & Pav., *Gouania polygama* (Jacq.) Urb., *Guadua angustifolia* Kunth, *Heliotropium rufipilum* (Benth.) I.M.Johnst., *Impatiens balsamina* L., *Inga*

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

spectabilis (Vahl) Willd., *Ipomoea batatas* (L.) Lam., *Ipomoea nil* (L.) Roth, *Jatropha curcas* L., *Juglans neotropica* Diels, *Lablab purpureus* (L.) Sweet, *Lepidium didymum* L., *Macroptilium lathyroides* (L.) Urb., *Malachra capitata* (L.) L., *Malva parviflora* L., *Malvastrum americanum* (L.) Torr., *Malvastrum coromandelianum* (L.) Garcke, *Malvastrum tomentosum* (L.) S.R.Hill, *Mangifera indica* L., *Melia azedarach* L., *Mentha × piperita* L., *Nicandra physalodes* (L.) Gaertn., *Nicotiana tabacum* L., *Oxalis corniculata* L., *Persea americana* Mill., *Plantago major* L., *Plectranthus unguentarius* Codd, *Porophyllum ruderale subsp. macrocephalum* (DC.) R.R. Johnson, *Priva lappulacea* (L.) Pers., *Pseudelephantopus spicatus* (B. Juss. ex Aubl.) C.F. Baker, *Pseudelephantopus spiralis* (Less.) Cronquist, *Raphanus sativus* L., *Salvia sagittata* Ruiz & Pav., *Sapindus saponaria* L., *Senna obtusifolia* (L.) H.S. Irwin & Barneby, *Sida acuta* Burm. f., *Sida ciliaris* L., *Sida rhombifolia* L., *Sidastrum paniculatum* (L.) Fryxell, *Solanum quitoense* Lam., *Sonchus oleraceus* L., *Spondias purpurea* L., *Stachytarpheta cayennensis* (Rich.) Vahl, *Stellaria media* (L.) Vill., *Synedrella nodiflora* (L.) Gaertn., *Talinum paniculatum* (Jacq.) Gaertn., *Taraxacum officinale* Weber ex. F.H. Wigg., *Veronica persica* Poir., *Xanthosoma sagittifolium* (L.) Schott, *Zinnia peruviana* (L.) L.

Finalmente, se registró un grupo de taxones naturalizados que se les considera potencialmente invasores pues, aunque al momento no se han mostrado como invasores, podrían hacerlo, debido a que han sido citados como tales en otras zonas geográficas del planeta y son los siguientes: *Asclepias curassavica* L., *Avena sativa* L., *Bauhinia monandra* Kurz., *Cajanus cajan* (L.) Millsp., *Caladium bicolor* (Aiton) Vent., *Catharanthus roseus* (L.) G. Don, *Ceiba pentandra* (L.) Gaertn., *Cenchrus purpureus* (Schumach.) Morrone, *Centrolobium paraense* Tul., *Chlorophytum comosum* (Thunb.) Jacques, *Cocos nucifera* L., *Erythrina smithiana* Krukoff, *Euphorbia lactea* Haw., *Ficus carica* L., *Gliricidia sepium* (Jacq.) Kunth ex Walp., *Indigofera suffruticosa* Mill., *Inga striata* Benth., *Kalanchoe pinnata* (Lam.) Pers., *Malvaviscus arboreus* Cav., *Nerium oleander* L., *Opuntia dillenii* (Ker Gawl.) Haw., *Portulaca umbraticola* Kunth, *Schinus molle* L., *Solanum betaceum* Cav., *Solanum pimpinellifolium* L., *Tagetes erecta* L., *Tamarindus indica* L., *Terminalia catappa* L.

4.6. Estudio analítico para definir prioridades de implementación de acciones de conservación y gestión

4.6.1. Cuartiles y ubicación geográfica en la isla Floreana de cada índice evaluado

Como resultado del análisis de la vegetación, se crearon cuatro índices específicos para definir las prioridades en la implementación de acciones de conservación y gestión de los

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

ecosistemas de la isla Floreana. A continuación, se muestran los histogramas de frecuencia de las variables para cada índice junto a la representación gráfica de los cuartiles, ubicación geográfica y mapa por zonas de vegetación en las 30 parcelas establecidas.

4.6.2. Índice de importancia (Ip)

A partir de la presencia de todas las especies vegetales vasculares y su respectiva cobertura en cada parcela, se calculó el índice para priorizar la necesidad de implementar medidas de protección (también denominado para los fines de este estudio como Índice de "Importancia de Protección"), encontrando que las 15 parcelas ubicadas en las zonas de transición y húmeda, así como una ubicada junto a una laguna (30) que se encuentra en la zona árida, obtuvieron niveles de prioridad muy alto (color rojo en el mapa) y alto (color anaranjado en el mapa), por lo que requieren protección prioritaria y necesaria respectivamente (Figuras 30 y 31).

En cambio, de las 15 parcelas restantes, 14 se ubicaron en la zona árida, pero sólo 7 de ellas obtuvieron un nivel de prioridad medio (color amarillo en el mapa), mientras que las ocho restantes obtuvieron un valor bajo (color verde en el mapa), en consecuencia, solo requieren monitoreo (Figuras 30 y 31).

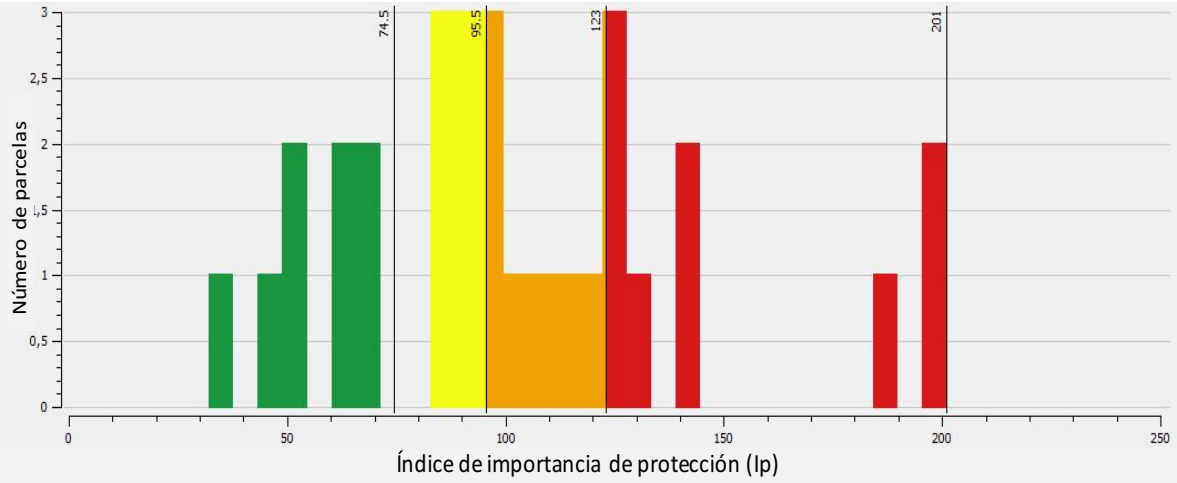


Figura 30. La cantidad de parcelas según los resultados obtenidos para el Índice de Importancia de Protección, en donde el color determina el nivel de protección requerida: rojo = prioritaria, anaranjado = necesaria, amarillo = secundaria, y verde = solo monitoreo.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

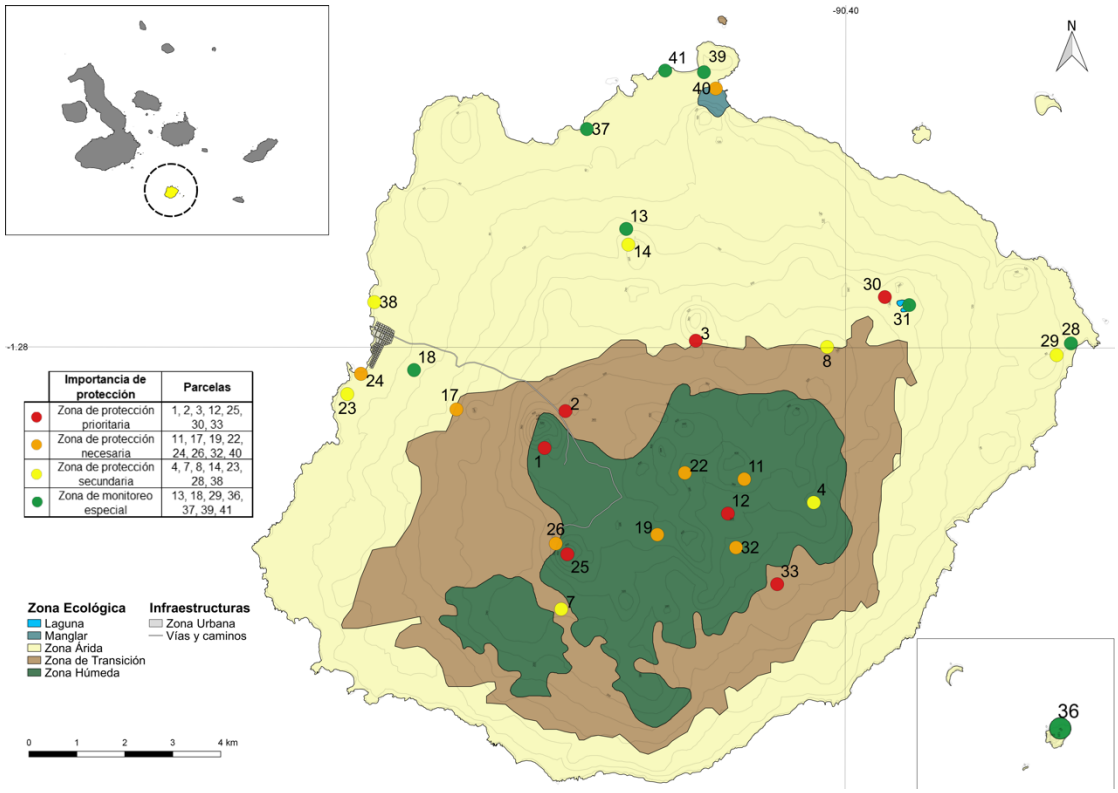


Figura 31. La ubicación de las parcelas de estudio en Floreana, distribuidas según la zona ecológica y los resultados del Índice para Priorizar la Necesidad de Implementar Medidas de Protección (Ip), en donde en donde el color determina el nivel de protección requerida: rojo = prioritaria, anaranjado = necesaria, amarillo = secundaria, y verde = solo monitoreo.

Un aspecto interesante fue que en la parcela ubicada en el islote Gardner (36), situado al sureste, fuera del área de la isla principal, no se registró ninguna especie introducida, lo que implica que, en términos de nivel de prioridad, obtuvo un nivel bajo y, como tal, solo necesita monitoreo (color verde en el mapa) (Figura 31). Pero, además, debido a que aún está prístino, nos ofrece la oportunidad de utilizarlo como ecosistema de referencia para definir los objetivos a alcanzar en caso de iniciarse un proceso de restauración ecológica de la zona árida de Floreana.

4.6.3. Índice para medir el grado de invasión (Gi):

Floreana fue la primera isla de Galápagos en ser habitada y por lo tanto la presencia de especies introducidas, especialmente de plantas, es común. Sin embargo, al contrario de lo que se esperaba, al aplicar el índice para calcular el grado de invasión por plantas introducidas, se encontró que la invasión no es generalizada, sino que el nivel de invasión varía según la zona ecológica.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

De hecho, solamente 8 parcelas, todas ubicadas en la zona húmeda, presentaron un muy alto nivel de invasión (color rojo en el mapa) (Figuras 32 y 33) mientras que 7 presentaron altos grados de invasión (color anaranjado en el mapa), la mayoría localizadas en las zonas húmeda y de transición. Las 15 restantes, distribuidas en las zonas litoral y árida presentaron niveles de invasión medio (4) (color amarillo en el mapa) y bajo (11) (color verde en el mapa) (Figuras 32 y 33).

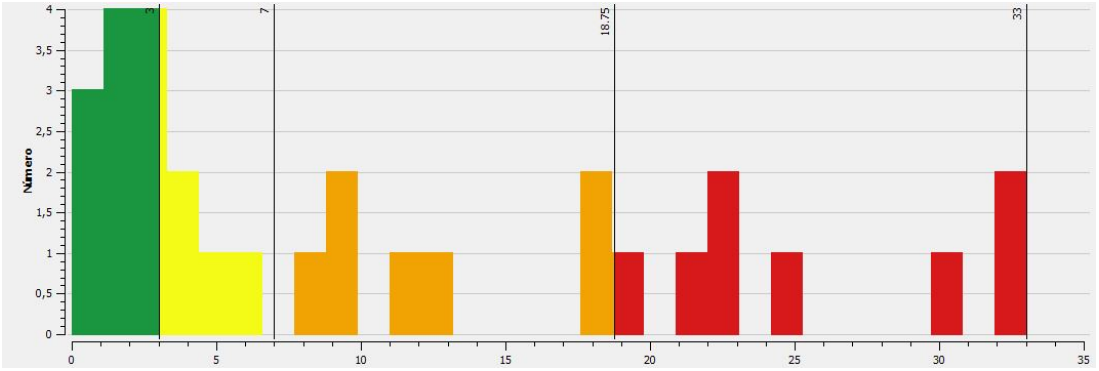


Figura 32. La cantidad de parcelas según los resultados obtenidos para el Índice para Medir el Grado de Invasión, en donde el color determina el nivel de invasión: rojo = muy alto, anaranjado = alto, amarillo = medio, verde = bajo.

Es necesario recalcar que casi la totalidad de especies exógenas registradas en las parcelas con valores de invasión medio y bajo (Figura 33), fueron especies no invasoras, lo cual explica el haber obtenido dichos valores.

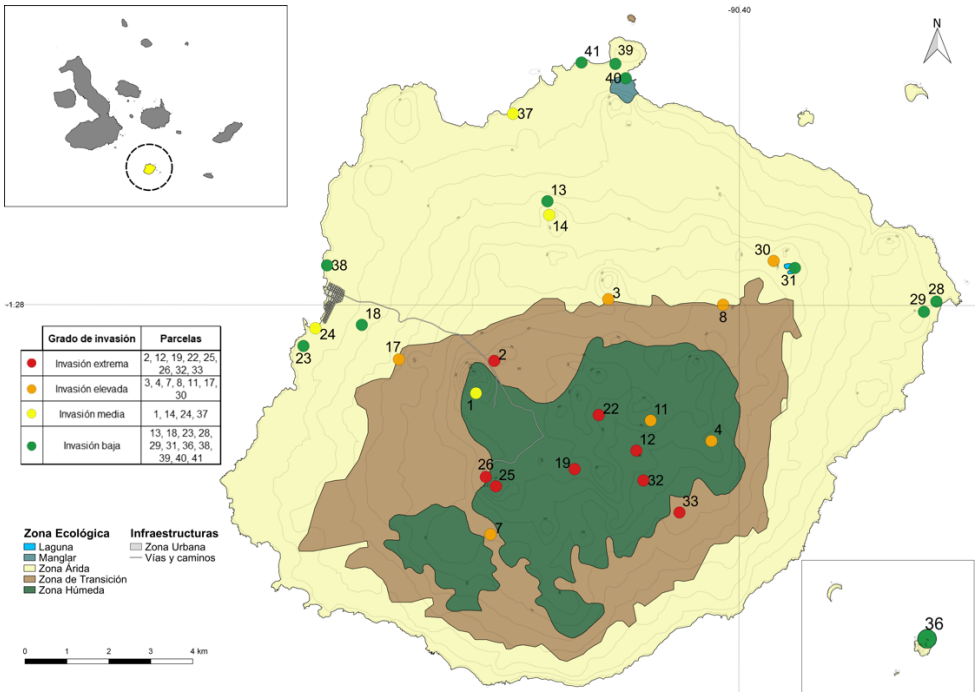


Figura 33. La ubicación de las parcelas de estudio en Floreana, distribuidas según la zona ecológica y los resultados del Índice para Medir el Grado de Invasión (Gi), en donde el color determina el nivel de invasión: rojo= muy alto, anaranjado= alto, amarillo= medio, verde= bajo.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

4.6.4. Índice para medir el valor ecológico de especies clave (Ve):

En cuanto al cálculo del valor ecológico de especies clave para el mantenimiento de la integridad ecológica de los ecosistemas de Floreana tales como: *Darwiniothamnus tenuifolius*, *Jasminocereus thouarsii*, *Lantana peduncularis*, *Lecocarpus pinnatifidus*, *Lippia salicifolia*, *Opuntia megasperma*, *Psidium galapageium*, *Racinaea insularis*, *Scalesia affinis*, *Scalesia pedunculata* y *Scalesia villosa*, el patrón fue inverso a lo ocurrido con el grado de invasión por especies introducidas, pues la mayoría (12) de las 14 parcelas que presentaron valores entre muy alto (8, color rojo en el mapa) y alto (6, color anaranjado en el mapa), se ubicaron en las zonas litoral y árida (Figuras 34 y 35).

Excepto dos que se ubicaron en las cumbres de Cerro Allieri (zona de transición) y el Asilo de la Paz (zona húmeda), sitios que, debido a su compleja topografía, no han sufrido alteración antrópica (Figura 35).

En cambio, aquellas parcelas cuyo valor ecológico resultó ser medio (color amarillo en el mapa), estuvieron distribuidas en todas las zonas ecológicas. Mientras que las catalogadas como de bajo valor ecológico (color verde en el mapa) se concentraron casi exclusivamente en la zona húmeda más alta, con la excepción de una que se localizó en el sitio denominado "Pampas Argentinas", ubicado en el límite entre la zona húmeda y la zona de transición (Figuras 34 y 35).

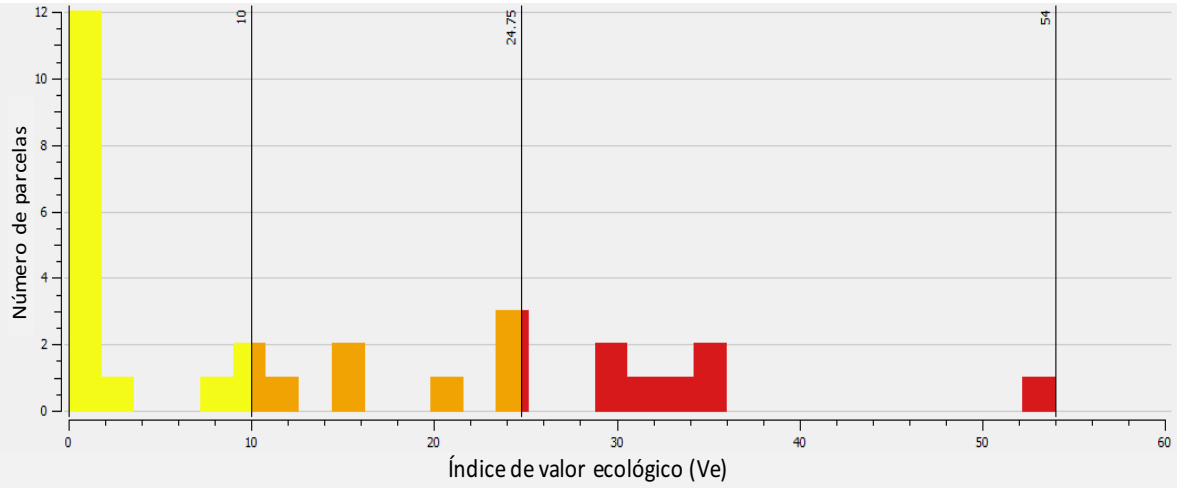


Figura 34. La cantidad de parcelas según los resultados obtenidos para el índice para medir el Valor Ecológico de Especies Clave, en donde el color determina el valor ecológico: rojo = muy alto, anaranjado = alto, amarillo = medio, verde = bajo.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

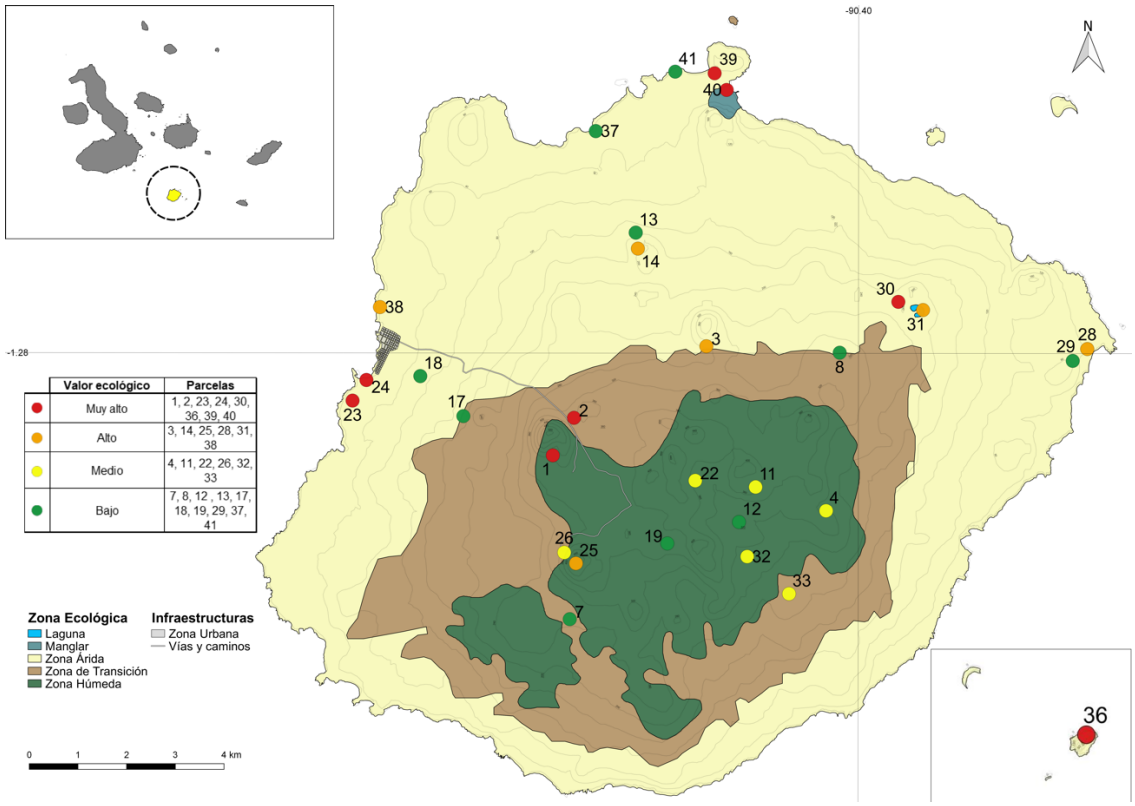


Figura 35. La ubicación de las parcelas de estudio en Floreana, distribuidas según la zona ecológica y los resultados del índice para medir el Valor Ecológico de Especies Clave (Ve) para el mantenimiento de la integridad ecológica del ecosistema, en donde el color determina el valor ecológico: rojo = muy alto, anaranjado = alto, amarillo = medio, verde = bajo.

4.6.5. Índice para priorizar el control de especies invasoras (PCI):

Es necesario recordar que este índice resulta de la sumatoria de los valores de los tres anteriores. Por lo tanto, sus resultados reflejan aquellas parcelas que requieren atención urgente, tanto por la presencia de especies invasoras, como por la presencia de especies de alto valor ecológico y como tal, clave para el mantenimiento de la integridad ecológica de los ecosistemas de la isla.

Las 8 parcelas en las que el nivel de prioridad para el control de especies invasoras resultó bajo (color verde en el mapa), se ubicaron exclusivamente en la zona árida, en donde el nivel de invasión también fue bajo (Figuras 36 y 37). Mientras que las 22 parcelas restantes se distribuyeron en todas las zonas ecológicas, y los niveles de prioridad también fueron diferentes: 8 muy alto (color rojo en el mapa), 7 alto (color anaranjado en el mapa) y otras 7 medio (color amarillo en el mapa), (Figuras 36 y 37). Esto sugiere que en estos sitios están

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

presentes especies endémicas con alto grado de amenaza y/o especies introducidas y en algunos casos invasoras, especialmente en la zona húmeda.

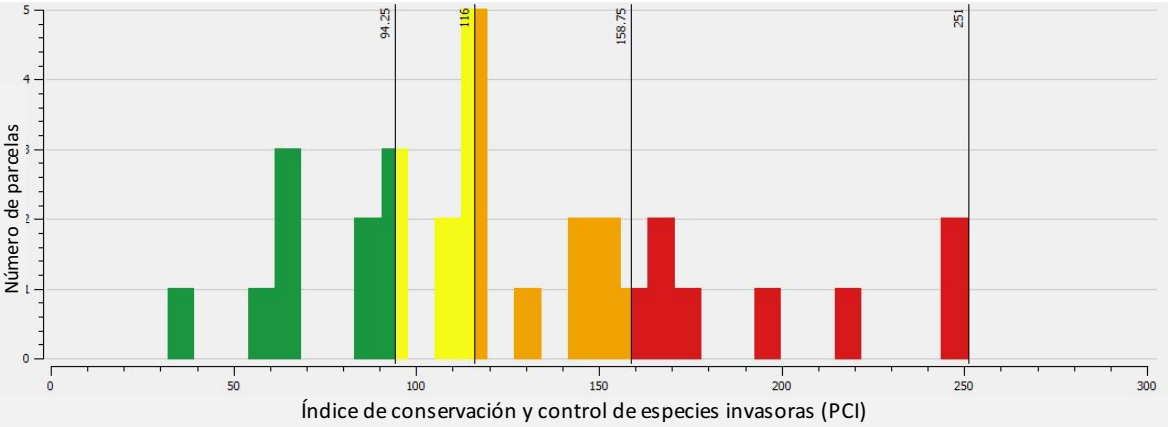


Figura 36. La cantidad de parcelas según los resultados obtenidos para el Índice para medir el nivel de prioridad para la implementación de acciones de control de especies invasoras, en donde el color determina el valor ecológico: rojo = muy alto, anaranjado = alto, amarillo = medio, verde = bajo.

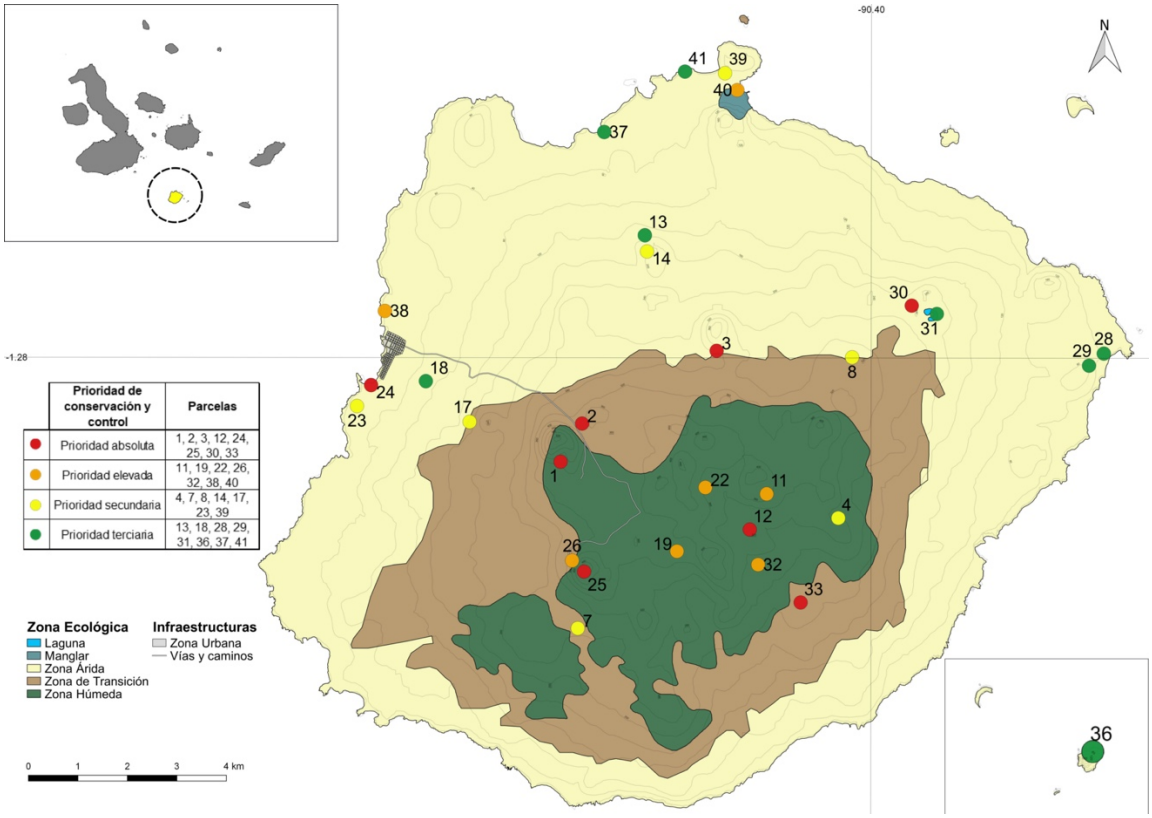


Figura 37. La ubicación de las parcelas de estudio en Floreana, distribuidas según la zona ecológica y los resultados del Índice para medir Nivel de Prioridad para la implementación de Acciones el Control de Especies Invasoras (Pc), en donde el color determina el valor ecológico: rojo = muy alto, anaranjado = alto, amarillo = medio, verde = bajo.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Aunque las parcelas fueron ubicadas siguiendo la gradiente altitudinal de la isla, así como en la dirección de los cuatro puntos cardinales en todas las zonas ecológicas existentes en la isla y como tal en cada zona hay condiciones tanto ecológicas como de suelo diferentes, se encontró que la mayor parte (76,7%) necesitan algún nivel de protección, mientras que el 23.3% restante, requiere solo monitoreo periódico para detectar oportunamente cambios no deseados (Figura 38).

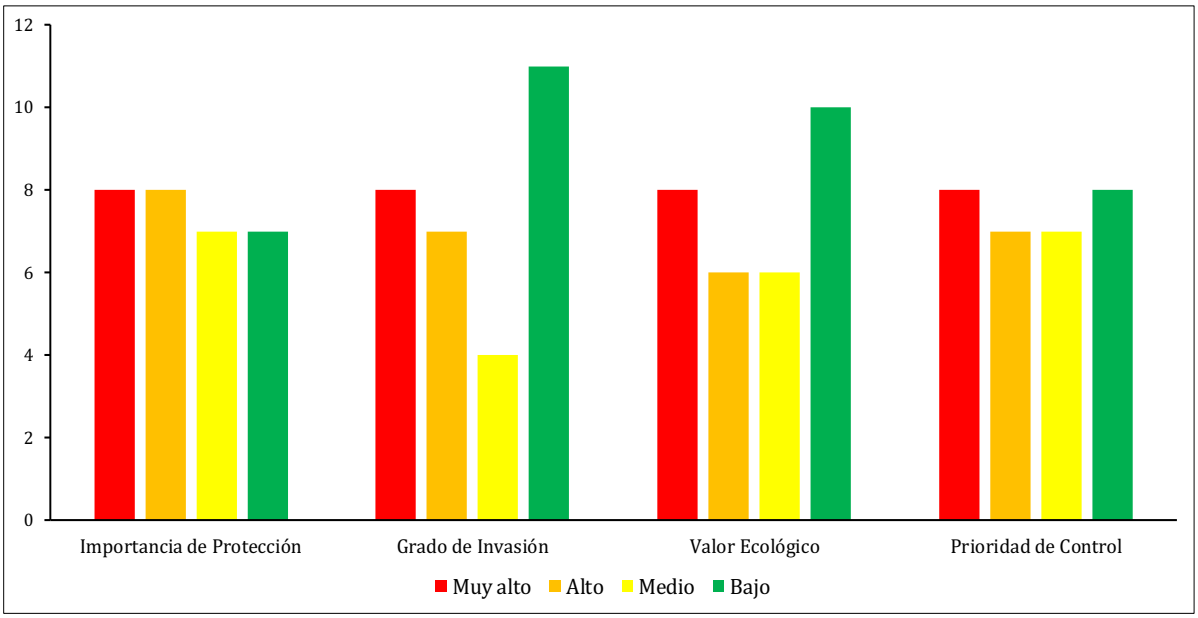


Figura 38. Número de parcelas según el nivel de protección requerido, según los resultados de cada uno de los cuatro índices para definir las prioridades para la implementación de acciones de conservación y gestión de los ecosistemas de la isla Floreana.

4.7. Priorización de especies de plantas ecológicamente esenciales para el mantenimiento y/o restauración de la integridad ecológica de la isla Floreana

Al aplicar a los taxones endémicos presentes en Floreana, los criterios para la selección de especies focales para la conservación establecidos en el Programa de Conservación y Restauración de los Ecosistemas y su Biodiversidad, del Plan de Manejo de las Áreas Protegidas de Galápagos (DPNG, 2014), y combinarlo con su estatus de conservación según la Lista Roja de las Especies de la UICN (UICN, 2017; POWO, 2021), se encontró que, aunque se han catalogado 88 taxones endémicos cuya distribución está restringida a Galápagos, y en algunos casos exclusivamente a la isla Florena, y como tal, sin duda, son importantes para la conservación y restauración de la integridad ecológica de la isla, no todos tienen el mismo nivel de prioridad, para el establecimiento de programas de restauración (Tabla 8). Solamente 13 taxones, del total de los endémicos, tuvieron un valor muy alto y otros 4, valor alto de nivel de prioridad, lo que

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

equivale al 19,32% del total. Esto es debido a que, además de ser ecológicamente esenciales, están en peligro crítico (CR) o en peligro (EN) de extinción. Otros 69 (78,41% del total de endémicos) obtuvieron un nivel medio de prioridad, debido a que son especies emblemáticas por su carácter de endémicas y en términos de su estatus de conservación son vulnerables (VU) o de menor preocupación (LC). En los casos de *Delilia inelegans* y *Sicyos villosus* no fue posible aplicar los criterios debido a que están extintas hace más de un siglo (Tabla 9).

Tabla 9. Selección de taxa focales para la conservación y restauración de Floreana, aplicando los criterios establecidos en el Programa de Conservación y Restauración de los Ecosistemas, del Plan de Manejo de las Áreas Protegidas de Galápagos (DPNG, 2014) y en base a su estatus de conservación según la Lista Roja de las Especies de la UICN (UICN, 2017; POWO, 2021;2022).

Taxa endémicos	Estratégicas				Ecológicamente Esenciales		Status UICN	Puntaje	Especies focales para Programas de Restauración Ecológica según nivel de prioridad				
	Extinmta	Indicadora	Emblemática	Paraguas	Clave	Ingenieras			Muy Alto (15-20)	Alto (10 - 14,9)	Medio (5 - 9,9)	Bajo (1 -5,9)	No Aplica
Abutilon depauperatum (Hook. f.) Andersson ex Robinson			2	3			1	6			x		
Acalypha parvula Hook. f.			2	3			1	6			x		
Acmella darwinii (Porter) Jansen			2	3			3	8			x		
Alternanthera filifolia subsp. *nudicaulis* (Hook.f.) Eliasson			2	3	4	5	1	15	x				
Alternanthera galapagensis (Stewart) Howell			2	3			3	8			x		
Alternanthera nesiotes I.M. Johnst.			2	3	4	5	4	18	x				
Alternanthera radicata Hook. f.			2	3			4	9			x		
Alternanthera subscaposa Hook. f.			2	3			5	10		x			
Amaranthus sclerantoides (Andersson) Andersson			2	3			1	6			x		
Aristida repens Trin.			2	3			1	6			x		
Aristida subspicata Trin. & Rupr.			2	3			1	6			x		
Aristida villosa B.L. Rob. & Greenm.			2	3			0	5			x		
Asplenium formosum var. *carolinum* (Maxon) C.V. Morton			2	3			1	6			x		
Baccharis steetzii Andersson			2	3			4	9			x		

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 9: Continuación.

Borreria ericaefolia Hook. f.			2	3			0	5			x		
Brachiaria multiculma (Andersson) Laegaard & Renvoize			2	3			1	6			x		
Castela galapageia Hook. f.			2	3			1	6			x		
Cenchrus platyacanthus Andersson			2	3			1	6			x		
Chrysanthellum pusillum Hook. f.			2	3			1	6			x		
Croton scouleri Hook. f.			2	3			1	6			x		
Cuscuta acuta Engelm.			2	3			1	6			x		
Cuscuta campestris Yunck.			2	3			1	6			x		
Cyperus anderssonii Boeck.			2	3			1	6			x		
Cyperus elegans subsp. *rubiginosus* (Hook. f.) Eliasson			2	3			2	7			x		
Dalea tenuicaulis Hook. f.			2	3			2	7			x		
Darwiniothamnus tenuifolius (Hook. f.) Harling			2	3	4	5	2	16	x				
Delilia inelegans (Hook. f.) Kuntze	0						EX	0					x
Euphorbia abdita (D.G. Burch) Radcl.-Sm.			2	3			3	8			x		
Euphorbia amplexicaulis Hook.f.			2	3			1	6			x		
Euphorbia nummularia Hook.f.			2	3			3	8			x		
Euphorbia punctulata Andersson			2	3			1	6			x		
Euphorbia viminea Hook.f.			2	3			1	6			x		
Exodeconus miersii (Hook. f.) D'Arcy			2	3			1	6			x		
Galium galapagoense Wiggins			2	3			4	9			x		
Gossypium darwinii G. Watt			2	3			1	6			x		
Iochroma ellipticum (Hook. f.) Hunz.			2	3			3	8			x		
Ipomoea habeliana Oliv.			2	3			1	6			x		
Jasminocereus thouarsii (F.A.C. Weber) Backeb.			2	3	4	5	3	17	x				
Justicia galapagana Lindau			2	3			3	8			x		
Lantana peduncularis Andersson			2	3	4	5	1	15	x				
Lecocarpus pinnatifidus Decne.			2	3	4	5	5	19	x				
Linum cratericola Eliasson			2	3	4	5	5	19	x				
Lippia salicifolia Andersson			2	3	4	5	5	19	x				
Lycium minimum C.L. Hitchc.			2	3			1	6			x		
Macraea laricifolia Hook. f.			2	3			1	6			x		
Mollugo flavescens Andersson			2	3			1	6			x		
Mollugo floriana (B. L. Rob.) J.T. Howell			2	3		5	3	13		x			
Nolana galapagensis (Christoph.) Johnst.			2	3			3	8			x		
Opuntia megasperma var. *megasperma* Howell			2	3	4	5	4	18	x				

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 9: Continuación.

Paspalum galapageium var. *galapageium* Chase			2	3			1	6			x		
Paspalum redundans Chase			2	3			3	8			x		
Passiflora foetida var. *galapagensis* Killip.			2	3			1	6			x		
Pectis subsquarrosa (Hook. f.) Schultz-Bip.			2	3			1	6			x		
Pectis tenuifolia (DC.) Sch. Bip.			2	3			1	6			x		
Peperomia inaequalifolia Ruiz & Pav.			2	3			1	6			x		
Peperomia petiolata Hook. f.			2	3			1	6			x		
Phaseolus mollis Hook. f.			2	3			2	7			x		
Phoradendron berteroanum (DC.) Griseb.			2	3			1	6			x		
Physalis galapagoensis Waterf.			2	3			1	6			x		
Pilea baurii B.L. Rob.			2	3			1	6			x		
Pisonia floribunda Hook. f.			2	3			1	6			x		
Plantago galapagensis Rahn			2	3			3	8			x		
Polygala galapageia var. *galapageia* Hook. f.			2	3			1	6			x		
Polygala sancti-georgii Riley			2	3			3	8			x		
Polypodium tridens Kunze			2	3			1	6			x		
Portulaca howellii (D. Legrand) Eliasson			2	3			1	6			x		
Psidium galapagaeum Hook. f.			2	3	4	5	3	17	x				
Psychotria angustata Andersson			2	3			5	10		x			
Racinaea insularis (Mez) M.A.Spencer & L.B.Sm.			2	3	4		1	10		x			
Salvia prostrata Hook. f.			2	3			4	9			x		
Salvia pseudoserotina Epling			2	3			4	9			x		
Sarcostemma angustissimum (Andersson) R.W. Holm			2	3			1	6			x		
Scalesia affinis subsp. *affinis* Hook. f.			2	3	4	5	3	17	x				
Scalesia pedunculata Hook. f.			2	3	4	5	4	18	x				
Scalesia villosa Stewart			2	3	4	5	3	17	x				
Sicyos villosus Hook. f.	0						EX	0					x
Solanum galapagense S.C. Darwin & Peralta			2	3			1	6			x		
Spermacoce dispersa (Hook.f.) Kuntze			2	3			3	8			x		
Thelypteris tetragona subsp. *aberrans* Morton			2	3			1	6			x		
Tillandsia insularis Mez			2	3			0	5			x		
Tiquilia fusca (Hook. f.) A.T. Richardson			2	3			1	6			x		
Tournefortia pubescens Hook. f.			2	3			3	8			x		
Tournefortia rufo-sericea Hook. f.			2	3			3	8			x		
Trichoneura lindleyana (Kunth) Ekman			2	3			1	6			x		

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 9: Continuación.

Vallesia glabra var. *pubescens* (Andersson) Wiggins			2	3			1	6			x		
Varronia canescens Andersson			2	3			0	5			x		
Varronia leucophlyctis (Hook. f.) Andersson			2	3			0	5			x		
Varronia revoluta (Hook. f.) Andersson			2	3			0	5			x		
Total taxa focales según nivel de prioridad									**13**	**4**	**69**	**0**	**2**

De los 13 taxones con un valor alto las que se encuentran en peligro crítico de extinción (CR) son: *Lecocarpus pinnatifidus* Decne., *Linum cratericola* Eliasson y *Lippia salicifolia* Andersson. Mientras que las nueve que están clasificadas como en peligro de extinción (EN) son: *Alternanthera filifolia* subsp. *nudicaulis* (Hook.f.) Eliasson, *Alternanthera nesiotes* I.M. Johnst., *Darwiniothamnus tenuifolius* (Hook. f.) Harling, *Jasminocereus thouarsii* (F.A.C. Weber) Backeb., *Lantana peduncularis* Andersson, *Opuntia megasperma* var. *megasperma* Howell, *Psidium galapagaeum* Hook. f., *Scalesia affinis* subsp. *affinis* Hook. f. y *Scalesia pedunculata* Hook. f.

Finalmente, la especie que completa las 13 de alto valor ecológico, aunque según los criterios de la lista roja de la UICN su estatus es solamente vulnerable (VU), entró dentro de este grupo de alta preocupación, debido a que se la encuentra única y exclusivamente en la isla Floreana y es una de las especies ecológicamente esenciales en las áreas cercanas a la costa de Floreana. Se trata de *Scalesia villosa* Stewart.

4.8. Descripción de las especies y subespecies de plantas endémicas focales incluyendo aspectos fenológicos.

Para la descripción de la fenología a través de los patrones de floración y fructificación de las 17 especies endémicas focales, se revisó 1204 muestras mantenidas en el Herbario CDS, de las cuales 850 (70.6%) presentaron flores y 742 (61.6%) presentaron frutos (Tabla 10).

Las únicas excepciones fueron *Delilia inelegans* y *Sicyos villosus,* debido a que de estas especies extintas solo se pudo acceder a las muestras digitales, de aquellas originales colectadas por Charles Darwin en 1835 pero, aun así, se pudo registrar la presencia de flores.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tabla 10. Registros de floración y fructificación de los taxa endémicos focales de la isla Floreana.

Taxa	Número de muestras	Especímenes con flor	Especímenes con fruto
Alternanthera filifolia subsp. *nudicaulis*	246*	212	235
Alternanthera nesiotes	25	23	23
Darwiniothamnus tenuifolius	175	147	162
Delilia inelegans	1	1	0
Jasminocereus thouarsii	61	41	19
Lantana peduncularis	165	106	31
Lecocarpus pinnatifidus	36	34	23
Linum cratericola	4	4	2
Lippia salicifolia	10	4	3
Mollugo floriana subsp. *floriana*	22	18	16
Opuntia megasperma	75	25	49
Psidium galapagaeum	106	26	34
Racinaea insularis	30	13	6
Scalesia affinis subsp. *affinis*	143	117	90
Scalesia pedunculata var. *parviflora*	70	50	37
Scalesia villosa	34	28	11
Sicyos villosus	1	1	1
Total muestras de Herbario	**1204**	**850**	**742**

(*) Datos de la especie

Finalmente, producto tanto de la revisión de las muestras de herbario, así como de las observaciones in-situ realizadas durante la fase de trabajo de campo de este estudio, se pudo establecer la distribución y rangos altitudinales de cada taxón, no sólo en las 30 parcelas permanentes establecidas durante el presente estudio sino también según las zonas de vegetación presentes en Floreana (Figura 39), lo cual constituye un filtro más preciso en el momento de establecer prioridades para programas de conservación y/o restauración ecológica en la isla.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

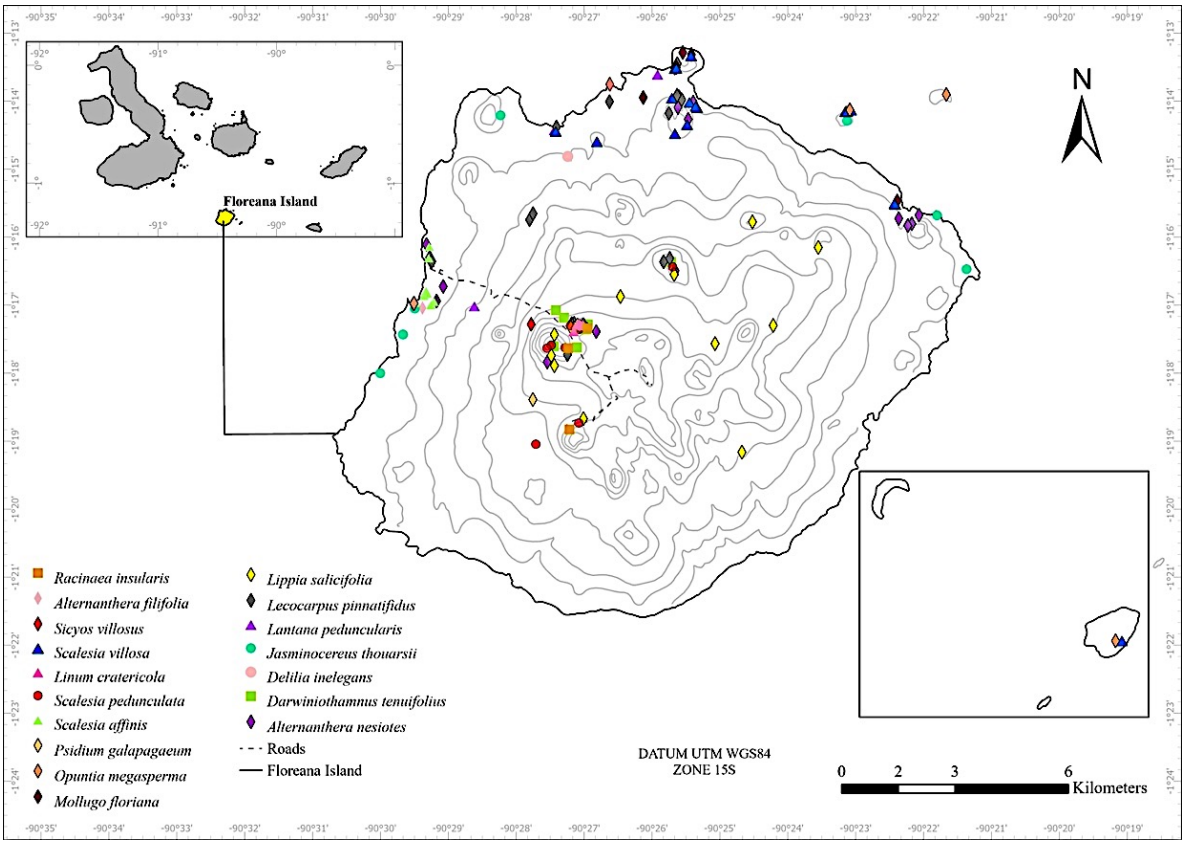


Figura 39. Distribución de las 17 especies/subspecies focales para la restauración ecológica de la isla Floreana, según las zonas de vegetación presentes en la isla.

Cabe indicar que tal como se aprecia en la Figura 39 y como resultado de haber establecido las parcelas siguiendo el gradiente altitudinal de la isla, se pudo verificar que la distribución de los 17 taxones ecológicamente esenciales de la isla Floreana, no se restringe a un solo sitio o altitud, sino que la mayoría (10 de 17) tiene una amplia distribución, que va desde los cero a los 400 metros sobre el nivel del mar, lo que corresponde a tres zonas ecológicas o de vegetación; la litoral (0-10 msnm), la árida (10-250 msnm) y la de transición (250-400 msnm), las que se caracterizan por presentar suelos arenoso-rocosos con muy escasas precipitaciones durante todo el año.

Otros cinco taxones se ubican desde los 150 msnm en la zona árida, pasando por la de transición y llegando hasta el límite más alto de la zona húmeda, dichas especies son: Darwiniothamnus tenuifolius, *Psidium galapagaeum*, *Racinaea insularis*, *Scalesia pedunculata* y *Lippia salicifolia*. Solo *Linum cratericola* y la extinta *Sicyos villosus* se ubicaron exclusivamente en la zona húmeda, incluyendo el Asilo de la Paz, donde se ubica la única fuente de agua dulce permanente en la isla.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

4.8.1. *Alternanthera filifolia* subsp. *nudicaulis* (Hook. f.) Eliasson



Rol ecológico: refugio para palomas tierreras y lagartijas de lava. Hospedero de varios invertebrados terrestres (Jaramillo, P. Obs. Pers.) (CDF, 2023).

Zona de vegetación: tiene una amplia distribución, pudiendo encontrarla en las zonas litoral, árida, de transición y húmeda (CDF, 2023).

Altitud: 0-370 msnm (Atkinson *et al.*, 2019; CDF, 2023).

Polinización: ciertas especies de *Alternanthera* se autopolinizan (Chamorro *et al.*, 2012). Hay reportes de invertebrados polinizándola, especialmente hormigas (Herrera *et al.*, 2020).

Espécimen de Alternanthera filifolia subsp. nudicaulis.
Muestra colectada por Charles Darwin en septiembre 1835.

Floración y fructificación: *A. filifolia* florece y fructifica durante todo el año (Atkinson *et al.* 2017; CDF, 2023) (Figura 40).

Usos: *A. filifolia* es usada como cerca viva y como especie focal para el proceso de restauración ecológica de varias islas, incluyendo Floreana (Atkinson, Guézou, *et al.*, 2019; Jaramillo *et al.*, 2020).

Otros: poco común en zonas bajas y y áridas. Posee una morfología variable, formando arbustos de 0,5 a 1,5 metros de altura.

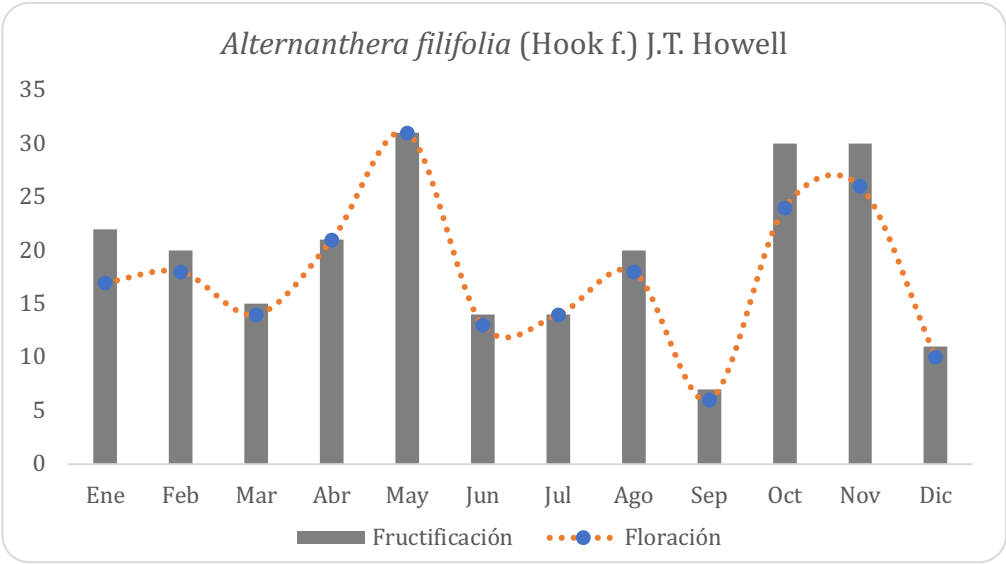
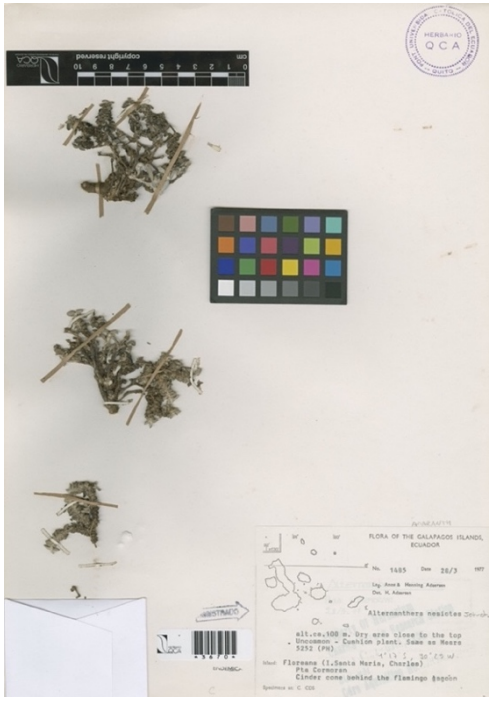


Figura 40. Patrón de floración y fructificación de *Alternanthera filifolia* en la isla Floreana, obtenido a partir de muestras del Herbario CDS (CDF, 2023)

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

4.8.2. *Alternanthera nesiotes* Johnst.



Espécimen de *Alternanthera nesiotes*. Colección de Henning Adsersen en marzo 1977.

Rol ecológico: sus raíces pivotantes gruesas penetran en el suelo y proveen estabilidad para ésta y otras especies que crecen en zonas con viento o poco suelo como lava erosionada (Csanyi, 2018; Eliasson, 2004).

Zona de vegetación: litoral, árida, de transición y húmeda (CDF, 2023).

Altitud: 0-390 msnm (CDF, 2023).

Polinización: ciertas especies de *Alternanthera* se autopolinizan (Chamorro *et al.*, 2012). Hay reportes de invertebrados polinizando al género, especialmente hormigas (Herrera *et al.*, 2020).

Floración y fructificación: todo el año, excepto entre julio y septiembre (Atkinson *et al.* 2017; CDF, 2023). En registros de herbario no hay colectas de los meses de agosto, septiembre y noviembre (Figura 41).

Uso: no hay registros.

Otros: crecen cerca de las orillas sobre lava erosionada (Eliasson, 2004), se encuentra amenazada debido que antes de que las cabras fueran erradicadas, era depredada en el norte de Floreana (Tye, 2006).

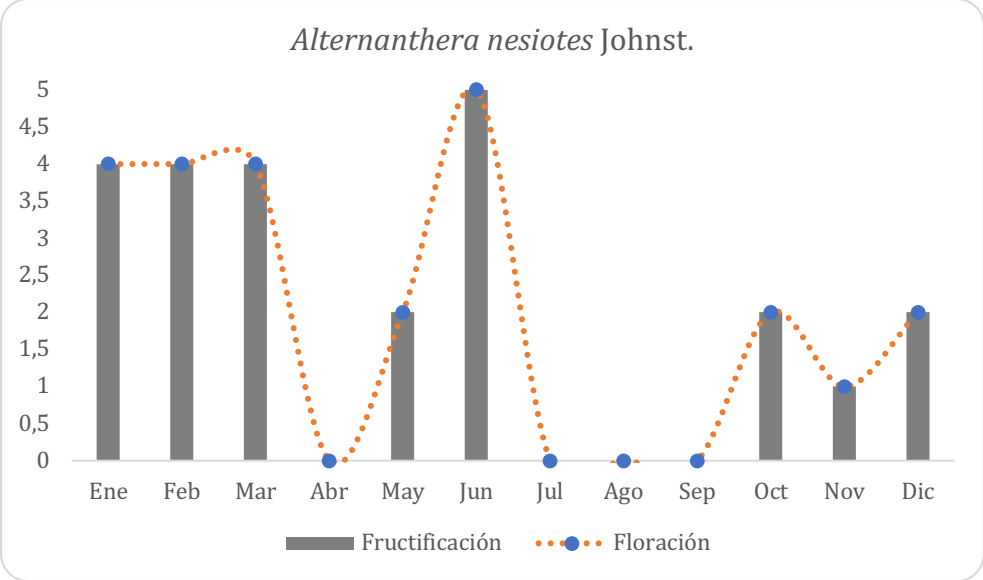


Figura 41. Patrón de floración y fructificación de *Alternanthera nesiotes* en la isla Floreana, obtenido a partir de muestras del Herbario CDS (CDF, 2023).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

4.8.3. *Darwiniothamnus tenuifolius* (Hook.f.) Harling



Rol ecológico: hospedera de invertebrados nativos y endémicos (Boada, 2005; CDF, 2023).
Zona de vegetación: árida, de transición y húmeda (CDF, 2023).
Altitud: 0-590 msnm (CDF, 2023).
Polinización: polinizada por la abeja carpintera, *Xylocopa darwini,* y algunas especies de hormigas (Herrera, 2020; Andrus, 2001).
Floración y fructificación: Florece todo el año (Figura 42) (CDF, 2023).
Uso: ornamental (Atkinson *et al.*, 2009). Utilizada para procesos de restauración ecológica (Jaramillo *et al.*, 2015).

Otros: dispersión por anemocoria. Amenazada por la presencia de la escama algodonosa *Icerya purchase* (Andrus *et al*., 2009; Boada, 2005; Jaramillo *et al*., 2021). Las flores se disponen en capítulos; son similares a flores de margaritas con lígulas blancas (Atkinson, *et al*., 2019).

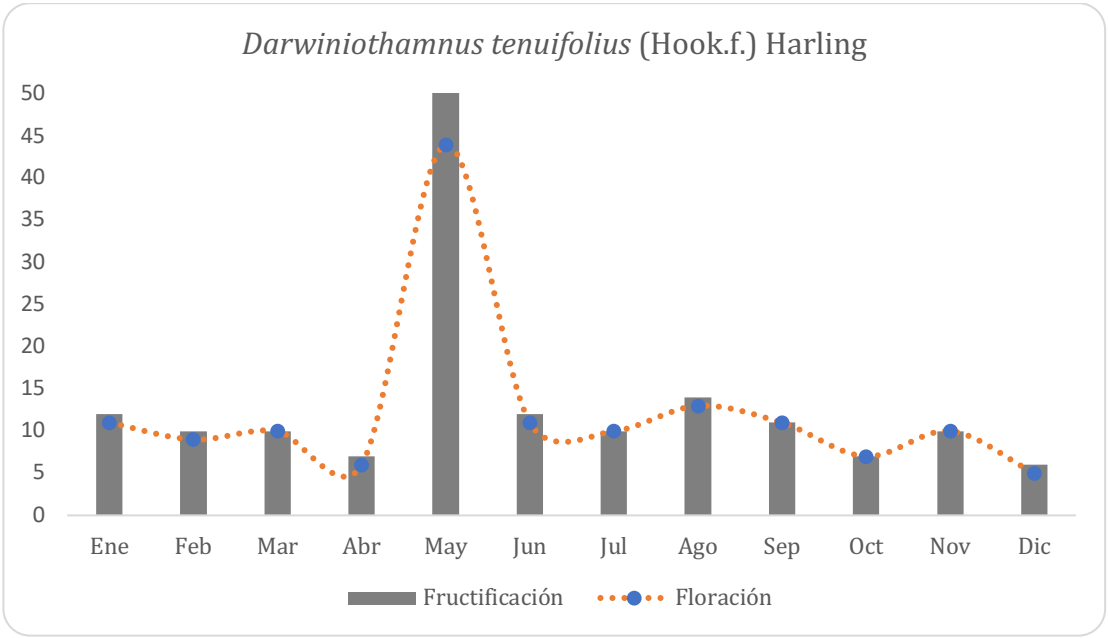


Figura 42. Patrón de floración y fructificación de *Darwiniothamnus tenuifolius* en la isla Floreana, obtenido a partir de muestras del Herbario CDS (CDF, 2023).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

4.8.4. *Delilia inelegans* (Hook. f.) Kuntze



Espécimen de *Delilia inelegans*. Colección de Charles Darwin en 1835.

Rol ecológico: no hay registros, reportada como extinta en la isla con taxonomía incompleta (Barriga *et al.,* 2017; Simbaña, 2007; WFO, 2021).

Zona de vegetación: desconocido (Barriga *et al.,* 2017)

Altitud: desconocido.

Polinización: no hay registros.

Floración y fructificación: la única muestra tiene flor y se desconoce el mes de colecta fue realizada en 1835 (CDF, 2023). Muchas especies de la familia Asteraceae son terófitas, es decir, que pueden pasar la temporada desfavorable en forma de semilla (Ramos de Andrade *et al*., 2015). Su forma de dispersión es por anemocoria (Roque *et al*., 2009).

Uso: no hay registros.

Otros: hierba terrestre o subarbusto endémico de Isla Floreana (Barriga *et al*., 2017). El género *Delilia* tiene tres especies aceptadas (Tropicos, 2021; WFO, 2021), aunque algunos autores reconocen sólo dos: *D. biflora* y *D. repens* (Delprete, 1995; POWO, 2021), tomando a *D. inelegans* como sinónimo de *D. repens*. *D. inelegans* es solamente conocida por su espécimen tipo, colectado por Charles Darwin en 1835 y publicado en Trans. Linn. Soc. London 20(2): 209. 1847 como *Desmocephalum inelegans* (Tropicos, 2021). En la base de datos del Herbario CDS (2021) se cuenta con una observación o registro de Lawesson *et al.* en 1987. Sin embargo, esta carece de información biológica o comentarios taxonómicos.

A pesar de varias búsquedas, no se ha encontrado poblaciones de *D. inelegans* y se desconoce las localidades exactas donde se colectó y observó la especie (Simbaña *et al*., 2008). Por tanto, *D. inelegans* está actualmente clasificada por la UICN como extinta (Barriga *et al*., 2017; Simbaña, 2007).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

4.8.5. *Jasminocereus thouarsii* (F.A.C.Weber) Backeb.



Rol ecológico: sus flores y frutos son el alimento de iguanas terrestres, pinzones, cucuves y lagartijas de lava (Traveset, 2016). Al morir, la planta sigue en pie y su estructura sirve como soporte de nidos de aves y otros animales (Jaramillo *et al.*, 2010b; McMullen, 1987; Schmid & Yetman, 2008). Hospedero de murciélagos (Schmid & Yetman, 2008).

Zona de vegetación: litoral y árida (CDF, 2023).

Altitud: 0-32 msnm (CDF, 2023).

Polinización: la abeja carpintera, *Xylocopa darwini*, la mosca introducida *Acrosticta apicalis* y la hormiga endémica *Camponotus planus* son polinizadores de esta especie (Herrera *et al.*, 2020; Jaramillo *et al.*, 2010a).

Floración y fructificación: se registra flores y frutos todo el año, con picos de floración en febrero (Figura 43) (Jaramillo *et al.,* 2006; CDF, 2023).

Uso: ornamental (Atkinson *et al.*, 2009).

Otros: previamente afectada por la introducción de cabras. Tras su erradicación, la recuperación de esta especie es muy lenta, pero se ha registrado semillas que son dispersadas por los pinzones de Darwin (Guerrero & Tye, 2009; Schmid & Yetman, 2008)

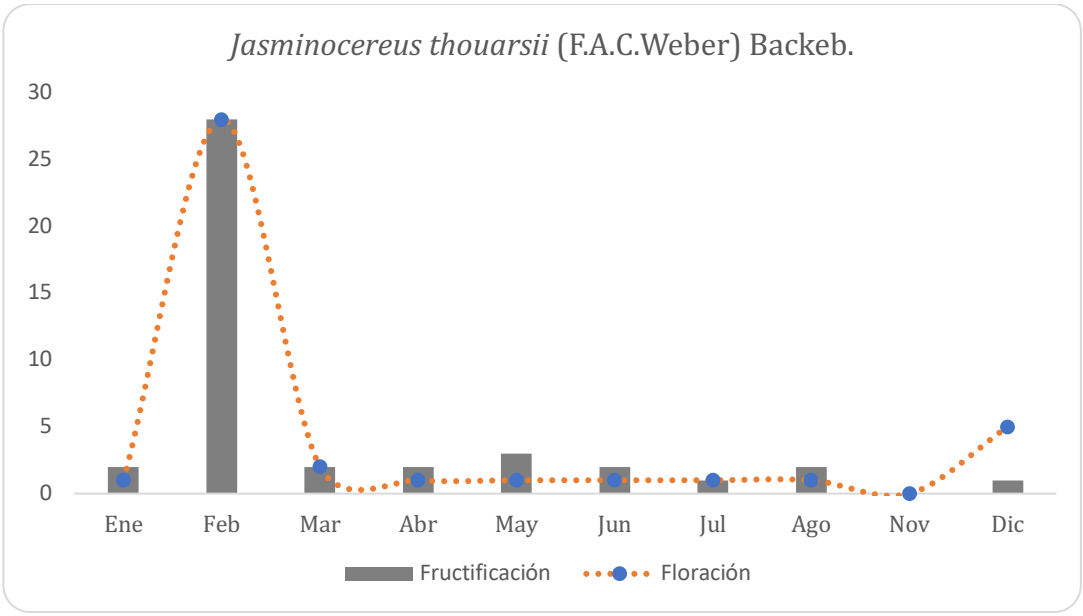


Figura 43. Patrón de floración y fructificación de *Jasminocereus thouarsii*. en la isla Floreana, obtenido a partir de muestras del Herbario CDS (CDF, 2023).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

4.8.6. *Lantana peduncularis* Andersson



Rol ecológico: hospedero de larvas de mariposas endémicas.

Zona de vegetación: litoral y árida (CDF, 2023).

Altitud: 0-303 msnm (CDF, 2023).

Polinización: por medio de lepidópteros, hormigas, escarabajos, y *Xylocopa darwini* (Chamorro *et al*., 2012; McMullen, 1987). Las mariposas se alimentan del néctar de las flores, la época de floración ocupa casi todo el año (Carrión-Tacuri, 2012).

Floración y fructificación: el pico de floración tiene lugar durante la estación cálida-húmeda (diciembre a mayo) mientras que el de fructificación, en la estación seca-húmeda (junio a diciembre) (Figura 44) (Carrión-Tacuri *et al*., 2014; CDF, 2023).

Uso: ornamental (Atkinson *et al*., 2009).

Otros: los pinzones son dispersores de semillas, pero a corta distancia**.** Amenazada por competencia con la especie invasora *Lantana camara* (Castillo *et al*., 2006; Guerrero & Tye, 2009)**.** Se ha registrado que los frutos son alimento de las tortugas gigantes (Blake *et al*., 2012; Heleno *et al.,* 2011).

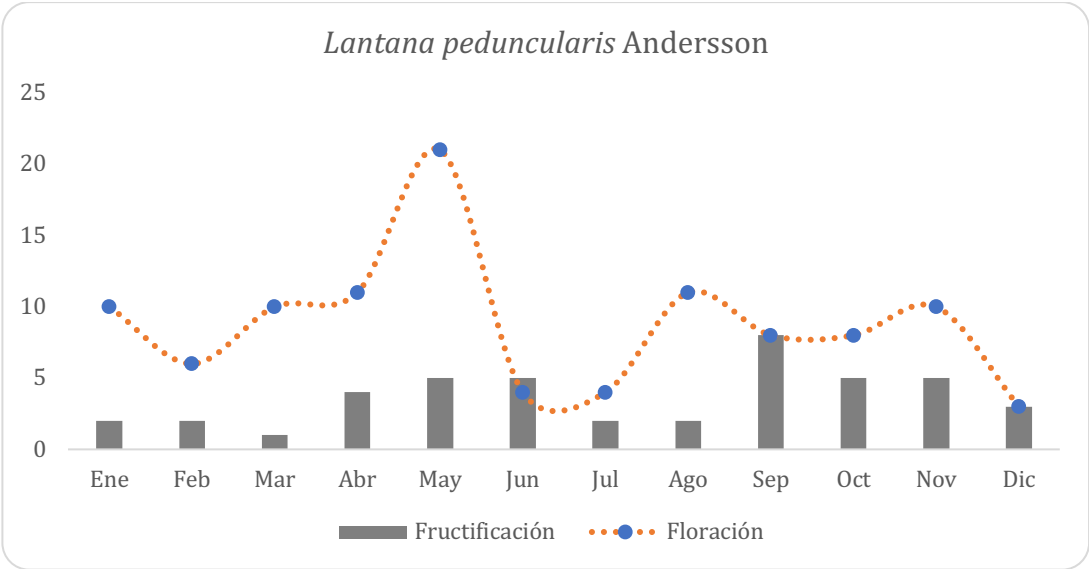


Figura 44. Patrón de floración y fructificación de *Lantana peduncularis* en la isla Floreana, obtenido a partir de muestras del Herbario CDS (CDF, 2023).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

4.8.7. *Lecocarpus pinnatifidus* Decne.



Rol ecológico: alimento de aves terrestres, con vistosas flores que atraen a las mariposas endémicas.

Zona de vegetación: litoral, árida, de transición y húmeda (CDF, 2023).

Altitud: 0-440 msnm (CDF, 2023).

Polinización: por medio de pequeños insectos como moscas y hormigas y, en menor proporción por la abeja carpintera *Xylocopa darwini* y moscas de la familia Syrphidae (Boada, 2005; Philipp *et al*., 2004).

Floración y fructificación: se registra flores y frutos casi todo el año, a excepción de mayo y junio (Figura 45). Los capítulos de *L. pinnatifidus* se mantienen abiertos un promedio cinco días; las flores femeninas se abren el primer día y, las masculinas los días restantes (Philipp *et al*., 2004).

Uso: ornamental, y para restauración ecológica de áreas degradadas (Atkinson *et al*., 2019; Jaramillo *et al.,* 2020).

Otros: en peligro crítico de extinción, poblaciones disminuidas probablemente por cabras (CDF, 2023). La especie está amenazada por plantas introducidas como *Citrus* spp., *Lantana camara* y P*sidium. guajava*, especialmente en las zonas altas (Atkinson *et al*., 2008; Simbaña, 2007; Tye & Francisco-Ortega, 2011).

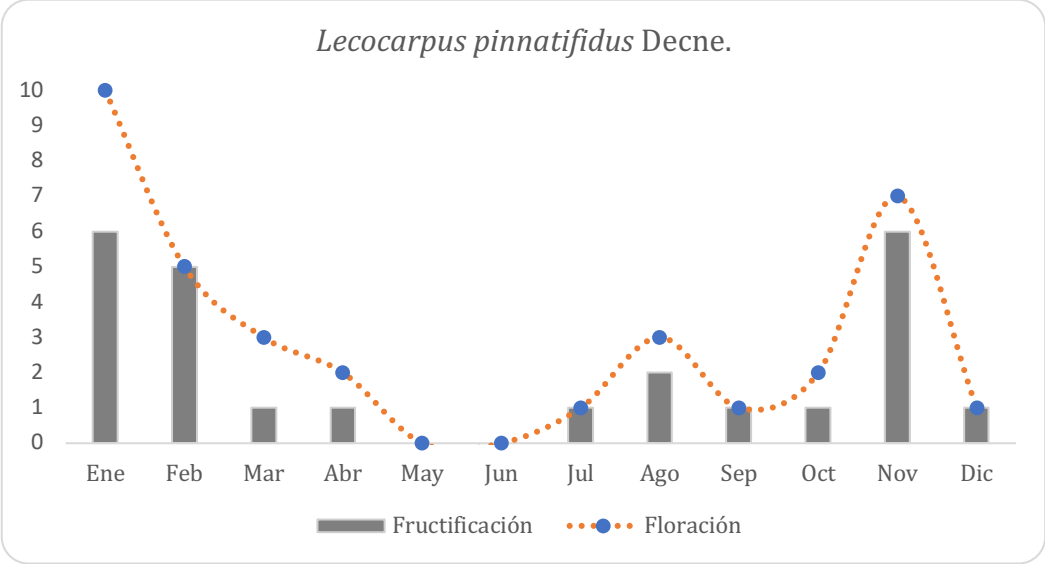


Figura 45. Patrón de floración y fructificación de *Lecocarpus pinnatifidus* en la isla Floreana, obtenido a partir de muestras del Herbario CDS (CDF, 2023).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

4.8.8. *Linum cratericola* Eliasson



Rol ecológico: hospedera de algunos invertebrados, incluyendo caracoles endémicos (Simbaña, 2002).

Zona de vegetación: húmeda (CDF, 2023)

Altitud: 370-380 msnm (CDF, 2023).

Polinización: por medio de insectos endémicos como *Leptotes parrhasioides*, *Toxomerus crockeri* y *Xylocopa darwini* (Simbaña & Tye, 2009).

Floración y fructificación: entre octubre y abril (Simbaña & Tye, 2009) (Figura 46).

Uso: no hay registros.

Otros: *L. cratericola* es conocida únicamente desde la recolección tipo y por dos recolecciones adicionales en dos localidades en la Isla Floreana (Eliasson, 1981). Especie en Peligro Crítico (IUCN, 2021).

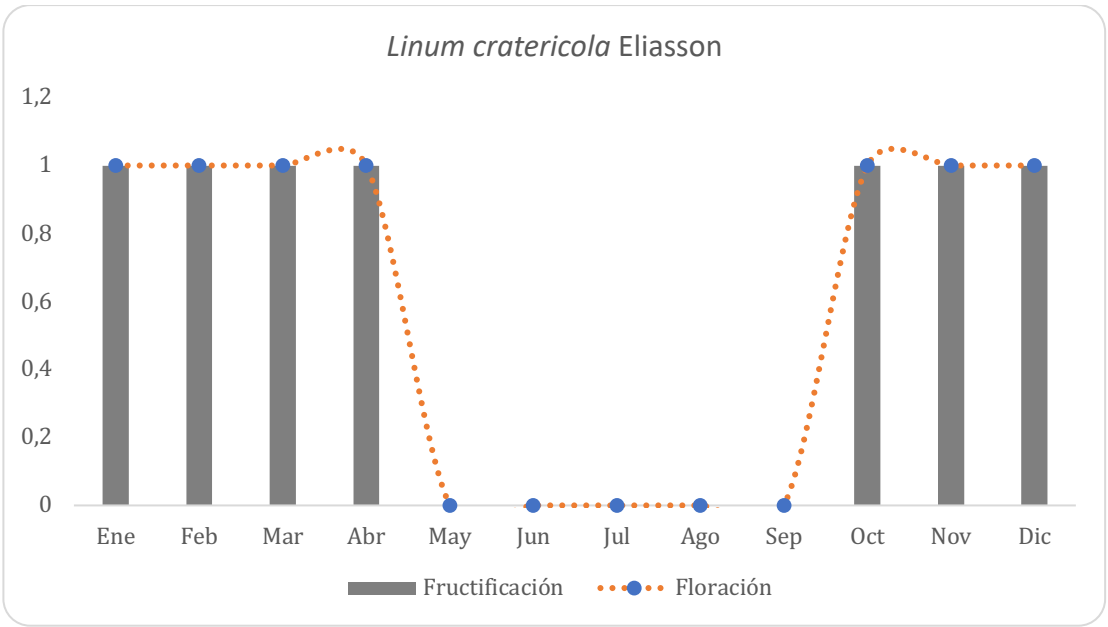


Figura 46. Patrón de floración y fructificación de *Linum cratericola* en la isla Floreana, obtenido a partir de muestras del Herbario CDS (CDF, 2023).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

4.8.9. *Lippia salicifolia* Andersson



Rol ecológico: hospedera de invertebrados nativos y endémicos. Alimento y sitio de anidación para aves terrestres (CDF, 2023; Mauchamp, 1997).

Zona de vegetación: árida, de transición y húmeda (CDF, 2023).

Altitud: 250-450 msnm (CDF, 2023).

Polinización: polinizada por la abeja carpintera, *Xycolopa darwini,* y otros pequeños invertebrados (P. Jaramillo, obs. pers.).

Floración y fructificación: entre enero y abril (Figura 47) (FCD, 2023).

Uso: maderable en el pasado, ornamental (Atkinson *et al*., 2008; Atkinson *et al*., 2019). Restauración ecológica de áreas degradadas (Jaramillo *et al.,* 2020).

Otros: planta aromática debido a la presencia de aceites esenciales, seriamente amenazada por plantas invasoras y por la explotación humana (Simbaña, 2007; Tye, 2006).

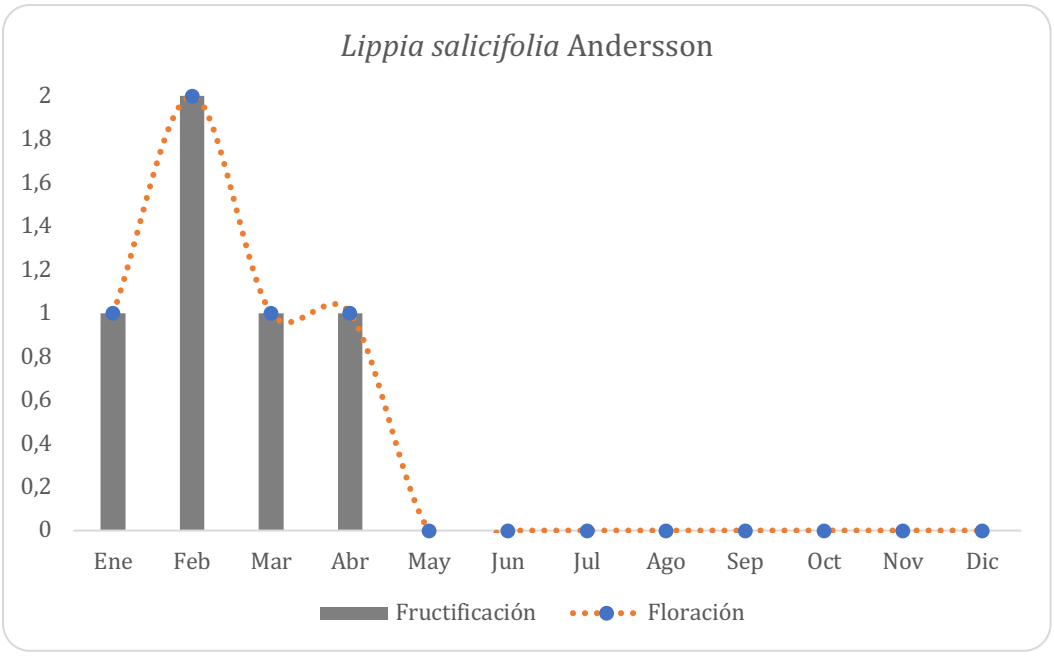


Figura 47. Patrón de floración y fructificación de *Lippia salicifolia* en la isla Floreana, obtenido a partir de muestras del Herbario CDS (CDF, 2023).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

4.8.10. *Mollugo floriana* (B.L.Rob.) J.T.Howell subsp. *floriana*



Rol ecológico: no hay registros.

Zona de vegetación: litoral y árida (CDF, 2023).

Altitud: 0-202 msnm (CDF, 2023).

Polinización: polinizada por el mayor polinizador de plantas vasculares de Galápagos, *Xylocopa darwini*. También existen observaciones de mariposas bordeando sus flores (Chamorro *et al*., 2012; McMullen, 1987).

Floración y fructificación: en la mayoría de los meses del año, pero no hay registros entre junio a agosto (CDF, 2023) (Figura 48).

Uso: No hay registros

Otros: especie vulnerable con pocos registros en la isla Floreana (Tye & Francisco-Ortega, 2011).

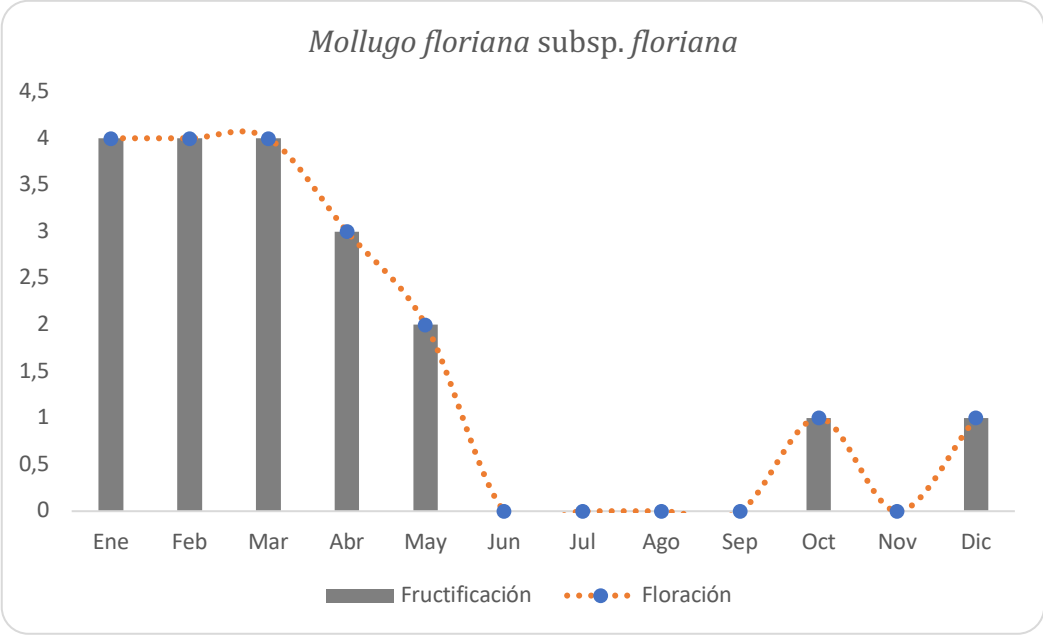


Figura 48. Patrón de floración y fructificación del género *Mollugo* en la isla Floreana, obtenido a partir de muestras del Herbario CDS (CDF, 2023).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

4.8.11. *Opuntia megasperma* J.T. Howell. var. *megasperma*



Rol ecológico: especie clave para la dinámica de los ecosistemas de las tierras bajas, debido a que es fuente de alimento e interactúa con diferentes animales vertebrados e invertebrados que polinizan y dispersan sus semillas (Jaramillo *et al*. 2018). Se ha registrado una correlación positiva entre la presencia de esta especie y la del cucuve de Floreana, *Nesomimus trifasciatus,* (Guézou, 2008; Ortiz-Catedral, 2014). Es el alimento más importante para las tortugas gigantes (Blake *et al*., 2012).

Zona de vegetación: litoral y árida (CDF, 2023).

Altitud: 0-140 msnm (CDF, 2023).

Polinización: mediante varias especies de aves como pinzones y el cucuve de Floreana, que consume néctar y polen de *O. megasperma* (Ortiz-Catedral, 2014). También polinizada por *Xylocopa darwini*, varias especies de hormigas y mariposas (Boada, 2005; Herrera *et al*., 2020).

Floración y fructificación: todo el año, aunque no se encontró flores y frutos en julio (CDF, 2023) (Figura 49).

Uso: ornamenal y para restauración ecológica (Atkinson *et al*., 2019; Jaramillo *et al*., 2020).

Otros: Se adapta a superficies rocosas con poca tierra (Atkinson *et al.*, 2019).

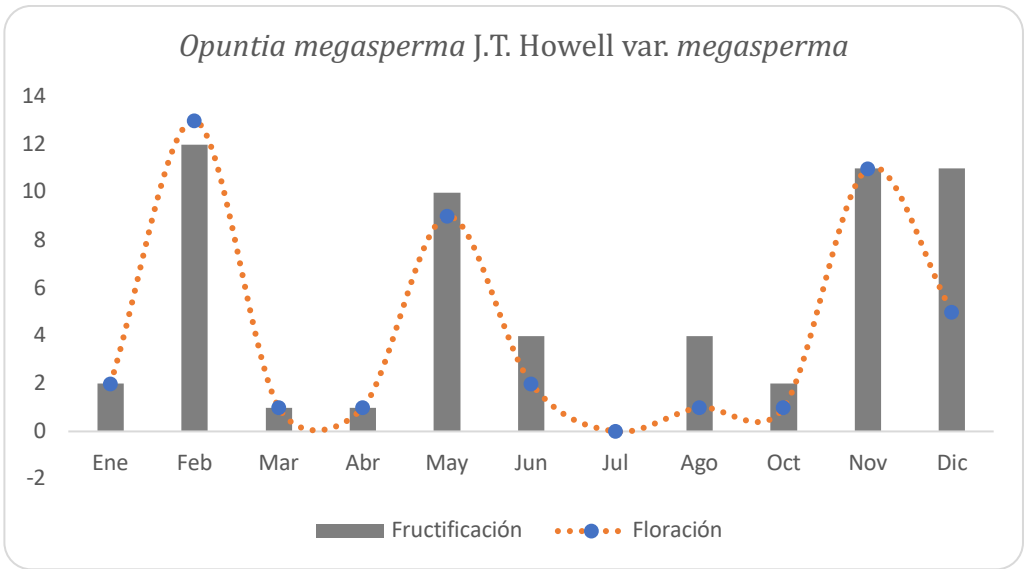


Figura 49. Patrón de floración y fructificación de *Opuntia megasperma* en la isla Floreana, obtenido a partir de muestras del Herbario CDS (CDF, 2023).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

4.8.12. *Psidium galapagaeum* Hook.f.



Rol ecológico: sustrato para líquenes fijadores de nutrientes (Dal Forno *et al.*, 2017). Algunas especies de pinzones se frotan con las hojas para usarlo como repelente natural de insectos parásitos y hematófagos (Cimadom *et al.*, 2016). Su fruto es parte de la dieta del pinzón *Geospiza fuliginosa* (Chamorro *et al.*, 2012; Guerrero & Tye, 2009). Refugio y sitio de anidación de aves endémicas como pinzones, lechuzas y cucuves. Provee sombra y alimento, especialmente para las tortugas gigantes y las palomas de Galápagos que consumen sus frutos (Blake *et al*., 2012; Nogales *et al*., 2016).

Zona de vegetación: árida, de transición y húmeda (CDF, 2023).

Altitud: 208-420 msnm (CDF, 2023).

Polinización: polinizada por la abeja carpintera *Xylocopa darwinii* (Valdebenito, 2018).

Floración y fructificación: todo el año (Figura 50).

Uso: Sombra para cultivos, obtención de carbón vegetal, material de construcción, cercado de potreros (Aldáz, 2008; Atkinson, Guézou, *et al.,* 2019; Urquía *et al*., 2020).

Otros: Amenazado por la sobreexplotación de su madera, pérdida de hábitat y la presencia de especies invasoras como la guayaba (*Psidium guajava*) (Urquía *et al.*, 2020).

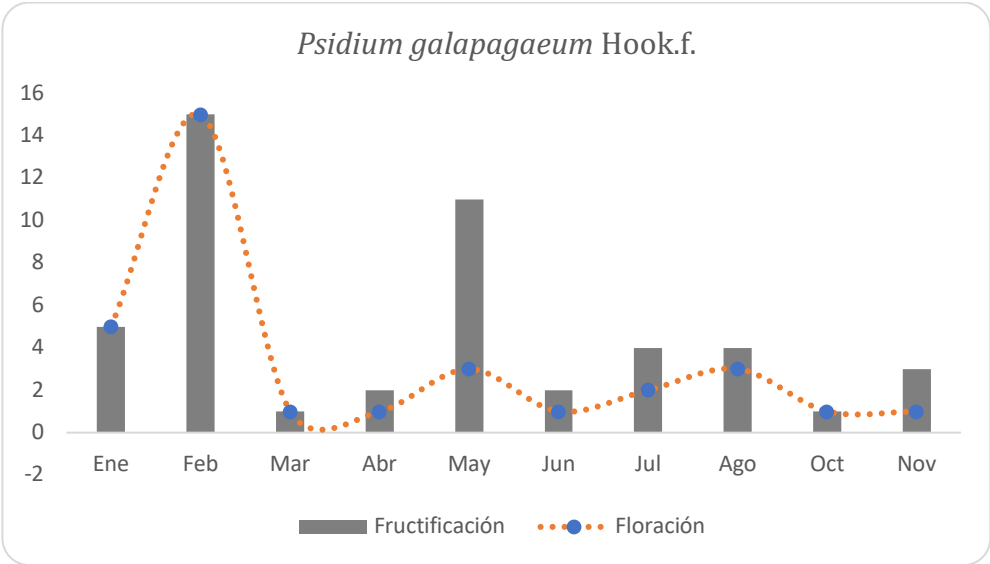


Figura 50. Patrón de floración y fructificación de *Psidium galapagaeum* en la isla Floreana, obtenido a partir de muestras del Herbario CDS (CDF, 2023).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

4.8.13. *Racinaea insularis* (Mez) M.A.Spencer & L.B.Sm.



Rol ecológico: las bromelias captan agua en sus estructuras vegetativas (Smith & Till, 1998) por tanto, son una fuente de humedad para la reproducción de insectos (Quintana, 2013). Refugio de invertebrados como las hormigas que viven alrededor de sus raíces (Herrera *et al*., 2020). También provee refugio a los pinzones, las flores ofrecen néctar a mariposas y *Xylocopa darwini* (Guerrero & Tye, 2009; McMullen, 1987).

Zona de vegetación: de transición y húmeda (CDF, 2023).

Altitud: 340-700 msnm (CDF, 2023).

Polinización: las bromelias generalmente tienen una gran variedad de polinizadores, como insectos, aves y murciélagos (Givnish *et al.,* 2011). Sin embargo, en Galápagos, y por lo tanto en Floreana, son polinizadas por *Xylocopa darwini* y varias polillas endémicas (McMullen, 1987).

Floración y fructificación: en el Herbario no hay suficientes muestras de Floreana, y en las pocas existentes se encontró con flores en julio, mientras que en otras islas se registró flores casi todos los meses (Figura 51). Debido a la falta de muestras el patrón de floración de esta especie no corresponde solo a Floreana sino a todo el archipiélago.

Uso: ornamental (Aldáz, 2008).

Otros: la planta luego de florecer muere. Puede crecer tanto sobre las ramas de árboles como sobre el suelo rocoso y arcilloso. Las raíces se adhieren superficialmente al sustrato, por lo que la planta se desprende con relativa facilidad (Aldáz, 2008).

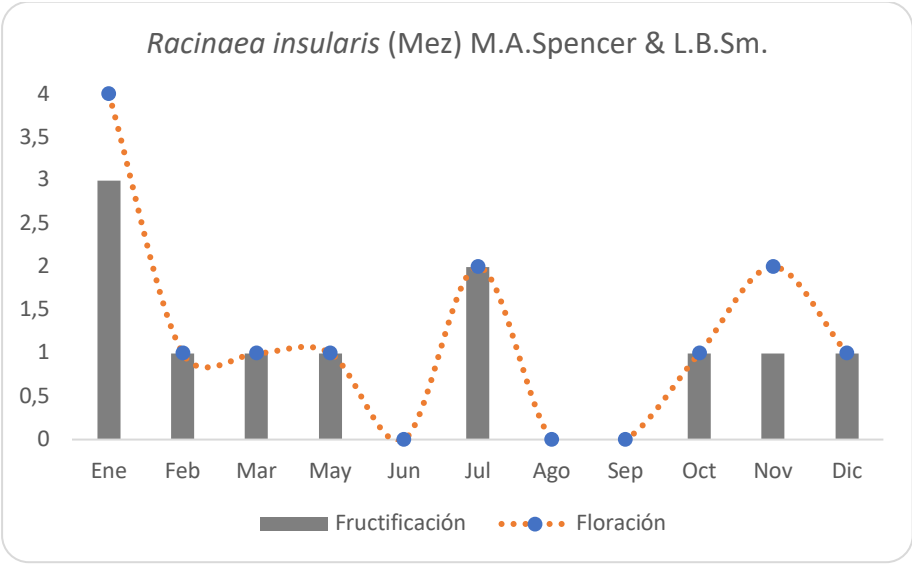
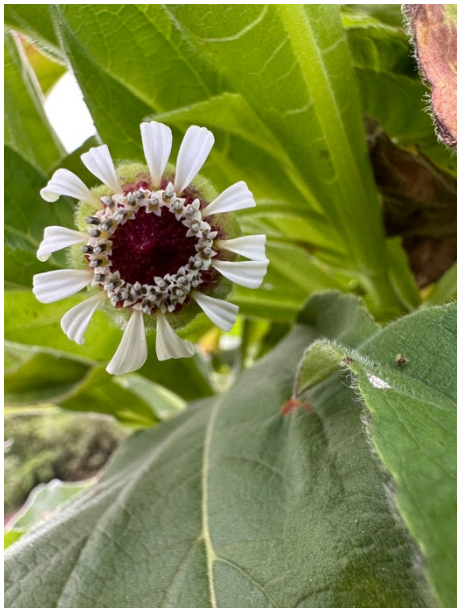


Figura 51. Patrón de floración y fructificación de *Racinaea insularis* en Galápagos, obtenido a partir de muestras del Herbario CDS (CDF, 2023).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

4.8.14. *Scalesia affinis* Hook.f. subsp. *affinis*



Rol ecológico: refugio de especies marinas (piqueros de patas azules y fragatas) y terrestres (pinzones de Darwin, cucuves, iguanas terrestres, insectos) (CDF, 2023; Chamorro *et al*., 2012). Hospedera de larvas de mariposas endémicas, escarabajos y hormigas (Herrera *et al*., 2020). Emana un látex que atrae a insectos. Refugio para las palomas de Galápagos y sitio para anidación de aves terrestres (Jaramillo *et al*., 2018).

Zona de vegetación: litoral, seca y de transición (CDF, 2023).

Altitud: 0-310 msnm (CDF, 2023).

Polinización: por varios invertebrados terrestres (Nielsen *et al.*, 2003), pero principalmente por la abeja carpintera de Galápagos, *Xylocopa darwini* (Rodríguez & Causton, 2018).

Floración y fructificación: todo el año, con picos en octubre (CDF, 2023) (Figura 52).

Uso: ornamental (Atkinson *et al.*, 2009; Jaramillo *et al*., 2018). Además, en Floreana es utilizada para restauración ecológica (Jaramillo *et al*., 2015).

Otros: especie amenazada por la pérdida de hábitat, crece en sustratos pedregosos y abiertos; forma parte de las especies prioritarias para la restauración ecológica de ecosistemas degradados (Atkinson *et al*., 2008; Atkinson, *et al.,* 2019; Jaramillo *et al.,* 2018, 2020).

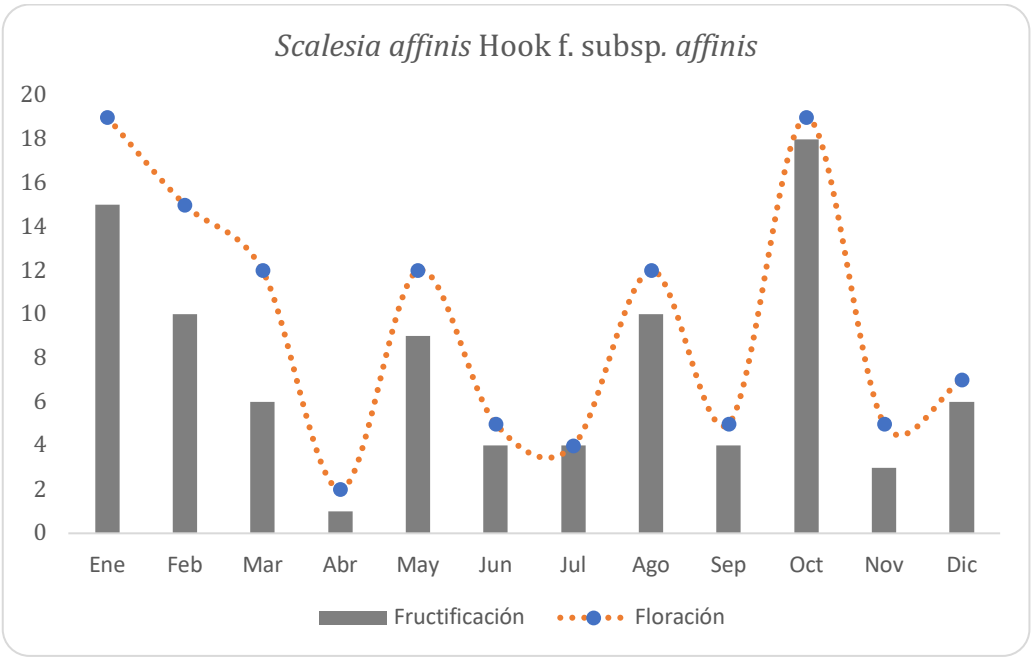


Figura 52. Patrón de floración y fructificación de *Scalesia affinis* en la isla Floreana, obtenido a partir de muestras del Herbario CDS (CDF, 2023).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

4.8.15. *Scalesia pedunculata* Hook.f.



Rol ecológico: los bosques de *Scalesia pedunculata* son hábitat de las tortugas gigantes y varias especies de aves icónicas del Archipiélago (Blake *et al*., 2020; Guerrero & Tye, 2009). Funciona como pionera en la sucesión ecológica en la zona húmeda. Intolerante a la sombra. Medio de supervivencia para aves marinas como petreles y grupos de aves terrestres como los pinzones de Darwin, pájaro brujo, y varios insectos (Boada, 2005; Chamorro *et al*., 2012; Guerrero & Tye, 2009).

Zona de vegetación: árida de transición y húmeda (CDF, 2023).

Altitud:100-550 msnm (CDF, 2023).

Polinización: son polinizadores abeja carpintera, *Xylocopa darwini,* y la mariposa fritilaria de Galápagos *Agraulis vanillae galapagensis* (observación personal de C. McMullen) (Chamorro *et al*., 2012; McMullen, 1987).

Floración y fructificación: todo el año (CDF, 2023) (Figura 53).

Uso: ornamental, sombra para plantaciones de café (Aldáz, 2008; Atkinson *et al*., 2019). Restauración de ecosistemas degradados en las zonas húmedas (Jaramillo *et al.,* 2020).

Otros: amenazada por pérdida de hábitat, desbroce, pastoreo de animales domésticos, quemas, y otras actividades antrópicas (Defilipps, 1987).

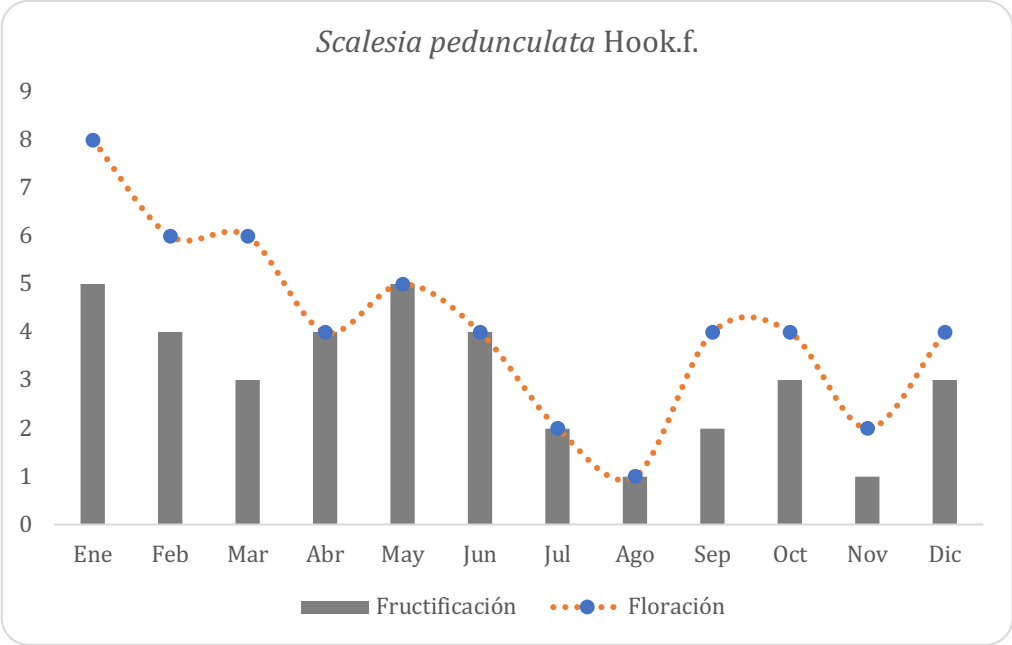


Figura 53. Patrón de floración y fructificación de *Scalesia pedunculata* en la isla Floreana, obtenido a partir de muestras del Herbario CDS (CDF, 2023).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

4.8.16. *Scalesia villosa* Stewart & J.T.Howell



Rol ecológico: forma parte del dosel, proveyendo sombra y micro hábitats con mayor humedad y regulación térmica para otras especies, además protege al suelo de la erosión (Ortiz-Catedral *et al*., 2018; Tye & Francisco-Ortega, 2011). Medio de supervivencia para grupos de aves terrestres como los pinzones de Darwin. Hospedera de varios insectos nativos y endémicos. Refugio de cucuves y pinzones (Ortiz-Catedral, 2014).

Zona de vegetación: litoral y árida (CDF, 2023).

Altitud: 0-70 msnm (CDF, 2023).

Polinización: como otras especies de *Scalesia*, es polinizada principalmente por la abeja carpintera de Galápagos, *Xylocopa darwini* (McMullen, 1987; Nielsen *et al*., 2003).

Floración y fructificación: entre enero y agosto (CDF, 2023) (Figura 54).

Uso: no hay registros.

Otros: Amenazada por especies invasoras como *Lantana camara* (Defilipps, 1987).

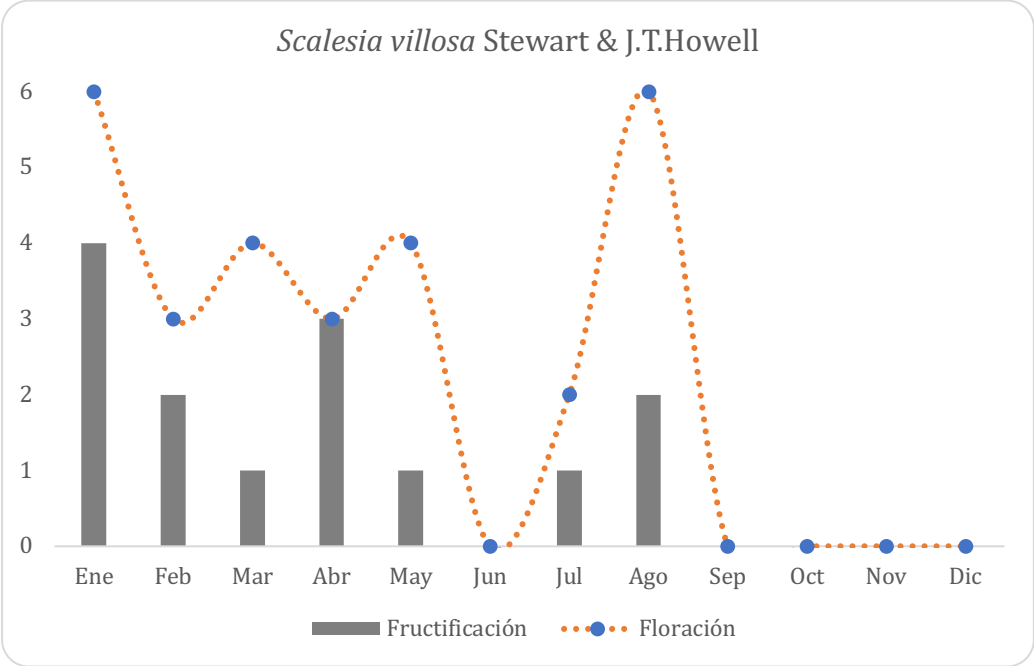
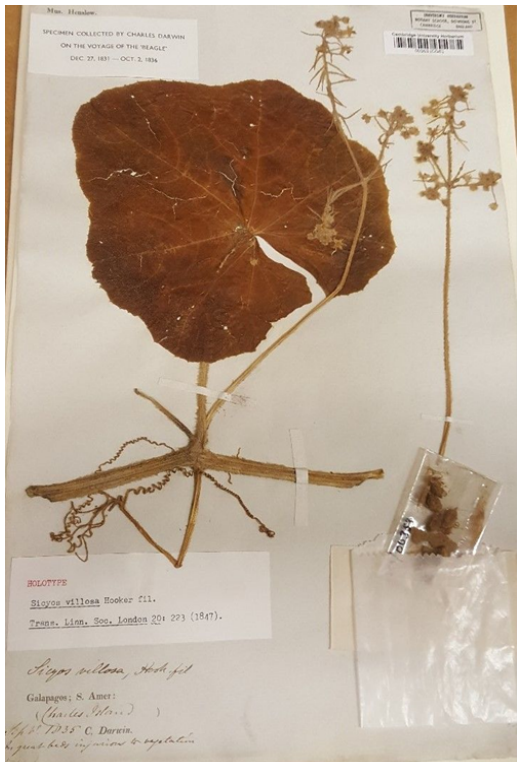


Figura 54. Patrón de floración y fructificación de *Scalesia villosa* en la isla Floreana, obtenido a partir de muestras del Herbario CDS (CDF, 2023).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

4.8.17. *Sicyos villosus* Hook. f.



Espécimen de *Sicyos villosuss*. Colección de Charles Darwin en 1835.

Rol ecológico: no hay registros.

Zona de vegetación: húmeda (CDF, 2023; Simbaña, 2002).

Altitud: 0-200 msnm (Tye & Sørensen, 2014).

Polinización: no hay registros.

Floración y fructificación: la única muestra existente tiene flor y fruto y fue colectada por Charles Darwin en septiembre de 1835 (CDF, 2023).

Uso: no hay registros.

Otros: el pepino de galápagos es un bejuco encontrado en Isla Floreana (Tye & Sørensen, 2014). Su único registro fue en 1835 por Charles Darwin (no. CDS57001). Fue descrito en Trans. Linn. Soc. London 20: 223 (1847) (POWO, 2022) y mencionado por el mismo Darwin como muy común en aquella fecha (Santiana & Tye, 2017). En la base de datos del Herbario CDS se cuenta con una observación de Lawesson *et al.* en 1987. Sin embargo, esta carece de información verificable. A pesar de innumerables búsquedas, no se ha encontrado poblaciones de *S. villosus* (Simbaña, 2007) y en base a los criterios de la Lista Roja de la UICN, actualmente la especie se considera extinta (Tye & Sørensen, 2014).

4.9. Recomendaciones para la gestión de la Flora de Floreana

En función de los resultados anteriores, se incluye en este apartado una serie de recomendaciones para la gestión y manejo de la flora de la isla.

4.9.1. Importancia de la colección de referencia

Las colecciones de historia natural son una herramienta valiosa, no solo para mantener un registro completo de la biodiversidad de un lugar sino porque sirven de base para la realización de estudios de diferente tipología, especialmente cuando se trata de lugares como la isla Floreana en donde hay una población humana y presencia de especies invasoras. Por lo tanto, se recomienda a la DPNG, incluir como una condición de cumplimiento obligatorio en los permisos de investigación emitidos para estudios relacionados con plantas, la necesidad de

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

ingresar duplicados de todas las muestras colectadas, al herbario CDS de las colecciones de historia natural de la FCD.

4.9.2. Inventario y Distribución de la flora vascular

Considerando que una condición para la toma de medidas de manejo informadas es contar con el mejor conocimiento científico disponible, sería recomendable continuar explorando otras áreas que, por limitaciones de tiempo, no fue posible hacerlo durante el presente estudio, usando la metodología de parcelas a través del gradiente altitudinal de la isla. Se sabe que históricamente algunas parcelas albergaron especies amenazadas, e incluso aquéllas actualmente consideradas extintas. esto permitirá que se las pueda monitorear regularme y así mantener actualizado los inventarios de la vegetación en Floreana y el resto de las islas, con énfasis en la presencia y distribución de plantas invasoras.

4.9.3. Usos del Catálogo de la flora vascular de la isla Floreana

Como parte del proceso de restauración ecológica de la isla que actualmente está llevando a cabo la DPNG (DNPG, 2014), junto con sus colaboradores, se recomienda usar el catálogo de la flora vascular de Floreana, como herramienta para decidir las acciones de manejo requeridas, en términos de disponibilidad de hábitat y presencia de especies vegetales indispensables para la recuperación y/o restablecimiento de poblaciones de fauna actualmente extintas como la tortuga gigante o en peligro crítico como el cucuve de Floreana, *Nesomimus trifasciatus,* (Guézou 2008).

4.9.4. Priorización para la implementación de acciones de conservación y gestión

Para optimizar tanto el tiempo del personal como los recursos disponibles para el manejo de las áreas protegidas de Floreana, se recomienda, desarrollar tanto la planificación operativa anual como la estratégica, especialmente en cuanto a control de especies de plantas invasoras, utilizando los índices para conservación y gestión aquí propuestos, de forma que los objetivos de conservación que se planteen sean sobre la base de información objetiva

Debido a que en la parte sur de la isla (sur y suroeste del Asilo de la Paz hacia la costa sur) se ha detectado la presencia de especies endémicas únicas, pero también una infestación fuerte de especies invasoras se recomienda incluir como acción prioritaria

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

del proyecto de restauración ecológica de la isla, que está en marcha, la realización de una campaña urgente para controlar las plantas invasoras y así evitar la extinción de aquellas especies propias de la isla.

4.9.5. Priorización de especies de plantas ecológicamente esenciales para el mantenimiento y/o restauración de la integridad ecológica de la isla Floreana

Debido a que, para implementar acciones de conservación, uno de las principales factores limitantes es la falta de recursos económicos, y que al trabajar con especies ecológicamente esenciales se genera cambios no sólo para la especie sino para el ecosistema, además del uso de los índices para priorización desarrollados en este estudio, se recomienda refinar la priorización de especies usando los criterios del Plan de Manejo de las Áreas Protegidas de Galápagos y el estatus de conservación según la lista roja de la UICN, como un nivel de filtro fino, el cual permitirá optimizar la planificación de las actividades de gestión y el uso de los recursos.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

5. DISCUSIÓN

5.1. La flora vascular de Floreana

Galápagos es un archipiélago único en el mundo que cuenta con una gran riqueza y diversidad biológica, lo que lo convierte en un lugar de gran interés científico y turístico. No obstante, a pesar de la gran cantidad de investigaciones realizadas en estas islas, existe un claro sesgo hacia el estudio de los vertebrados, especialmente las aves y los reptiles, dejando a otros grupos de organismos, como los invertebrados y la flora, en un segundo plano y, como tal, con grandes vacíos de información.

Este enfoque parcial en la investigación puede llevar a una comprensión incompleta de los ecosistemas y su dinámica. En particular, los invertebrados, que constituyen la mayoría de las especies de animales en Galápagos, han sido históricamente ignorados en las prioridades de investigación. Sin embargo, estos organismos son fundamentales para comprender la estructura y funcionamiento de los ecosistemas, ya que desempeñan roles clave en los ciclos de nutrientes y en procesos como la polinización y la dispersión de semillas.

Por otro lado, la flora de Galápagos tampoco ha sido estudiada lo suficiente, a pesar de ser una parte fundamental de los ecosistemas, de que es extraordinaria y está compuesta de numerosas especies endémicas y adaptaciones únicas a las condiciones extremas del archipiélago, y de que el conocimiento de la dinámica y distribución de la flora es fundamental para comprender la evolución y adaptación de los organismos en Galápagos. De hecho, Santander *et al*. (2009) resaltan la necesidad de desarrollar una investigación más amplia e integrada para comprender mejor la dinámica de la biodiversidad en Galápagos, teniendo en cuenta la importancia de todos los grupos de organismos en el ecosistema, enfatizando que sólo así se podrá tomar medidas adecuadas de conservación y gestión del ecosistema en su conjunto.

Esto es coherente con lo reportado por Jaramillo *et al*. (2018b), quienes indicaron que hasta el año 2014, como resultado de los pocos estudios botánicos desarrollados en la isla Floreana, sólo reposaban en colección de referencia en el Herbario CDS, 1575 muestras botánicas colectadas en la isla (incluyendo plantas no vasculares y hongos), la mayoría de ellas en sitios cercanos al área poblada, tanto urbana como rural, a pesar de que Floreana fue la primera isla de Galápagos en ser colonizada por el ser humano (INEC, 2010).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Con estos antecedentes y con el propósito de contribuir al mejor conocimiento y entendimiento de la flora vascular de Floreana, la cual es la primera isla habitada de Galápagos en ser sometida a un proceso de restauración ecológica integral, entre los años 2015 y 2021, como parte del presente estudio, se logró completar la representación de la flora vascular de la isla en la colección de referencia. Esto es especialmente significativo, debido a que el estudio abarcó todas las zonas ecológicas de la isla, lo que permitió identificar géneros y especies que no habían sido registrados previamente en la misma.

La ampliación de la colección de referencia de la flora de Floreana tiene importantes implicaciones para las investigaciones futuras en la isla, pues permitirá que otros investigadores trabajen a partir de esta colección y avancen en el conocimiento de su comunidad vegetal vascular. Además, los nuevos registros de especies en la isla contribuyen a una mejor comprensión de la situación actual de su flora, lo que resulta fundamental para la implementación del proyecto de restauración ecológica integral de la isla, que está llevando a cabo la Dirección del Parque Nacional Galápagos en colaboración con diversas organizaciones, e incluye un plan para la reintroducción de 13 especies de fauna extintas en la isla (Castaño *et al*., 2022), las cuales, para lograr establecerse de forma exitosa, claramente dependen de que la flora de la isla, su distribución y estado de conservación sean conocidos y entendidos.

Aunque existen varios estudios previos sobre algunos aspectos concretos de la flora de la isla Floreana (Guézou, 2008; Simbaña, 2007, 2008, 2017; Simbaña & Tye, 2019; Tye 2009) y algunos otros de ámbito más amplio que abarca la totalidad de las Islas Galápagos, como las floras de Wiggins & Porter (1971) y McMullen (1999), checklists (Bungartz *et al*, 2009; Guézou et al. 2011; Jaramillo *et al*., 2017a y b; 2018a y b; CDS, 2021) y numerosos estudios monográficos sobre diferentes géneros, es importante destacar que el presente estudio es el primero enfocado exclusivamente en la isla Floreana y que además incluye todas sus zonas ecológicas.

En relación con las especies introducidas, en un estudio realizado en el 2010 (Guézou *et al*., 2010), se comparó la diversidad de plantas y su distribución en las 4 islas habitadas del archipiélago, encontrándose diferencias significativas, en cuanto a la composición y diversidad entre las islas pobladas del archipiélago, incluyendo Floreana. Otro estudio publicado por Trueman *et al.* (2010), se enfocó en el incremento de las especies introducidas y cultivadas por el hombre, su relación con el tamaño de la población humana y con la antigüedad de las propiedades privadas. Los resultados de este estudio predijeron que la mayoría de las especies introducidas ya presentes en las islas van a encontrar una oportunidad para naturalizarse, a

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

medida que se incrementa el número de individuos por el crecimiento acelerado de la población y a pesar de que la isla Floreana cuenta sólo con, aproximadamente, 150 habitantes. Igualmente se prevé que las especies introducidas de plantas continúen invadiendo áreas naturales en todas las zonas de vegetación de la isla, lo cual es coherente con los hallazgos del presente estudio, pues se registró especies introducidas en todas las zonas de vegetación y altitudes de la isla.

Estudios similares ayudan a desarrollar estrategias de conservación de la biodiversidad de la isla y promover su uso sostenible. Esto sugiere que los estudios de la flora de Galápagos son fundamentales para el conocimiento y la conservación de la biodiversidad de este archipiélago que, a pesar de todo, aún se mantiene como uno de los mejor conservados en el planeta. Así mismo, la ampliación de la colección de referencia de la flora de la isla Floreana y la identificación de nuevas especies, es un importante avance en este sentido. Pues permitirá a los investigadores profundizar en el conocimiento de la flora de la isla y desarrollar estrategias de conservación más efectivas.

Como se señaló en párrafos anteriores, el Herbario CDS alberga un gran número de muestras de plantas vasculares y no vasculares colectadas en la isla de Floreana desde 1964 hasta el 2021. Según los registros actuales de dicho herbario hay un total de 4077 muestras provenientes de la isla, de las cuales aproximadamente el 13% son briofitas; 45% hongos y líquenes, 1% algas y el 54% plantas vasculares (CDF, 2023). En consecuencia, considerando que 1751 fueron aportadas como parte del presente estudio, implica que durante un poco más de 50 años de investigaciones realizadas, debido al sesgo hacia cierto grupos animales discutido anteriormente, solo se había aportado 451 muestras de especies de flora vascular.

Aunque el número de muestras aportadas por este estudio puede parecer pequeño en comparación con el total de muestras de flora de Floreana que reposan en el Herbario CDS (4077), en realidad, equivale al 79,5% del total de muestras de la flora vascular y su mayor valor radica en que fueron colectadas en todas las zonas ecológicas a diferentes altitudes y, como tal, esto permite tener una visión más completa de la diversidad de especies presentes en la isla, lo que permite generar recomendaciones de manejo para la isla completa y no solo para áreas específicas. Además, se identificó taxones que antes no habían sido colectados en la isla y de los que se desconocía su estado de conservación. De hecho, el 68% de las muestras aportadas corresponde a estos nuevos registros de su presencia en Floreana. En consecuencia, resulta evidente que, a partir de la información obtenida, se puede generar planes de conservación para

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

la isla, a fin de preservar su riqueza biológica y minimizar los impactos negativos de las actividades humanas (Bungartz *et al.* 2012; Watson *et al*., 2010).

5.2. Catálogo de la Flora Vascular para la isla Floreana

Con el propósito de conservar la biodiversidad y los ecosistemas de Floreana, hasta la fecha, se han desarrollado varios esfuerzos, pero estos se han centrado principalmente en la erradicación de especies de vertebrados invasores y la conservación de vertebrados endémicos (Cruz *et al.,* 1986; Cruz & Cruz, 1987b; Grant et al., 2000; Poulakakis *et al*., 2008; Hanson & Campbell, 2013; Young, 2016; Rodríguez & Fessl, 2016; Dvorak *et al*., 2017). Sin embargo, debido al limitado conocimiento de las comunidades vegetales de la isla y su distribución, los esfuerzos para conservar la flora han sido escasos y han estado restringidos a áreas específicas (Jaramillo, 1998; Mauchamp & Atkinson, 2009; Jaramillo *et al.*, 2020).

En ese contexto, resulta evidente que el catálogo completo de la flora vascular de Floreana, desarrollado como parte de este estudio, el cual incluye todos los taxones de plantas vasculares conocidas en la isla y proporciona información sobre su distribución actual en diferentes zonas ecológicas, permitirá a los científicos y tomadores de decisión, comprender mejor la dinámica de las comunidades vegetales y desarrollar estrategias efectivas para la restauración y conservación de los ecosistemas de la isla. Esto debido a que es una herramienta que proporciona información esencial, tanto sobre sobre la diversidad de la flora de la isla como sobre su distribución actual, lo cual permitirá la implementación de medidas de conservación y manejo adecuadas.

Además, más allá de su aplicación a la conservación de la isla, el catálogo de la flora vascular de Floreana es una herramienta que contribuye a reducir la falta de información detallada sobre la flora del Ecuador y en particular de Galápagos, lo cual es un problema que ha sido reconocido por la comunidad científica desde hace décadas. Pues a pesar de que se han desarrollado algunos trabajos previos para recopilar información sobre las especies vegetales que habitan en el archipiélago (Svenson, 1946; Lawesson *et al.*, 1987a; Bungartz *et al.*, 2009; Guézou *et al.*, 2011; Jaramillo *et al.*, 2018b), la mayoría de ellos se han enfocado en listas parciales y han dejado importantes vacíos de información.

Entre los trabajos más relevantes se encuentra el catálogo general de la flora ecuatoriana, elaborado en por Jorgensen y León-Yánez, en el año 2011 y que incluye una sección sobre la

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

flora de las islas Galápagos. Sin embargo, este trabajo se enfocó principalmente en la lista y distribución geográfica general de los taxones y su estado en cada región.

Por su parte, Wiggins y Porter en 1971 describieron la flora de Galápagos, un aporte importante en taxonomía y descripción de la flora. Posteriormente, en 1999, McMullen realizó una actualización parcial con fotografías, que incluyó también una parte de la flora de la isla de Floreana. Es por esto por lo que la iniciativa de elaborar un catálogo completo de la flora vascular de Floreana, como parte del presente estudio, es pionera y representa el primer ejercicio botánico de este tipo en el Archipiélago. Además, incluir la flora vascular completa de la isla permitió no solo registrar nuevos taxones, sino también describir nuevos sitios de distribución de varias especies que antes se consideraban restringidas; así como la puesta al día de toda su taxonomía.

Por lo tanto, el catálogo de la flora vascular de Floreana no sólo constituye un recurso valioso para los científicos y tomadores de decisiones de Galápagos sino del Ecuador en general. Además, esta iniciativa puede servir de inspiración para futuros trabajos de investigación en otras áreas del Ecuador y de América Latina, demostrando la importancia de realizar estudios detallados y exhaustivos de la biodiversidad en regiones que aún presentan grandes vacíos de información, como era el caso de la isla Floreana. El catálogo florístico que compila los 527 taxones que conforman la flora vascular de la isla, de los que más de la mitad son autóctonos, constituye una herramienta crítica para la conservación y manejo de los ecosistemas únicos de Floreana.

Un aspecto que resalta la singularidad de la biota de Floreana y la urgente necesidad de implementar medidas de conservación específicas, es la presencia de especies exclusivas de la isla, como es el caso de *Linum craterícola* y *Lecocarpus pinnatifidus*, especialmente debido a que han sido afectadas por herbívoros invasores y en algunos lugares de la isla están siendo desplazadas por la presencia de una cantidad considerable de especies introducidas (43,45%), lo que sugiere un impacto antropogénico significativo sobre la composición florística de la isla.

El enfoque proactivo del catálogo de hacer distinción entre especies introducidas con fines de cultivo y aquellas introducidas accidentalmente, particularmente en contextos insulares donde los ecosistemas suelen ser más susceptibles a las perturbaciones, proporciona una perspectiva valiosa sobre las diferentes vías de invasión biológica y sus potenciales impactos en los ecosistemas de la isla, pues permitió evidenciar aspectos previamente no atendidos como la presencia de un grupo de especies invasoras, particularmente aquellas con

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

un alto grado de agresividad y capacidad de invasión, como *F. hexapetala y L. camara*, que requiere atención prioritaria debido a su potencial para alterar las comunidades vegetales nativas y afectar la integridad ecológica de Floreana.

En definitiva, el catálogo florístico de Floreana ofrece una base de datos crucial para la toma de decisiones informadas en materia de conservación y manejo de las áreas protegidas de la isla, especialmente en lo realcionado con la prevención y control de especies exóticas potencialmente invasoras.

5.3. Distribución y estado de la vegetación

El aislamiento geográfico de Galápagos ha tenido un impacto significativo en los patrones de distribución de la flora y fauna del archipiélago (Tye, 2007). Los estudios han demostrado que las distancias relativas entre las islas son un factor importante en la distribución de especies endémicas (Lanteri, 2001; Helsen *et al*., 2009). De hecho, una evaluación realizada a principios de este siglo siguiendo los criterios de la Lista Roja de la UICN indicó que el 60% de las plantas endémicas de Galápagos están amenazadas, lo que sugiere que el aislamiento también ha tenido efectos negativos en la biodiversidad de la región (Jaramillo, 2000b; Atkinson *et al*., 2008; Tye, 2007; Tye & Francisco-Ortega, 2011; Liu *et al*., 2010; Tye & Sørensen, 2014; Tye & Nykanen, 2017; UICN, 2017).

El aislamiento geográfico del archipiélago también ha llevado a la extinción de varias especies endémicas, como es el caso de *Blutaparon rigidum*, *Delilia inelegans* y *Sicyos villosus*, tres especies de plantas que se extinguieron hace más de un siglo (Jaramillo, 2000b; Atkinson et al., 2008; Tye, 2007; Tye & Francisco-Ortega, 2011; Liu *et al*., 2010; Tye & Sørensen, 2014; Tye & Nykanen, 2017; UICN, 2017). Es particularmente preocupante que dos de estas especies endémicas fueran exclusivas de la isla Floreana, lo que destaca el impacto del aislamiento geográfico en las poblaciones endémicas más pequeñas.

De hecho, esto es coherente con lo ocurrido con *S. villosus*, una cucurbitácea tipo enredadera, que fue encontrada por última vez en 1912 y se la considera extinta desde entonces a pesar de que en esa época aún no había una población humana establecida (Jaramillo, 2000b). Una situación similar ocurrió con *D. inelegans*, una especie herbácea de la familia Asteraceae, que fue vista por última vez en la década de 1950 y se presume que se extinguió poco después, cuando en la isla sólo habitaban dos familias (Jaramillo, 2000b; Atkinson *et al*., 2008). Es por hechos como la extinción de estas especies endémicas de Floreana que salta a la vista la

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

importancia de continuar monitoreando las poblaciones de los taxones endémicos restantes en la isla y tomar medidas para proteger y restaurar sus hábitats.

La protección de las especies endémicas tanto de flora como de fauna es crucial para garantizar la supervivencia de los ecosistemas y las especies que dependen de ellas. En consecuencia, es claro que se requiere una gestión activa y continua para proteger y restaurar las poblaciones de dichas especies endémicas de Galápagos para garantizar la sostenibilidad del archipiélago y su biodiversidad a largo plazo (Jaramillo, 2000b; Atkinson *et al.*, 2008; Tye, 2007; Tye & Francisco-Ortega, 2011; Liu *et al*., 2010; Tye & Sørensen, 2014; Tye & Nykanen, 2017; UICN, 2017).

La isla Floreana, al igual que muchas otras islas del archipiélago de Galápagos, ha sido víctima de la introducción de especies invasoras que han tenido un impacto significativo en su ecosistema. A pesar de esto, no se había llevado a cabo ninguna evaluación integral al respecto. De hecho, previo al presente estudio solo se había trabajado en un inventario de las especies de plantas introducidas en torno a las áreas pobladas, el cual encontró que Floreana era una isla con alta presencia de especies invasoras, siendo 262 las especies de plantas introducidas hasta finales del 2010 (Guezóu *et al*., 2010).

En contraste con las observaciones realizadas en 2010, durante el presente estudio, se encontró que muchas de las especies de plantas invasoras no se limitan a las zonas agropecuarias y urbanas, sino que están presentes en todas las zonas ecológicas de la isla, incluyendo la zona húmeda donde las condiciones ecológicas y de suelo son mejores. La zona húmeda es una de las más afectadas debido a la presencia de actividades agrícolas y pecuarias, lo que ha llevado a un alto grado de degradación del ecosistema en esta área como lo reportaron Guezóu *et al*. (2010).

Es importante destacar que Floreana es una de las islas más pequeñas del archipiélago, con apenas 173 km^2, y que además mantiene una población humana muy reducida, con apenas 150 habitantes, lo que la convierte en la isla menos pobladas del archipiélago (Consejo de Gobierno del Régimen Especial de Galápagos, 2016). Sin embargo, la masiva presencia de especies introducidas tanto en número como en superficie invadida se debe a que fue la primera isla en ser habitada y, por lo tanto, la presencia de especies invasoras tiene aproximadamente 150 años. Esto sugiere que, si no se desarrolla con urgencia estudios como el presente y, sobre todo, si no se toman medidas de conservación y gestión tanto a nivel de especies particulares como del ecosistema en su conjunto, los impactos sobre la biodiversidad serán irreversibles como ha ocurrido en el caso de *D. inelegans* y *S. villosus* que se extinguieron para siempre.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Como parte de la presente investigación, se registró en total 88 especies endémicas de Galápagos, de las cuales cinco se encuentran en peligro crítico de extinción (CR), nueve en peligro (EN), y las restantes con otros niveles de amenaza causada principalmente por las especies invasoras presentes en la isla (Tye, 2003; Tye & Francisco-Ortega, 2011). Cabe indicar que las especies más amenazadas se encuentran distribuidas principalmente en las zonas de transición y húmeda, en donde existe una mayor infestación de especies invasoras. Esto indica que, aunque se registró especies invasoras en todas las zonas ecológicas, la cantidad y densidad de estas, es concordante con lo encontrado tanto por Guezóu *et al.* en el 2010 como por Trueman *et al*., en el 2013.

Aunque entre las 88 especies endémicas registradas en el presente estudio, hay 17 que son de alta importancia para el mantenimiento de la integridad ecológica de la isla, resulta especialmente preocupante la situación de *Scalesia pedunculata*, especie ingeniera del ecosistema y de la cual los últimos remanentes están en la zona húmeda, precisamente donde existe el mayor impacto tanto de las especies invasoras como de las actividades humanas. Cabe indicar que esta preocupación no es nueva y ya fue expresada por varios autores desde hace más de una década, quienes indicaron que eran necesarias acciones de conservación emergentes (Mauchamp & Atkinson, 2009; Tye & Francisco-Ortega, 2011; Jaramillo, 2015a; Jaramillo *et al.*, 2020; Fernández-Mazuecos *et al*., 2020).

Sin duda, los impactos de las especies invasoras no son la única amenaza para la flora de Floreana, pues existen otras amenazas que igualmente ponen en peligro la supervivencia de las plantas, especialmente de aquellas especies endémicas con poblaciones restringidas y que están en peligro crítico o en peligro de extinción según los criterios de la Lista Roja de la UICN. Según la Dirección del Parque Nacional Galápagos (DPNG 2014), la degradación del hábitat natural es debido a la actividad humana, como la construcción de infraestructuras, la urbanización, el uso agrícola, la contaminación y la explotación de los recursos naturales (Trueman *et al*., 2010).

A largo plazo, otra amenaza importante es el cambio climático, que puede provocar cambios en los patrones de temperatura, precipitación y humedad, lo que puede afectar negativamente a la flora endémica que depende de estos factores ambientales para su supervivencia (Trueman & D'Ozouville, 2010). Pero, además, la mayor frecuencia de eventos anómalos con El Niño, que incrementa la cantidad de lluvias, puede acelerar la dispersión de especies invasoras.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

El presente estudio pone de manifiesto la importancia de implementar medidas de conservación urgentes para proteger las especies de flora nativa y endémica en la zona húmeda de Floreana. De manera destacada, este trabajo ha demostrado que no todas las zonas de vegetación de la isla albergan las mismas especies de plantas, lo que subraya la necesidad de concentrar los esfuerzos de manejo en las zonas con suelos humíferos y rocoso-arcillosos, que son predominantes en la zona húmeda de la isla.

El Objetivo específico 1.1.3 del Plan de Manejo de las Áreas Protegidas de Galápagos (DPNG, 2014), es "promover la restauración de la integridad ecológica y la biodiversidad de los ecosistemas degradados, para recuperar su funcionalidad y su capacidad de generar servicios ambientales". En consecuencia, la información proporcionada por este estudio puede ayudar a guiar las acciones de conservación futuras y a proteger la biodiversidad única de Floreana y, como tal, ayudar a que se implementen medidas de conservación efectivas y que se concentren en las zonas de vegetación de la isla que son más críticas para la supervivencia de las especies de flora nativa y endémica.

5.4. Análisis de indicadores para definir las prioridades para la implementación de acciones de conservación y gestión

En el mundo de la conservación, la necesidad de establecer prioridades se ve impulsada principalmente por la disponibilidad limitada de recursos (Mehlman *et al.*, 2004) y es por esto por lo que el análisis de indicadores se ha convertido en una herramienta valiosa, para clasificar y evaluar el grado de vulnerabilidad de los componentes de la biodiversidad.

Una de las herramientas más utilizadas para establecer el grado de vulnerabilidad de las diferentes especies, es la Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN, 2017), que identifica a las especies en mayor riesgo de extinción. La información proporcionada por la Lista Roja permite a los entes gubernamentales establecer prioridades y estrategias para su conservación (Noss, 1987; Mehlman *et al*., 2004; Llamas *et al*., 2009; Keith *et al*., 2013).

Además de la Lista Roja, existen otros indicadores que se utilizan para evaluar la vulnerabilidad de los componentes de la biodiversidad. Por ejemplo, el índice de diversidad de aves amenazadas (IBA, por sus siglas en inglés) se utiliza para identificar las áreas importantes

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

para la conservación de las aves (Stattersfield *et al*., 1998). El IBA evalúa la diversidad en una región y determina cuáles de ellas se encuentran en riesgo de extinción.

Otro indicador importante es el denominado Índice Planeta Vivo (LPI, por sus siglas en inglés), que mide la salud de las poblaciones de animales silvestres en todo el mundo (WWF, 2018). El LPI se basa en el seguimiento de casi 21.000 poblaciones de más de 4.000 especies de mamíferos, aves, peces, reptiles y anfibios a nivel mundial.

Herramientas de conservación como la mundialmente famosa Lista Roja de las Especies (Hilton-Taylor, 2000), generalmente describen a una especie como amenazada en base a criterios como el bajo número de individuos o su limitada distribución (Lamoreux *et al*., 2003). Sin embargo, la información utilizada suele provenir básicamente de la experiencia personal de unos pocos investigadores, cuyo conocimiento frecuentemente es limitado (Sutherland *et al*., 2004).

En consecuencia, considerando que el enfoque tradicional basado en el juicio de expertos, puede ser subjetivo (Pärtel *et al.*, 2005), con el propósito de llevar a la práctica la directriz sobre selección de especies focales para la conservación de la biodiversidad, contenida en el Plan de Manejo del as Áreas Protegidas de Galápagos, la cual establece que "debido a que los recursos para las acciones de conservación suelen ser escasos, es importante contar con criterios para priorizarlos con el fin de maximizar la relación entre la inversión de esfuerzos y los resultados obtenidos" (DPNG, 2014), este estudio, como uno de los resultados del análisis realizado, propone la creación y aplicación de cuatro índices inéditos. Estos índices, en el caso de la isla Floreana, servirán como herramienta para la toma de decisiones para la conservación de la isla y su capacidad de generar servicios a la población humana, y no solamente para recopilar un tipo de información general sobre los posibles factores y mecanismos detrás de la disminución real o potencial de la abundancia local o global y el área de distribución de las especies, como suele ocurrir con otras herramientas (Pärtel *et al.*, 2005).

En ese orden de ideas, los índices generados son una forma de convertir datos complejos en información útil y fácil de entender para los encargados de la gestión. En el caso del Parque Nacional Galápagos, la aplicación de estos índices puede ayudar a los directivos y al equipo técnico a entender mejor la situación actual de la isla Floreana, en términos de su biodiversidad y a identificar las áreas donde es necesario implementar medidas de manejo para proteger la flora y fauna nativa.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Debido a que cada índice fue diseñado para abordar una necesidad específica y permitir que la administración del Parque Nacional priorice las acciones de manejo de acuerdo con sus necesidades y capacidades, es importante destacar que la aplicación de estos índices no sólo permite la identificación de las áreas de actuaciones prioritarias, sino que también permite la optimización del uso de los recursos disponibles. En un mundo con recursos limitados, es crucial poder determinar con precisión cuáles son las acciones de manejo que deben priorizarse y cuáles son las áreas de mayor importancia para la conservación.

Por ejemplo:

a) **El Índice de Importancia (Ip)** es una herramienta que permite determinar la necesidad de implementar medidas de protección. Por lo tanto, si la administración del Parque Nacional Galápagos necesita identificar las áreas que requieren medidas de manejo prioritarias, puede aplicar este índice.

b) Por otro lado, si la administración necesita conocer la situación con las plantas introducidas, entonces deberá aplicar el **Índice de Grado de Invasión (Gi)**. Este índice permitirá calcular el grado de invasión por plantas introducidas en la isla Floreana.

c) Si el interés de la autoridad ambiental es aplicar el enfoque de especies focales, puede utilizar el **Índice de Valor Ecológico (Ve)** para calcular el valor ecológico de las especies clave para el mantenimiento de la integridad ecológica de los ecosistemas. Este índice ayudará a identificar cuáles son las especies que deben ser priorizadas en términos de conservación.

d) Finalmente, si los recursos disponibles para ejecutar trabajos con plantas introducidas son limitados, la administración del Parque Nacional Galápagos puede aplicar el **Índice para Priorizar las Actividades de Control de Especies Invasoras en Áreas de Alto Interés para la Conservación (PCI).** Este índice permitirá identificar las áreas prioritarias para el control de especies invasoras y, de esta manera, utilizar los recursos disponibles de manera eficiente y efectiva.

La conservación y restauración ecológica son procesos esenciales para garantizar la protección y mantenimiento de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos que proveen. Sin embargo, de acuerdo con Sutherland *et al.* (2004), la falta de criterios objetivos y la ausencia de herramientas que permitan la priorización de los esfuerzos de conservación, pueden dificultar

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

la correcta toma de decisiones de manejo y la optimización de la inversión en acciones de control y erradicación de especies invasoras. En cambio, el uso de índices objetivos, como los propuestos por Glowka *et al.* (1994) y Gann *et al*. (2019), permite que las decisiones sean informadas y fundamentadas en datos científicos. Esto sugiere que resulta fundamental utilizar índices que permitan la evaluación y priorización de los esfuerzos de conservación y restauración ecológica.

El uso de estos índices también permitirá la priorización de los esfuerzos de conservación y restauración ecológica. Por ejemplo, el "Índice para priorizar la necesidad de implementar medidas de protección" permite una oportuna toma de decisiones de manejo, mientras que el "Índice para calcular el grado de invasión por plantas introducidas" permite un oportuno control y/o erradicación de especies invasoras que degradan comunidades vegetales. Asimismo, el "Índice para calcular el valor ecológico de las especies clave para el mantenimiento de la integridad ecológica de los ecosistemas" permite la priorización de los objetos de conservación a través del criterio de especies focales, y el "Índice para priorizar las actividades de control de especies invasoras en áreas de alto interés para la conservación" permite la optimización de la inversión y calidad del gasto en acciones de control y/o erradicación focalizadas en sitios de alto valor ecológico.

El uso y establecimiento de estos índices, también permitiría realizar un estudio comparativo de la situación de la vegetación entre las diferentes islas del archipiélago de Galápagos, especialmente en el caso de las islas pobladas en donde la vegetación sufre un mayor grado de amenaza, debido a la alteración de los ecosistemas por el ser humano y la introducción de especies foráneas y las plagas que éstas conllevan (Gardener *et al*., 2010; Trueman *et al*., 2010; Trueman & D'Ozouville, 2010; Watson *et al*., 2010).

5.5. Priorización de especies de plantas ecológicamente esenciales para el mantenimiento y/o restauración de la integridad ecológica de la isla Floreana

Como ya se ha comentado anteriormente, las Islas Galápagos son mundialmente reconocidas, tanto por su valor ecológico como por ser un "laboratorio vivo", símbolo mundial de descubrimientos científicos (Froyd *et al.*, 2014) cuyas sucesiones de vegetación están influenciadas por eventos naturales, tales como erupciones volcánicas y el fenómeno de El Niño (Amelung *et al.,* 2000). Sin embargo, desde la llegada del ser humano a las islas, éstas han sido objeto de perturbaciones causadas por especies exóticas invasoras, incendios provocados y fragmentación del hábitat (Hamann, 2001).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Considerando que cada ecosistema tiene una organización compleja, que alberga múltiples formas de vida, lo que lo hace un sistema dinámico y particularmente sensible a factores de tensión externos; que en el caso de una comunidad vegetal invadida por especies invasoras o afectada por el cambio climático, las especies de plantas responden a las perturbaciones de forma diferente (Ross *et al.*, 2020; Ramananjatovo *et al.*, 2019); y que a pesar de que estas perturbaciones pueden afectar a todas las especies de plantas, algunas pueden ser más resistentes o resilientes que otras (Ross *et al.,* 2020); aplicando los criterios para la priorización de especies focales (DPNG, 2014) del total de plantas que componen la flora vascular de Floreana, se identificó 17 especies endémicas que, debido a su rol ecológico, su grado de endemicidad, valor socioeconómico o estado de conservación, resultan indispensables para cualquier programa de restauración ecológica. Especialmente si consideramos que están restringidas solamente a esa isla.

Sin embargo, es necesario recalcar que dos de estas especies identificadas como focales, están consideradas como extintas (Tye *et. al*, 2002). Se cree que la posible causa de la extinción de *Sicyos villosus*, pudo haber sido debido a una enfermedad que afectó a las especies de cucurbitáceas. A lo cual se suma la presión de la herbivoría de las cabras y los asnos introducidos (Santiana & Tye, 2017; Tye & Sørensen, 2014). Mientras que en el caso de *Delilia inelegans*, no se conocen las causas exactas de su desaparición, pero algunos autores creen que pudo haber sido debido a la degradación del hábitat natural de la especie y la introducción de herbívoros invasores y otros animales domésticos (Barriga *et al.,* 2017).

Esto sugiere que, para que la implementación total del plan de restauración ecológica de Floreana, posterior a la erradicación de los herbívoros introducidos, se debe utilizar especies de plantas análogas que cumplan el mismo rol ecológico de las especies extintas. Esto no es algo nuevo en Galápagos, pues ya se lo hizo en la isla Santa Fe donde se utilizaron tortugas gigantes de la isla Española como especie análoga de la tortuga de Santa Fe, extinta hace más de 150 años (Tapia *et al*., 2021).

Como parte del proceso para la restauración ecológica de Floreana se han realizado varios esfuerzos para erradicar especies invasoras de animales, logrando dicho cometido con las cabras, asnos y el ganado salvaje (Cruz & Cruz, 1987; Hanson & Campbell, 2013; Ortiz-Catedral, 2014; Ortiz-Catedral *et al*., 2018). Uno de los efectos positivos posteriores a la erradicación fue el redescubrimiento de *Linum cratericola*, una planta endémica de Floreana, parte de las 17 priorizadas en este estudio y que se creía extinta en la isla (Simbaña, 2002;

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Simbaña & Tye, 2009), y ahora, después de más de 15 años, hay una población abundante (Island Conservation in prep, 2023).

En los últimos años, la Fundación Charles Darwin a través del proyecto Galápagos Verde 2050, ha venido desarrollando esfuerzos por restaurar los ecosistemas y la biodiversidad de sitios específicos de la isla, a través de la eliminación de especies invasoras y la posterior reintroducción de especies nativas y endémicas (Jaramillo *et al*., 2015, 2020). Además, ha extendido dichos esfuerzos a áreas urbanas y rurales, en donde dicho proyecto trabaja con la comunidad e instituciones locales, usando como una de las principales herramientas un libro llamado "Siémbrame en tu jardín", que proporciona información sobre las especies exóticas invasoras y ofrece alternativas de especies nativas y no invasoras para el jardín (Atkinson *et al*., 2017).

Todos estos esfuerzos pueden ser optimizados si, para su continuidad, se usan las herramientas generadas en el presente estudio, especialmente la lista de 17 especies focales priorizadas, la cual constituye un checklist que proporciona información completa tanto sobre cada especie y su fenología como sobre su distribución, amenazas y estado de conservación y como tal la optimización de recursos técnicos y económicos para no afectar la capacidad de gestión del Parque.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

6. CONCLUSIONES

- Se ha elaborado por primera vez un catálogo florístico de las plantas vasculares de la isla Floreana (Galápagos, Ecuador), el cual comprende un total de 527 taxones. Entre estos, 35 corresponden a Pteridófitos, uno se encuentra dentro del grupo de las gimnospermas y 491 son angiospermas. Estas especies se distribuyen en un total de 98 familias, las cuales comprenden 10 familias de Pteridophyta, una de Gimnospermas, 71 familias de angiospermas dicotiledóneas (Magnoliopsida) y 15 familias de monocotiledóneas (Liliopsida).

- De los taxones catalogados, 271 son autóctonos de Galápagos, de los cuales 98 son endémicos y 12 de estos son exclusivos de la isla Floreana. Sin embargo, se debe destacar que 2 de estos taxones*, Sicyos villosus* y *Delilia inelegans*, se encuentran extintos.

- El número de especies introducidas por el ser humano es de 229, a las que se suman otras 27 criptogénicas o de origen incierto.

- En las 30 parcelas de estudio establecidas se identificó 199 taxones diferentes, de los cuales 145 fueron propios de Galápagos, incluyendo 53 endémicos de las Islas y 51 introducidos. Además, se catalogó 24 nuevos taxones para la isla, así como 128 nuevas localizaciones. Esto implica que el 69% de las especies son nativas y/o endémicas, mientras que el 31% son introducidas.

- Las especies endémicas son las mejor representadas en las cuatro zonas de vegetación establecidas, seguidas por las nativas no endémicas, mientras que las especies introducidas, si bien estuvieron presentes igualmente en las cuatro zonas, fue evidente su mayor concentración en la zona húmeda y de transición, donde hay mejores condiciones ecológicas y de suelo, además de un alto grado de degradación debido al establecimiento de la zona agrícola.

- Como resultado del análisis de la vegetación, se desarrolló cuatro índices específicos para definir las prioridades en la implementación de acciones de conservación y gestión de los ecosistemas de la isla Floreana: Índice de Importancia (Ip), Índice de Grado de Invasión (Gi), Índice de Valor Ecológico (Ve) e Índice de Priorización para el Control de Especies Invasoras (PCI).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

- La evaluación de las parcelas mediante índices específicos reveló que la necesidad de gestión de especies invasoras es menos crítica en las zonas áridas, con un 23,3% de las parcelas que solo requieren monitoreo. En contraste, el 76,7% restante, distribuido en todas las zonas ecológicas, requiere protección activa debido a la presencia de especies endémicas amenazadas y especies invasoras que las están desplazando, especialmente en áreas húmedas.

- La aplicación de los criterios de selección de especies focales del Programa de Conservación y Restauración de los Ecosistemas de Galápagos y su Biodiversidad del Plan de Manejo de las Áreas Protegidas de Galápagos, en combinación con la clasificación de la Lista Roja de la UICN, estableció en que solo 17 de los taxones endémicos de Floreana presentan un alto valor de conservación, representando el 19,32% del total. Mientras que la mayoría de los endémicos (78,41%), poseen un nivel de prioridad medio debido a que, aunque son especies emblemáticas, su estatus de conservación es vulnerable o de menor preocupación. *Delilia inelegans* y *Sicyos villosus*, debido a que están extintas por más de un siglo, quedaron excluidas de esta evaluación (Tabla 8).

- Como resultado de haber establecido las parcelas siguiendo el gradiente altitudinal de la isla, se pudo verificar que la distribución de los 17 taxones ecológicamente esenciales de la isla Floreana, no se restringe a un solo sitio o altitud, sino que la mayoría (10 de 17) tiene una amplia distribución, que va desde los 0 a los 400 metros sobre el nivel del mar, lo que corresponde a tres zonas ecológicas o de vegetación: litoral, árida y de transición, las cuales se caracterizan por presentar suelos arenoso-rocosos con muy escasas precipitaciones durante todo el año. Otros cinco taxones se ubican desde los 150 msnm en la zona árida, pasando por la de transición y llegando hasta el límite más alto de la zona húmeda, dichas especies son: *Darwiniothamnus tenuifolius*, *Psidium galapagaeum*, *Racinaea insularis, Scalesia pedunculata* y *Lippia salicifolia*. Sólo *Linum cratericola* y la extinta *Sicyos villosus* se ubicaron exclusivamente en la zona húmeda.

- Como parte del presente estudio se aportó a la colección de referencia del herbario CDS un total de 1751 nuevos especímenes entre especies nativas, endémicas e introducidas.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

CONCLUSIONS

- For the first time, a floristic catalog of vascular plants has been compiled for Floreana Island (Galápagos, Ecuador). It encompasses a total of 527 taxa, including 35 Pteridophytes, 1 belonging to the gymnosperms group, and 491 angiosperms. These species are distributed across a total of 98 families, consisting of 10 families of Pteridophyta, one of gymnosperms, 71 families of dicotyledonous angiosperms (Magnoliopsida), and 15 families of monocotyledonous angiosperms (Liliopsida).

- Out of the cataloged taxa, 271 are native to Galápagos, of which 98 are endemic, and 12 of these are exclusive to Floreana Island. However, it should be noted that 2 of these taxa, *Sicyos villosus* and *Delilia inelegans*, are extinct.

- The number of species introduced by humans is 229, to which an additional 27 cryptogenic or of uncertain origin species must be added.

- In the 30 established study plots, 199 different taxa were identified, of which 145 were native to Galápagos, including 53 endemics to the islands and 51 introduced species. Additionally, 24 new taxa were cataloged for the island, along with 128 new locations. This implies that 69% of the species are native and/or endemic, while 31% are introduced.

- Endemic species are the most represented in the four established vegetation zones, followed by non-endemic native species. Introduced species, although present in the four zones, were more concentrated in the humid and transitional zone, which has better ecological and soil conditions but also suffers from significant degradation due to the establishment of the agricultural zone.

- As a result of the vegetation analysis, four specific indices have been developed to define priorities in implementing conservation and management actions for the ecosystems of Floreana Island: Importance Index (Ip), Invasion Degree Index (Gi), Ecological Value Index (Ve), and Index for Prioritizing the Control of Invasive Species (PCI).

- The assessment of plots using specific indices revealed that the need for invasive species management is less critical in arid zones, with only 23.3% of plots requiring monitoring. In contrast, the remaining 76.7%, distributed across all ecological zones, requires active

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

protection due to the presence of threatened endemic species and invasive species displacing them, especially in humid areas.

- The application of the focal species selection criteria from the Galápagos Ecosystem Conservation and Restoration Program and its Biodiversity Management Plan for Galápagos Protected Areas, in combination with the IUCN Red List classification, established that only 17 of Floreana's endemic taxa have a high conservation value, representing 19.32% of the total. Meanwhile, most endemics (78.41%) have a medium priority level, as although they are emblematic species, their conservation status is vulnerable or of lesser concern. *Delilia inelegans* and *Sicyos villosus*, being extinct for over a century, were excluded from this assessment (Table 8).

- As a result of establishing plots along the island's altitudinal gradient, it was verified that the distribution of the 17 ecologically essential taxa of Floreana Island is not restricted to a single site or altitude. Instead, the majority (10 out of 17) have a wide distribution ranging from sea level to 400 meters above sea level. These species are distributed across three distinct ecological or vegetation zones: coastal, arid, and transitional. These zones are characterized by sandy-rocky soils with very low precipitation throughout the year. Five other taxa are distributed from 150 meters above sea level in the arid zone, through the transitional zone, reaching the highest limit of the humid zone. These species are: *Darwiniothamnus tenuifolius, Psidium galapagaeum, Racinaea insularis, Scalesia pedunculata*, and *Lippia salicifolia*. Only *Linum cratericola* and the extinct *Sicyos villosus* were found exclusively in the humid zone.

- Throughout the present study, a total of 1751 new specimens were added to the reference collection of the CDS herbarium, encompassing native, endemic, and introduced species.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

77. BIBLIOGRAFÍA

Abbott, I. & Abbott, L. K. 1973. *New distribution records of 65 plant species within the Galapagos Archipelago. Charles Darwin Research Station* (CDRS), unpublished.

Abbott, I. & Abbott, L. K. 1978. Multivariate study of morphological variation in Galapagos and Ecuadorean mockingbirds. *Condor* 80: 302-308.

Acosta-Solís, M., 1963. Protection and conservation problems on the Galapagos Islands. *Occasional Papers of the California Academy of Science* 44 (8)*:* 141-154.

Adsersen, A. & Adsersen, H. 1987. The mystery of the Fernandina 'mouse'. *Noticias de Galápagos* 45: 26-27.

Adsersen, A. & Adsersen, H. 1993. Cyanogenic plants in the Galápagos islands: ecological and evolutionary aspects. *Oikos* 67: 511-520.

Adsersen, A. & Svendsen, A. B. 1986. A comparative study of *Scalesia* species (Asteraceae) by gas chromatographic analysis of the monoterpene hydrocarbons of their essential oils. *Botanical Journal of the Linnean Society* 92: 95-100.

Adsersen, H. 1977. Field notes, 1974 and 1977 collections. *In*: Charles Darwin Research Station, (Ed.).

Adsersen, H. 1980. Revision of the Galápagos endemic genus *Lecocarpus* (Asteraceae). *Botanisk Tidsskrift* 75, 63-76.

Adsersen, H. 1987. *Patrones de distribución interna de las plantas vasculares en Galápagos.* In: Carrasco, A. & Valdebenito, H. (Eds.), *Memorias: Taller sobre investigación Botánica y manejo en Galápagos:* 74-87. Fundación Charles Darwin, Quito, Ecuador

Adsersen, H. 1989. The rare plants of the Galapagos Islands and their conservation. Biological Conservation 47: 49-77.

Adsersen, H. 1990. *Threatened plants in Galápagos*. *In*: Lawesson, J. E., Hamann, O., Rogers, G., Reck, G. & Ochoa, H. (Eds.): 11-14. Botanical Research and Management in Galápagos. Missouri Botanical Garden, St. Louis, MO.

Al-Shehbaz, I. A. & Mummenhoff, K. 2011. *Stubendorffia* and *Winklera* belong to the expanded Lepidium (Brassicaceae). *Edinburgh Journal of Botany* 68: 165-171.

Alcivar, W. 1987. *Evaluación del Comportamiento de: Tectona grandis, Pscidia carthagenensis e Hippomane mancinella, en Parcelas Experimentales en la Isla Santa Cruz-Galápagos*. Departamento de Botánica. Estación Científica Charles Darwin. Universidad Técnica "Luis Vargas Torres". Facultad de Ciencias Agropecuarias. Escuela de Ingeniería Forestal, Galápagos-Ecuador, 84 págs.

Aldáz, I. 2008. *Manual de especies nativas y endémicas de Galápagos para la restauración ecológica en la zona agropecuaria*. Fundación para el desarrollo alternativo responsable para Galápagos, FUNDAR Galápagos, Ecuador.

Allkin, R., Goyder, D.J., Bisby, F.A. & White, R.J. 1986. *Names and synonyms of species and subspecies in the Vicieae: issue 3. Vicieae.* Database Project, Experimental Taxonomic Information Products 7. University of Southampton, Biology Department.

Amelung, F., Jónsson, S., Zebker, H., & Segall, P. 2000. Widespread uplift and `trapdoor' faulting on Galápagos volcanoes observed with radar interferometry. *Nature 407*: 993–996.

Andersen, S. W. & Hamann, O. 1986. Manglares de las islas Galápagos. *Revista Instituto Geográfico Militar. Ecuador* 23: 101-122.

Anderson, E. F. 1967. An account of my cactus collecting trip to the Galapagos Islands. *Journal of the Cactus and Succulent Society of America.* 39: 186-199.

Andersson, A. 1960. South American terrestrial isopods in the collection of the Swedish State Museum of Natural History. *Arkiv för Zoologi* 12: 537-570.

Andersson, N. J., 1858. Flora of the Galápagos Islands. *Kongliga Svenska Vetenskaps-Academien Botanik* 1: 3-34.

Andersson, N. J. 1861. Über die Vegetation der Galápagos Inseln. Linnaea. Ein *Journal für die Botanik in ihrem ganzen Umfange* 31: 571-631.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Andrus, N., Tye, A., Nesom, G., Bogler, D., Lewis, C., Noyes, R., Jaramillo, P. & Ortega, J. F. 2009. Phylogenetics of *Darwiniothamnus* (Asteraceae: Astereae) – molecular evidence for multiple origins in the endemic flora of the Galápagos Islands. *Journal of Biogeography* 36: 1055-1069.

Arteaga, A., Bustamante, L., Vieira, J., Tapia, W. & Guayasamín, J. M. 2019. *Reptiles of the Galápagos: Life on the Enchanted Islands*. Tropical Herping. Quito, Ecuador.

Atahuachi, M. & Arrázola, S. 1996. *Catálogo de leguminosas nativas en Cochabamba*. In: Meneses, R., Waijenber, H & Pierola, L. (Eds.) *Las Leguminosas en la Agricultura Boliviana. Proyecto Rhizobiología Bolivia*: 409-423, Cochabamba, Bolivia.

Atkinson, I. A. 1987. *Algunas consideraciones sobre la cartografía y clasificación de la vegetación en las Islas Galápagos*. *In*: Carrasco, A. & Valdebenito, H. (Eds.). Memorias: Taller sobre investigación Botánica y manejo en Galápagos: 114-131. Fundación Charles Darwin, Quito, Ecuador.

Atkinson, R., Guézou, A. & Jaramillo, P., 2017. *Siémbrame en tu Jardín - Kanpa sisapampapi tarpuway - Plant me in your Garden. Jardines nativos para la conservación de Galapagos - Galapagos suyu kuskata kamankapak sisapampakuna - native gardens for the conservation of Galapagos*. Segunda edición. Fundación Charles Darwin. Islas Galápagos, Ecuador.

Atkinson, R., Jaramillo, P., Simbaña, W., Guézou, A. & Coronel, V. 2008. Advances in the conservation of threatened plant species of Galapagos. *In*: Cayot, L., Toral, V. (Eds.), Galápagos Report 2008: 97-102. Puerto Ayora, Galápagos, Ecuador.

Atkinson, R., Jaramillo, P. & Tapia, W., 2009. Establishing a new population of *Scalesia affinis*, a threatened endemic shrub, on Santa Cruz Island, Galapagos, Ecuador. *Conservation Evidence* 6: 42-47.

Atkinson, R., Trueman, M., Guézou, A., Jaramillo, P., Paz, P., Sánchez, J., Sánchez, Y., Silva, M., Trueman, M. & Jaramillo, P. 2010. Native gardens for Galapagos – can community active help to prevent future plant invasions?. Galapagos Report 2009–2010: 159-163. Puerto Ayora, Galapagos, Ecuador.

Atwood, J. T., & Mora Monge, D. E. 1999. Flora Costaricensis: Family: 39 Orchidaceae: Tribe Maxillarieae: Subtribes Maxillariinae and Oncidiinae. Field Museum of Natural History.

Austin, D. F., 1982. 165. Convolvulaceae. *In*: Harling, G., Sparre, B. (Eds.), Flora of Ecuador: 1-99. Department of Systematic Botany. University of Göteborg, Göteborg.

Bacallado, J., De Armas, R., 1992. Islas Galápagos: Volcán, Mar y Vida en Evolución. Editorial Lunwerg, Barcelona, España, 232 págs.

Bacigalupo, N. M. & Cabral, E. L. 1999. Sobre la identidad de dos especies de Lamarck, *Spermacoce laevis* y *S. remota* (Rubiaceae, Spermacoceae). *Darwiniana, nueva serie* 37: 333-334.

Baijnath, H. 1975. A study of *Cyperus alternifolius* L., sens. lat. (Cyperaceae). *Kew Bulletin* 30: 521-526.

Banks, S. A. 1999. The Use of AVHRR Data in Determining Sea Surface Temperature Zonation and Variability Across the Galápagos Marine Reserve. Doctoral thesis, original typescript. Southampton Oceanographic Centre, United Kingdom.

Barneby, R. C. 1977. *Dalea*. *Daleae imagines*. *Mem. New York Bot. Gard* 27: 135-587.

Barriga, P., Toasa, G., Montúfar, R., & Tye, A. 2017. *Delilia inelegans*. *In* S. León-Yánez., R. Valencia, L. Pitman, N. Endara, C. Ulloa, & H. Navarrete (Eds.), Libro Rojo de Plantas Endémicas del Ecuador. Publicaciones del Herbario QCA, Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Baur, G. 1897. New Observations on the origin of the Galapagos Islands, with remarks on the Geological age of the Pacific Ocean. *The american naturalist* 31: 864-896.

Beliz, T.D.C. 1986. *A revision of Cuscuta sect. Cleistogrammica using phenetic and cladistic analyses with a comparison of reproductive mechanisms and host preferences in species from California, Mexico, and Central America*. Doctoral thesis. Department of Botany. University of California, Berkeley.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Bensted-Smith, R. 2002. Visión para la biodiversidad de Galapágos. Charles Darwin Foundation and World Wildlife Fund. 1-161 Págs.

Bisconti, M., Landini, W., Bianucci, G., Cantalamessa, G., Carnevale, G., Ragaini, L. & Valleri, G. 2001. Biogeographic relationships of the Galápagos terrestrial biota: Parsimony analyses of endemicity based on reptiles, land birds and *Scalesia* land plants. *Journal of Biogeography* 28: 495-510.

Black, J. 1973. Galápagos: Archipiélago del Ecuador. Imprenta Europa. Quito, Ecuador.

Blair, C. & Newton, A., 1985. Epiphytic Colonies in the highlands of Santa Cruz. Annual Report 1986-1987. Charles Darwin Research Station: 34-35, Puerto Ayora-Santa Cruz Island, Galapagos, Ecuador.

Blake, S., Wikelski, M., Cabrera, F., Guézou, A., Silva, M., Sadeghayobi, E., Yackulik, C. & Jaramillo, P. 2012. Seed dispersal by giant tortoises. Journal of Biogeography 39(11): 1961-1972.

Blake, S., Tapia, P. I., Safi, K., & Ellis-Soto, D. 2020. *Diet, Behavior, and Activity Patterns*. *In* James P. Gibbs, Linda J. Cayot & Tapia, W. (Eds.). *Galapagos Giant Tortoises*: 207-239. Academic Press.

Blake, S. F. 1921. Revision of the genus *Acanthospermum*. *Contr. U. S. Natl. Herb*. 20: 383-392.

Boada, R., 2005. Insects associated with endangered plants in the Galápagos Islands, Ecuador. *Entomotrópica* 20: 77-88.

Bow, C. S. & Geist, D. J. 1992. Geology and petrology of Floreana island, Galapagos archipelago, Ecuador. *Journal of Volcanology and Geothermal Research* 52: 83-105.

Bowman, R.I. 1961. *Morphological differentiation and adaptation in the Galapagos finches*. University of California. Publications in Zoology.

Brako, L. & Zarucchi, J. L. 1993. Catalogue of the flowering plants and gymnosperms of Peru: Catálogo de las Angiospermas y Gimnospermas del Perú. *Monographs in systematic botany from the Missouri Botanical Garden* 45: 1-1286.

Braun-Blanquet, J. 1979. Fitosociología: Bases para el estudio de las comunidades. H. Blume editores. Madrid, España.

Breteler, F. J. 1989. The origin and identity of *Calliandra calothyrsus* Meissn. and its synonym *C. confusa* Sprague & Riley (Mimos.). *Acta Botanica Neerlandica* 38: 79-80.

Brok, C. S. 2002. Morphological analysis of *Lecocarpus* (Asteraceae) from the Galapagos Islands. University of Copenhagen, Copenhague, Dinamarca, pp. 1-93.

Brok, C. S. & Adsersen, H. 2007. Morphological variation among populations of *Lecocarpus* (Asteraceae) on the Galápagos Islands. *Botanical Journal of the Linnean Society* 154: 523-544.

Bruza, J. 1982. A revision of the *Diodia teres* complex (Rubiaceae). Biological Sciences. Doctoral Thesis. Mississippi State University, Mississippi, 169 págs.

Bungartz, F., Herrera, H. W., Jaramillo, P., Tirado, N., Jiménez-Uzcátegui, G., Ruiz, D., Guézou, A. & Ziemmeck, F. 2009. Charles Darwin Foundation Galapagos Species Checklist - Lista de Especies de Galápagos de la Fundación Charles Darwin. Charles Darwin Foundation / Fundación Charles Darwin. http://www.darwinfoundation.org/datazone/checklists/ Last updated 21 agosto 2013, Puerto Ayora, Galápagos.

Bungartz, F., Ziemmeck, F., Tirado, N., Jaramillo, P., Herrera, H. & Jiménez-Uzcátegui, G. (2012). The neglected majority: Biodiversity inventories as an integral part of conservation biology. In Wolf, M. & Gardener, M. *The Role of Science for Conservation*. Routledge Explorations in Environmental Economics, 34: 119–142. Ed. Routledge, Taylor & Francis Group, 302 págs.

Bungartz, F., Yánez, A., Nugra, F. & Ziemmeck, F. 2013. Guía rápida de Líquenes de las Islas Galápagos. Fundación Charles Darwin. Puerto Ayora, Santa Cruz, Galápagos, Ecuador.

Burch, D. 1969. Notes on the Galapagos Euphorbieae (Euphorbiaceae). *Annals of the Missouri Botanical Garden* 56: 173-178.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Burger, W. & Huft, M. 1995. Flora Costaricensis. Family: 113 Euphorbiaceae. Fieldiana Botany, New Series 36: 1-169.

Burkart, A. 1971. El género *Galactia* (Legum.-Phaseoleae) en Sudamérica con especial referencia a la Argentina y países vecinos. *Darwiniana* 16: 663-796.

Bustamante, R., Okey, T. A. & Banks, S. A. 2008. Biodiversity and Food-Web Structure of a Galapagos Shallow Rocky-Reef Ecosystem. In: T., M., Branch, G.M. (Eds.). Food Webs and the Dynamics of Marine Reefs: 135-161. Oxford University Press, Oxford.

Byng, J. W., Chase, M. W. & Briggs, B. 2016. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *Botanical Journal of the Linnean Society* 181: 1-20.

Cabral, E. L. & Bacigalupo, N. M. 1999. Estudio de las especies americanas de *Borreria* series Laeves (Rubiaceae, Spermacoceae). *Darwiniana* 37: 259-277.

Caccone, A., Gibbs, J. P., Ketmaier, V., Suatoni, E. & Powell, J. R. 1999. Origin and evolutionary relationships of giant Galapagos Tortoises. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 96: 13223-13228.

Calvopiña, L. H. 1986. Exterminio de los perros salvajes de las islas Isabela sur y Santa Cruz, Galápagos (Proyecto Conjunto SPNG-ECCHD, 1981-82). Publicaciones Del Museo Ecuatoriano De Ciencias Naturales Serie Revista 7: 137-147.

Campbell, K. & Donlan, C. J. 2005. Feral goat eradications on islands. *Conservation Biology* 19: 1362-1374.

Campos, J. A. & Herrera, M. 2009. Análisis de la flora alóctona de Bizkaia (País Vasco, España). *Lazaroa* 30: 7-33.

Carlquist, S. 1966. The biota of long-distance. II. Loss of dispersibility in Pacific Compositae. *Evolution* 20: 30-48.

Carlquist, S. & Eckhart, V. 1982. Wood Anatomy of *Darwiniothamnus*, *Lecocarpus*, and *Macraea* (Asteraceae). *Aliso: A Journal of Systematic and Floristic Botany, 10(2): 291-300.*

Carlton, J. T., Keith, I., & Ruiz, G. M. 2019. Assessing Marine Bioinvasions in the Galápagos Islands: Implications for Conservation Biology and Marine Protected Areas. *Aquatic Invasions* 14: 1–20.

Carrión-Tacuri, J. E. 2012. Advances in the ecology of the invasive *Lantana camara* l. (Verbenaceae). Doctoral Thesis. Universidad de Sevilla. 230 Págs.

Carrión, A. & Rentería, J. 2012. Sugerencias para la Restauración de las partes altas de las islas Galápagos. Informe no publicado de la Fundación Charles Darwin, 28 págs.

Carvajal, Y. 1987. Status and Regeneration of *Scalesia pedunculata* in Galápagos Annual Report 1986-1987: 40-42. Charles Darwin Research Station, Galápagos, Ecuador.

Castaño, P., Rueda, D., Araujo, A., Cabrera, W., Cadena, J. P., Campbell, K., Carrión, V., Tapia, W., Jaramillo, P., Villalva, F., Young, G. 2022. Plan para la reintroducción de 13 especies a Floreana. *Reporte General Del Taller de Restauración Ecológica Para La Isla Floreana*, 38 págs.

Castillo, J. M., Leira-Doce, P., Carrión-Tacuri, J., Muñoz-Guacho, E., Arroyo-Solís, A., Curado, G., Doblas, D., Rubio-Casal, A. E., Álvarez-López, A., Redondo-Gómez, S., Berjano, R., Guerrero, G., Cires, A., Figueroa, E. & Tye, A. 2006. Contrasting strategies to cope with drought by invasive and endemic species of *Lantana* in Galapagos. *Biodiversity and Conservations* 16(7): 2123–2136.

Castro, S., Daehler, C., Silva, L., Torres-Santana, C., Reyes-Betancourt, A., Atkinson, R., Jaramillo, P., Guézou, A. & Jaksic, F. 2010. Floristic homogenization as a teleconnected trend in oceanic islands. *Diversity and Distributions* 16: 902-910.

Caujapé -Castells, J., Tye, A., Crawford, D., Santos-Guerra, A., Sakai, A., Beaver, K., Lobin, W., Vincent-Florens, F.B., Moura, M., Jardim, R., Gómez, I. & Kueffer, C. 2010. Conservation of Oceanis Island Floras: Present and future global challenges. Perspectives in Plant Ecology, Evolution and Systematics 12(2): 107-129.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Causton, C., Jäger, H., Toral-Granda, V., Cruz, M., Mejia-Toro, M., Guerrero, E. & Sevilla, C. 2018. Total, number and current status of species Introduced and intercepted in the Galapagos Islands. Galapagos Report 2015-2016: 181-183. GNDP, GCREG, CDF and GC, Puerto Ayora, Galápagos, Ecuador.

Causton, C. & Sevilla, C. 2007. Últimos registros de invertebrados introducidos y su control en Galápagos. Informe Galápagos 2006-2007: 146-149. Parque Nacional Galápagos. Puerto Ayora, Galápagos, Ecuador.

Cayot, L. J. 1987. *Ecology of Giant Tortoises (Geochelone elephantopus) in the Galapagos Islands*. Doctoral Thesis. Colorado State University, Syracuse, New York, 409 págs.

CDF. 2019. Charles Darwin Foundation Meteorological Database - Base de datos meterológicos de la FCD. Online data portal - portal de datos en línea: http://www.darwinfoundation.org/datazone/climate/ Last updated December 31, 2019.

CDF. 2023. Databoard. Versión 4.9.8. Recuperado el 7 de abril de 2023, de http://databoard.fcdarwin.org.ec/databoard.php. Charles Darwin Foundation Galapagos Species Checklist.

Chambers, S. M. & Steadman, D. W. 1986. Holocene terrestrial gastropod faunas from Isla Santa Cruz and Isla Floreana, Galapagos (Ecuador): Evidence for late Holocene declines. *Transactions of the San Diego Society of Natural History* 21, 89-110.

Chase, A. 1929. The North American species of *Paspalum*. *Contributions from the United States National Herbarium* 28: 1-310.

Chamorro, S., Heleno, R., Olesen, J. M., McMullen, C. K., & Traveset, A. 2012. Pollination patterns and plant breeding systems in the Galápagos: A review. *Annals of Botany* 110(7), 1489–1501.

Chávez, J. 1993. Diagnóstico de la agricultura y la ganadería en la provincia de Galápagos. Agronomía. Universidad Central del Ecuador, Quito, p. 207.

Chen, J. & Craven, L. A. 2007. Flora of China. Science Press, Bejing, China.

Chen, W., Dugan, F. M. & McGee, R. 2014. First report of dodder (*Cuscuta pentagona*) on chickpea (*Cicer arietinum*) in the United States. *Plant Disease* 98: 165-165.

Christie, D. M., Duncan, R. A., McBirney, A. R., Richards, M. A., White, W. M., Harpp, K. S. & Fox, C. G. 1992. Drowned islands downstream from the Galápagos hotspot imply extended speciation times. *Nature* 355: 256-259.

Christophersen, E. 1932. A Collection of Plants from the Galapagos Islands. *Nyt Magazin for Naturvidenskaberne* B. LXX.

Cimadom, A., Causton, C., Cha, D. H., Damiens, D., Fessl, B., Hood-Nowotny, R., Lincango, P., Mieles, A. E., Nemeth, E., Semler, E. M., Teale, S. A., & Tebbich, S. 2016. Darwin's finches treat their feathers with a natural repellent. *Scientific Reports* 6: 1–9.

CI-GEF, 2018. Safeguarding biodiversity in the Galapagos Islands by enhancing biosecurity and creating the enabling environment for the restoration of Galapagos Island ecosystems. Report for CI-GEF and GNPDF, 160 págs.

Clarke, K. R. 1993. Non-parametric multivariate analyses of changes in community structure. *Australian Journal of Ecology* 18: 117-143.

Clavijo, P., Valdebenito, H. & Hurtado, F. 1991. Plantas introducidas en las áreas urbanas de las Islas Galápagos. Typescript reports in files of Botany Dept. Charles Darwin Foundation.

Colinvaux, P. A. & Schofield, E. 1976. Historical ecology in the Galapagos Islands. I. A Holocene pollen record from El Junco Lake, Isla San Cristóbal. *Journal of Ecology* 64(3): 989-1012.

Colinvaux, P. A. 1972. Climate and the Galapagos Islands. *Nature* 240: 17-20.

Colinvaux, P. A. 1984. *The Galapagos Climate: present and past*: Perry, R. (Ed.). *Key Environments*: 55-69. Pergamon Press, Oxford.

Colwell, R. K., Coddington, J. A. 1994. Estimating terrestrial biodiversity through extrapolation. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London* 345: 101-118.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

CONABIO. 2009. *Catálogo taxonómico de especies de México*. Capital Natural de México., México City.
Conroy, J. L., Restrepo, A., Overpeck, P., Steinitz-Kannan, M., Cole, J., Bush, M. & Colinvaux, P. A. 2009. "Unprecedented Recent Warming of Surface Temperatures in the Eastern Tropical Pacific Ocean." *Nature Geoscience* 2: 46-50.
Consejo de Gobierno del Régimen Especial de Galápagos. 2016. *Plan de desarrollo sustentable y ordenamiento territorial del régimen especial de Galápagos* 2015-2020, 275 págs.
Constance, L. 1990. Tardy transfers from *Apium* to *Ciclospermum* (Umbelliferae). *Brittonia* 42: 276-278.
Coronel, V. 2002. Inventario de Cactus introducidos en las zonas pobladas de las islas Santa cruz, San Cristóbal, Isabela y Floreana del Archipiélago de Galápagos. Informe de campo, Fundación Charles Darwin. Puerto Ayora, Isla Santa Cruz-Ecuador,15 págs.
Costea, M., García-Ruiz, I., Dockstader, K. & Stefanović, S. 2013. More problems despite bigger flowers: Systematics of *Cuscuta tinctoria* clade (subgenus Grammica, Convolvulaceae) with description of six new species. *Systematic Botany* 38: 1160-1187.
Costea, M., García, M. A., Baute, K. & Stefanović, S. 2015. Entangled evolutionary history of *Cuscuta pentagona* clade: A story involving hybridization and Darwin in the Galapagos. *Taxon* 64: 1225-1242.
Costea, M., Nesom, G. L. & Stefanović, S. 2006. Taxonomy of the *Cuscuta pentagona* complex (Convolvulaceae) in North America. *SIDA, Contributions to Botany* 22: 151-175.
Costea, M., Ruíz García, I. & Stefanović, S. 2011a. Systematics of "horned" dodders: Phylogenetic relationships, taxonomy, and two new species within the *Cuscuta chapalana* complex (Convolvulaceae). *Botany* 89: 715-730.
Costea, M., Spence, I. & Stefanović, S. 2011b. Systematics of *Cuscuta chinensis* species complex (subgenus Grammica, Convolvulaceae): evidence for long-distance dispersal and one new species. *Organisms Diversity & Evolution* 11: 373-386.
Costea, M. & Stefanović, S. 2009. *Cuscuta jepsonii* (Convolvulaceae): An invasive weed or an extinct endemic? *American Journal of Botany* 96: 1744-1750.
Costea, M. & Stefanović, S. 2010. Evolutionary history and taxonomy of the *Cuscuta umbellata* complex (Convolvulaceae): Evidence of extensive hybridization from discordant nuclear and plastid phylogenies. *Taxon* 59: 1783-1800.
Costea, M. & Tardif, F. J. 2006. The biology of Canadian weeds. 133. *Cuscuta campestris* Yuncker, *C. gronovii* Willd. ex Schult., *C. umbrosa* Beyr. ex Hook., *C. epithymum* (L.) L. and *C. epilinum* Weihe. *Canadian journal of plant science* 86: 293-316.
Costea, M., Wright, M.A.R. & Stefanović, S. 2009. Untangling the systematics of salt marsh dodders: *Cuscuta pacifica* a new segregate species from *Cuscuta salina* (Convolvulaceae). *Systematic Botany* 34: 787-795.
Cronquist, A. 1970. New combinations in the Compositae of the Galápagos Islands. *Madroño* 20, 255-256.
Cruz, F., Carrión, V., Campbell, K. J., Lavoie, C. & Donlan, C. J. 2009. Bio-economics of large-scale eradication of feral goats from Santiago Island, Galapagos. *Journal of Wildlife Management* 73: 191-200.
Cruz, F. & Cruz, J. 1982. The effect of El Niño on the breeding of the dark-rumped petrel on Cerro Pajas, Floreana. *In*: Robinson, G. & del Pino, E.M. [Eds]. *El Niño en las Islas Galápagos: el evento de 1982-1983*. Fundación Charles Darwin. Galápagos, Ecuador.
Cruz, F., Cruz, J. & Lawesson, J. E. 1986. *Lantana camara* L., a threat to native plants and animals. *Noticias de Galápagos* 43: 10-11.
Cruz, F. & Cruz, J. B. 1987a. Control of black rats (*Rattus rattus*) and its effect on nesting dark-rumped petrels in the Galapagos Islands. *Vida Silvestre Neotropical* 1: 3-13.
Cruz, J. B. & Cruz, F. 1987b. Conservation of the dark-rumped petrel *Pterodroma phaeopygia* in the Galapagos Islands, Ecuador. *Biological Conservation* 42: 303-312.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Cruz, F., Donlan, C., Campbell, K. & Carrión, V. 2005. Conservation action in the Galápagos: feral pig (*Sus scrofa*) eradication from Santiago Island. *Biological Conservation* 121: 473-478.

Cruz, J. & Cruz, F. 1990. Effect of el Niño-southern oscillation conditions on nestling growth rate in the dark-rumped petrel. *The Condor* 92: 160-165.

Csanyi, C. 2018. The advantages of the fibrous root & taproot systems. Recuperado de https://homeguides.sfgate.com/houseplants-repel-mosquitoes-cockroaches-pests-13771627.html

D'arcy, W. G. 1987. *Flora of Panama*. Checklist and Index. Missouri Botanical Garden, Saint Louis, Missouri.

d'Ozouville, N., Auken, S., Sorensen, K., Violette, S., Marsily, G., Deffontaines, D.& Merlen, G. 2008a. Extensive perched aquifer and structural implications revealed by 3D resistivity mapping in a Galapagos volcano. *Earth and Planetary Science Letters* 269: 518-522.

d'Ozouville, N., Deffontaines, B., Benveniste, J., Wegmüller, U., Violette, S. & Marsily, G. 2008b. DEM generation using ASAR (ENVISAT) for addressing the lack of freshwater ecosystems management, Santa Cruz Island, Galapagos. *Remote Sensing of Environment* 112: 4131-4147.

Dal Forno, M., Bungartz, F., Yánez-Ayabaca, A., Lücking, R., & Lawrey, J. D. 2017. High levels of endemism among Galapagos basidiolichens. *Fungal Diversity* 85(1): 45–73.

Danulat, E. & Edgar, G. J. 2002. *Reserva Marina de Galápagos. Línea Base de la Biodiversidad.* Fundación Charles Darwin, Servicio Parque Nacional Galápagos, Santa Cruz, Galápagos, Ecuador.

Darwin, C. R. 1846. *Journal of research into the natural history and geology of the countries visited during the voyage of H.M.S. Beagle round the world, under the command of Capt. Fitz Roy, R.N*., Vol II. Harper & Brothers, Publishers, New York, USA.

Darwin, C. R. 1859. *On the origin of species by means of natural selection, (or the preservation of favored races in the struggle for life)*. John Murray, London.

Darwin, S., Knapp, S. & Peralta, I. 2003. Taxonomy of tomatoes in the Galápagos Islands: native and Introduced species of Solanum section *Lycopersicon* (Solanaceae). *Systematics and Biodiversity* 1: 29–53.

Davidse, G., Sousa, A., M. Knapp, M. & Chiang, F. 2009. *Cucurbitaceae a Polemoniaceae. Flora Mesoamericana*. Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Biología, México, 855 págs.

Davidse, G., Sousa, M. & Chater, A. 1994a. 113. *Panicum* L., *Flora de Mesoamérica*: 302-318. Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Davidse, G., Sousa M. & Chater, A. 1994b. Alismataceae a Cyperaceae. *Flora Mesoamericana*. Universidad Nacional Autónoma de México, México, 543 págs.

Davidse, G., Sousa, M. & Chater, A. 1995. Psilotaceae a Salviniaceae. *Flora Mesoamericana*. Universidad Nacional Autónoma de México, México. 470 págs.

Davis, S. 1987. El centro mundial para el monitoreo de la conservación y las floras insulares amenazadas. *Memorias. Taller sobre investigación botánica y manejo en Galápagos*: 304-314. Fundación Charles Darwin, Quito, Ecuador

De Vries, T. & Tupiza, A. 1990. The dynamics of *Scalesia cordata* (Asteraceae) in different habitats in Sierra Negra, Isabela, Galápagos. *In*: Lawesson, J. E., Hamann, O. & Rogers, G. (Eds.). *Botanical Research and Management in Galapagos*: 137-147. Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden, Charles Darwin Research Station, Santa Cruz, Galápagos, Ecuador.

Defilipps, R. 1987. A bibliography of plant conservation in the Pacific islands: endangered species, habitat conversion, introduced biota*. Atoll Research Bulletin* 311:1–197

Delprete, P. G. 1995. Systematic study of the genus *Delilia* (Asteraceae, Heliantheae). *Plant Systematics and Evolution* 194: 111-122.

Dodson, C. H. & Dodson, P. 1989. *Orchids of Ecuador. Icones Plantarum Tropicarum*. Missouri Botanical Garden, St. Louis, Missouri.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Dodson, C. H. & Gentry, A. H. 1978. *Flora of the Río Palenque Science Centre*. Selbyana 4(1-6): 1-618.
Dodson, C. H., Gentry, A. H. & Valverde, F. M. 1985. *La Flora de Jauneche. Los Ríos*. Banco Central del Ecuador, Quito, Ecuador, 512 págs.
DPNG. 2008. Informes semestrales sobre trabajos de campo en erradicación realizados por guardaparques de la Oficina Técnica de la isla Floreana. Parque Nacional Galápagos, Puerto Velasco Ibarra, pp. 1-28.
DPNG. 2014. Plan de Manejo de las Áreas Protegidas de Galápagos para el Buen Vivir. Dirección del Parque Nacional Galápagos, Puerto Ayora-Galápagos.
Dvorak, M., Fessl, B., Nemeth, E., Anchundia, D., Cotín, J., Schulze, C., Tapia, W. & Wendelin, B. 2019. Survival and extinction of breeding landbirds on San Cristóbal, a highly degraded island in the Galápagos. *Bird Conservation International* 30(3): 381-395.
Dvorak, M., Nemeth, E., Wendelin, B., Herrera, P., Mosquera, D., Anchundia, D., Sevilla, C., Tebbich, S. & Fessl, B. 2017. Conservation status of landbirds on Floreana: the smallest inhabited Galápagos Island. *Field Ornithol.* 1, 1-14.
Dwyer, J. D., & Hermann, F. J. 1965. Flora of Panama. Part V, Fascicle 4. Family 83. Leguminosae. Subfamily Papilionoideae. *Annals of the Missouri Botanical Garden*, Dwyer, J. D., & Hermann, F. J. (1965). Flora of Panama. Part V, Fascicle 4. Family 83. Leguminosae. Subfamily Papilionoideae. *Annals of the Missouri Botanical Garden*, *52*(1), 1–54.
Eliasson, U. 1965. Studies in Galápagos Plants. II. Cyperales. *Svensk Botanisk Tidskrift* 59: 469-491.
Eliasson, U. 1966a. Studies in Galápagos Plants. I. Leguminosae. *Svensk Botanisk Tidskrift* 59: 345-367.
Eliasson, U. 1966b. Studies in Galápagos Plants. III. Centrospermae. *Svensk Botanisk Tidskrift* 60: 393-439.
Eliasson, U. 1967. Studies in Galapagos Plants IV. The Genus *Chysanthellum*. *Svensk Botanisk Tidskrift* 61: 88-92.
Eliasson, U. 1968. Studies in Galápagos Plants VII. On Some New or otherwise Noteworthy Plants from the Archipelago. *Botaniska Notiser* 121: 630-640.
Eliasson, U. 1970a. Nomenclatural changes and new subspecies in the Centrospermae of the Galapagos Islands. *Madroño* 20: 264-266.
Eliasson, U. 1970b. Studies in Galapagos plants. VIII. Chromosome numbers of some endemic species. *Botaniska Notiser* 123: 149-154.
Eliasson, U. 1971. Studies in Galápagos Plants. X. The Genus *Lecocarpus* Decaisne. Svensk Botanisk Tidskrift 65: 245-277.
Eliasson, U. 1974. Studies in Galápagos plants XIV. The genus *Scalesia* Arn. *Opera Botanica* 36: 1-117.
Eliasson, U. 1984. Chromosome number of *Macraea laricifolia* Hooker fil. (Compositae) and its bearing on the taxonomic affinity of the genus. *Botanical Journal of the Linnean Society* 88: 253-256.
Eliasson, U. 1982. Changes and constancy in the vegetation of the Galapagos Islands. *Noticias de Galápagos* 36: 7-12.
Eliasson, U. 1985. Identity and taxonomic affinity of some members of the Amaranthaceae from the Galápagos Islands. *Botanical Journal of the Linnean Society* 91: 415-433.
Eliasson, U. 1987. Amaranthaceae. In: Harling, G., Andersson, L. (Eds.), Flora of Ecuador: 1-138. University of Götenborg; Riksmuseum; Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Göteborg, Stockholm and Quito
Eliasson, U. 1990. Species of Amaranthaceae in the Galapagos Islands and their affinities to species on the South American mainland. *In*: Lawesson, E., Hamann, O., Rogers, G., Reck, G. & Ochoa, H. (Eds.), Botanical research and management in Galapagos: 29-33. Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden, Missouri Botanical Garden, St. Louis, Missouri, USA.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Eliasson, U. 1996. 38. Aizoaceae. In: Harling, G. & Andersson, L. (Eds.), Flora of Ecuador: 14-27. University of Götenborg; Riksmuseum; Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Göteborg, Stockholm and Quito.

Eliasson, U. 2004. The Evolutionary Patterns of the Plant Family Amaranthaceae on the Galápagos and Hawaiian Islands. *Journal of the Torrey Botanical Society* 131(2), 105–109.

Escobar, J. 1985. Physical Characteristics, Germination, and Survival at Transplanting of three Timber Species on Santa Cruz Islands. *In*: Annual Report 1986-1987. Charles Darwin Research Station., Galápagos, Ecuador, pp. 45-47.

Espejo Serna, M.A., López-Ferrari, A.R. & Valdés-Reyna, J. 2000. *Poaceae. Monocotiledóneas Mexicanas: una Sinopsis Florística 10*: 7-236. Universidad Autónoma Metropolitana. Editor: Consejo Nacional de la Flora de México, México.

Estupiñan, I. 1985. Study of the Initial Behavior of *Miconia robinsoniana* and *Scalesia pedunculata* with goal of protection on San Cristóbal Island. *Annual Report 1986-1987*: 42-44. Charles Darwin Research Station, Islas Galápagos, Ecuador.

Estupiñan, I. 1989. *Supervivencia y crecimiento de Miconia robinsoniana y Scalesia pedunculata en parcelas experimentales en San Cristóbal, Galápagos*. Ciencias Agropecuarias - Ingeniería Forestal. Universidad Técnica Luis Vargas Torres, Esmeraldas, 99 págs.

Fajardo, J., Mateo, R.G., Vargas, P., Fernández-Alonso, J.L., Gómez-Rubio, V., Felicísimo, A.M. & Muñoz, M. 2019. The role of abiotic mechanisms of long-distance dispersal in the American origin of the Galápagos flora. *Global Ecology and Biogeography* 28(11): 1610-1620.

Fernández-Mazuecos, M., Vargas, P., McCauley, R. A., Monjas, D., Otero, A., Chaves, J. A., Guevara Andino, J. E., & Rivas-Torres, G. 2020. The Radiation of Darwin's Giant Daisies in the Galápagos Islands. *Current Biology*, *30*(24), 4989-4998.

Finston, T. L., Peck, S. B. & Perry, R. B. 1997. Population density and dispersal ability in Darwin's darklings: Flightless beetles of the Galapagos Islands. Pan-Pacific Entomologist 73: 110-121.

Flores, E. 1985. *Censo de plantas introducidas desde el Canal de Itabaca hasta Puerto Ayora.* Charles Darwin Research Station, Puerto Ayora, Santa Cruz.

Fosberg, F. R. 1976. Status of the name *Chloris barbata* (L.) Swartz. *Taxon* 25: 176-178.

Fosberg, F. R. 1987. Vegetación inalterada en Fernandina, 1964. *In*: Carrasco, A., Valdebenito, H. (Eds.), *Memorias: Taller sobre investigación Botánica y manejo en Galápagos*. Fundación Charles Darwin, Quito, Ecuador, pp. 66-74.

Foster, R. C. 1958. A catalogue of the ferns and flowering plants of Bolivia. *Contributions from the Gray Herbarium of Harvard University* 184: 1-223.

Freire, M. 1992. Ecología de los chivos ferales (*Capra hircus* L.) en el Volcán Alcedo, Isla Isabela, Galápagos, Ecuador. Tesis de Licenciado en Biología y Química. Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.

Freytag, G. F. & Debouck, D. G. 2002. *Taxonomy, distribution, and ecology of the genus Phaseolus (Leguminosae-Papilionodeae) in North America, México and Central America*. Botanical Research Institute of Texas, Texas, US, 298 págs.

Friesen, V. L., González, J. A., & Cruz-Delgado, F. 2006. Population Genetic Structure and Conservation of the Galápagos Petrel (*Pterodroma phaeopygia*). *Conservation Genetics* 7: 105-115.

Froyd, C. A., Coffey, E. E., van der Knaap, W. O., van Leeuwen, J. F., Tye, A. & Willis, K. J. 2014. The ecological consequences of megafaunal loss: giant tortoises and wetland biodiversity. *Ecology Letters* 17: 144-154.

Fryxell, P. A. 1978. *The natural history of the cotton tribe (Malvaceae, tribe Gossypieae)*. Texas A & M University Press., Texas, US.

Fryxell, P. A. 1992. 118. Malvaceae. *In*: Harling, G., Sparre, B. (Eds.). *Flora of Ecuador*. University of Götenborg; Riksmuseum; Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Göteborg; Stockholm and Quito, Ecuador, 142 págs.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Funk, V.T., Hollowell, T., Berry, P., Kelloff, C. & Alexander, S.N., 2007. *Checklist of the Plants of the Guiana Shield (Venezuela: Amazonas, Bolivar, Delta Amacuro; Guyana, Surinam, French Guiana)*. Department of Botany, National Museum of Natural History, Washington, DC.

Gann, G. D., McDonald, T., Walder, B., Aronson, J., Nelson, C. R., Jonson, J., Dixon, K. W. 2019. International principles and standards for the practice of ecological restoration. Second edition. *Restoration Ecology*, *27*(S1): 6-46.

Galapagos Conservancy, 2020. Galápagos Vital Signs: un sistema satelital de monitoreo ambiental para el archipiélago de Galápagos." Obtenido de https://galapagosvitalsigns.org. Última modificación: abril, 2020.

Garay, L. A. 1978. 225 (1) Orchidaceae: Cypripedioideae, Orchidoideae, Neottioideae. In: Harling, G., Sparre, B. (Eds.). *Flora of Ecuador 9*. Department of Systematic Botany, University of Göteborg, University of Gothenburg; Riksmuseum; Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Göteborg; Stockholm & Quito, 304 págs.

García-Barriga, H. & Forero-González, E. 1968. *Las Leguminosas: Mimosaceae, Caesalpiniaceae, Papilionaceae. Papilionaceae*. Instituto de Ciencias Naturales. Facultad de Ciencias, Bogotá.

Gardener, M., Atkinson, R., Rueda, D. & Hobbs, R. 2010. Optimizing restoration of the degraded highlands of Galapagos: a conceptual framework. In *Galápagos Report* 2009-2010: 164-169. Fundación Charles Darwin. Puerto Ayora. Galápagos, Ecuador.

Gardener, M. R., Atkinson, R. & Rentería, J. L. 2010. Eradications and people: Lessons from the plant eradication program in Galapagos. Restoration Ecology 18(1): 20–29.

Gardener, M. R., Tye, A. & Wilkinson, S. R. 1999. Control of introduced plants in the Galapagos Islands. In: *Australian Weeds Conference, Papers and Proceedings*, 12-16 September 1999. Weed management into the 21st century: ¿do we know where we're going?: 396-400. University of Tasmania, Hobart, Australia.

Geist, D. 1996. On the emergence and submergence of the Galápagos islands. *Noticias de Galápagos* 124: 5-9.

Geist, D., Naumann, T. & Larson, P. 1998. Evolution of Galapagos Magmas: mantle and crustal fractionation without assimilation. *Journal of Petrology* 39: 953-971.

Geist, D., White, W. M., Albarede, F., Harpp, K., Reynolds, R., Blichert-Toft, J. & Kurz, M.D. 2002. Volcanic evolution in the Galápagos: The dissected shield of Volcan Ecuador - art. no. 1061. Geochemistry Geophysics Geosystems 3(10): 1061.

Gentry, J. L., & Standley, P. C. 1974. Solanaceae. In J. L. Gentry & P. C. Standley (Eds.), *Flora* of Guatemala Part X (1-2). *Fieldiana, Bot.* 24: 1–151.

Gerecke, R., Peck, S.B. & Pehofer, H.E. 1995. The invertebrate fauna of the inland waters of the Galapagos Archipelago (Ecuador) - a limnological and zoogeographical summary. Archiv fur Hydrobiologie-Supplementband 107: 113-148.

Guerrero, A. M., & Tye, A. 2009. Darwin's Finches as Seed Predators and Dispersers. The Wilson Journal of Ornithology, 121(4): 752–764.

Gerzabek, M. H., Bajraktarevic, A., Keiblinger, K., Mentler, A., Rechberger, M., Tintner, J., Wriessnig, K., Gartner, M., Salazar, X., Troya, A., Couenberg, P., Jäger, H., Carrión, J. & Zehetner, F. 2019. Agriculture changes soil properties on the Galápagos Islands – two case studies. Soil Reserch 57(3): 201-214.

Gibbs, J. P., Márquez, C. & Sterling, E. J. 2008. The role of endangered species reintroduction in ecosystem restoration: tortoise–cactus interactions on Española Island, Galápagos. *Restoration Ecology* 16: 88-93.

Givnish, T. J., Barfuss, M. H., van Ee, B., Riina, R., Schulte, K., Horres, R., Gonsiska, P. A., Jabaily, R. S., Crayn, D. M., Smith, J. A., Winter, K., Brown, G. K., Evans, T. M., Holst, B. K., Luther, H., Till, W., Zizka, G., Berry, P. E., & Sytsma, K. J. 2011. Phylogeny, adaptive radiation, and historical biogeography in Bromeliaceae: Insights from an eight-locus plastid phylogeny. *American Journal of Botany* 98(5): 872–895.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Glowka L., Burhenne-Guilmin F. & Synge H. 1994. *A Guide to the Convention on Biological Diversity. Environmental Policy and Law Paper no. 30*. International Union for Conservation of Nature, Gland. 179 págs.

González, E. M. 1994. *Eleocharis* R. Br. *In*: Davidse, G., Sousa, M., Chater, A. (Eds.), *Flora Mesoamericana*: 458-464. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D. F.

González, J. 2007. *Manual de Plantas de Costa Rica*. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis.

González, J., Montes, C., Rodríguez, J. &Tapia, W. 2008. Rethinking the Galapagos Islands as a Complex Social-Ecological System: Implications for Conservation and Management. *Ecology and Society* 13(2): 26.

Gould, F. W. 1979. Poaceae. *In*: Howard, R.A. (Ed.). *Flora of the Lesser Antilles, Leeward and Windward Islands*: 25-220. Arnold Arboretum, Harvard University.

Gradstein, S. R. 1986. The genus *Colura* (Hepaticae) in the Galapagos Islands (Ecuador). *Hikobia* 9: 353-356.

Grant, P. R., Curry, R. L. & Grant, B. R. 2000. A remnant population of the Floreana mockingbird on Champion Island, Galápagos. *Biological Conservation* 92: 285-290.

Grant, P. R. & Grant, B. R. 1980. The breeding and feeding characteristics of Darwin's finches on Isla Genovesa, Galapagos. *Ecological Monographs* 50: 381-410.

Grant, P. R. & Grant & B. R. 1985. Responses of Darwin's finches to unusual rainfall. *In*: Robinson, G. & del Pino, E. M. (Eds.). *El Niño in the Galapagos Islands: The 1982-1983 event*: 417-447 Charles Darwin Foundation for the Galápagos Islands, Quito, Ecuador.

Grant, P. R. & Grant, B. R. 1987a. The extraordinary El Niño event of 1982-83: effects on Darwin's finches on Isla Genovesa, Galápagos. *Oikos* 49: 55-66.

Grant, P. R. & Grant, B. R. 1987b. Interacciones entre plantas y animales: consumo de semillas por los Pinzones de Darwin. *In*: Carrasco, A. & Valdebenito, H. (Eds.). Memorias: Taller sobre investigación Botánica y Manejo en Galápagos: 199-209. Fundación Charles Darwin, Quito, Ecuador.

Grayum, M. H. 2003. Dracaenaceae. *In*: Hammel, B.E., Grayum, M. H., Herrera, C. & Zamora, N. (Eds.). Manual de Plantas de Costa Rica: 566-568. *Monograph in systematic Botany from the Missouri Botanical Garden*.

Grear, J. W. 1978. A revision of the New World species of *Rhynchosia* (Leguminosae-Faboideae). *Memoirs of the New York Botanical Garden* 31: 1-168.

Grenier, C. 2007. Conservación Contra Natura. Las Islas Galápagos. Editorial Abya Yala, 463 págs.

Guerrero, A. M., & Tye, A. 2009. Darwin's Finches as Seed Predators and Dispersers. *The Wilson Journal of Ornithology*, 121(4): 752–764.

Guézou, A. 2008. Inventario florístico y caracterización de la vegetación, en relación al censo del cucuve de Floreana (*Nesomimus trifasciatus*) en Champion y Gardner por Floreana. Informe de campo, Departamento de Botánica. Fundación Charles Darwin, 14 págs.

Guézou, A., Chamorro, S., Pozo, P., Guerrero, A. M., Atkinson, R., Buddenhagen, C., Jaramillo, P. & Gardener, M. 2011. CDF Checklist of Galapagos Introduced Plants - FCD Lista de especies de Plantas introducidas de Galápagos. *In*: Bungartz, F., Herrera, H., Jaramillo, P., Tirado, N., Jímenez-Uzcategui, G., Ruiz, D., Guézou, A. & Ziemmeck, F. (eds.). *Charles Darwin Foundation Galapagos Species Checklist - Lista de Especies de Galápagos de la Fundación Charles Darwin.* Charles Darwin Foundation / Fundación Charles Darwin, Puerto Ayora, Galápagos. http://www.darwinfoundation.org/datazone/checklists/Introducida-species/Introducida-plants/Last updated 25 Apr 2018.

Guézou, A., Pozo, P. & Buddenhagen, C. E. 2007. Preventing Establishment: An Inventory of Introduced Plants in Puerto Villamil, Isabela Island, Galapagos. *PLoS ONE* 2: e1042.

Guézou, A. & Trueman, M. 2009. The alien flora of Galapagos inhabitated areas: practical solution to reduce the risk of invasion into the National Park. *In*: Wolff, M. & Gardener,

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

M. (Eds.). *Proceeding of the Galapagos Science Symposium*: 179-182. Charles Darwin Foundation, Galapagos, Ecuador
Guézou, A., Trueman, M., Buddenhagen, C., Guerrero, A. M., Pozo, P. & Atkinson, R. 2010. An Extensive Alien Plant Inventory from the Inhabited Areas of Galapagos. *PLoS one* 5(4), e10276.
Gunn, C. R. 1979. *Genus Vicia, with Notes about Tribe Vicieae (Fabaceae) in Mexico and Central America*. US Department of Agriculture, Technical Bulletin.
Hágsater, E. 2007. The genus *Epidendrum*. Part 6. Species new & old in Epidendrum. Icones Orchidacearum 9: 901-1000.
Hágsater, E. & Salazar, G. A. 1990. Orchids of Mexico. Instituto Chinoin & Redacta, México.
Hamann, O. 1974a. Contributions to the Flora and Vegetation of the Galápagos Islands. I. New Floristic Records from the Archipelago. *Botaniska Notiser* 127: 245-251.
Hamann, O. 1974b. Contributions to the Flora and Vegetation of the Galápagos Islands: II. A new subspecies of *Lycopodium* from the Archipelago. *Botaniska Notiser* 127: 252-255.
Hamann, O. 1975. Vegetational changes in the Galápagos Islands during the period 1966-1973. *Biological Conservation* 7: 37-59.
Hamann, O. 1979a. On climatic conditions, vegetation types, and leaf size in the Galapagos Islands. *Biotropica* 11: 101-122.
Hamann, O. 1979b. Taxonomic and floristic notes from the Galapagos. *Botaniska Notiser* 132: 435-440.
Hamann, O. 1981. Plant communities of the Galapagos Islands. *Dansk Botanical Ark* 34: 1-163.
Hamann, O. 1984a. Changes and threats to the vegetation. In: Perry, R. (Ed.), *Key Environments: Galapagos Islands:* 115-131. Pergamon Press, Oxford, UK.
Hamann, O. 1984b. Plants Introduced into Galápagos: not by man, but by El Niño? *Noticias de Galápagos* 39: 15-19.
Hamann, O. 1990. Research and Management in the Galápagos: Some botanical considerations. *Monograph in systematic Botany from the Missouri Botanical Garden* 32: 5-10.
Hamann, O. 2001. Demographic studies of three indigenous stand-forming plant taxa (*Scalesia*, *Opuntia*, and *Bursera*) in the Galápagos Islands, Ecuador. *Biodiversity and Conservation* 10: 223-250.
Hamann, O. & Lawesson, J. E. 1990. The Workshop on Botanical Research and Management in the Galapagos Islands, 11-18 April 1987. *In*: Lawesson, J. E., Hamann, O., Rogers, G., Reck, G. & Ochoa, H. (Eds.). *Botanical research and management in Galápagos:* xi-xv. Missouri Botanical Garden, St. Louis.
Hamann, O. & Wium-Andersen, S. 1986. *Scalesia gordilloi*, sp. nov. (Asteraceae) from the Galápagos Islands, Ecuador. *Nordic Journal of Botany* 6: 35-38.
Hammer, Ø. 2017. PAST: Paleontological Statistics. Version 3.17.
Hanson, C. & Campbell, K. 2013. *Floreana Island Ecological Restoration: Rodent and Cat Eradication Feasibility Analysis v.6.* Island Conservation, Santa Cruz, California, 85 págs.
Harley, R. M. & Pastore, J.F.B. 2012. A generic revision and new combinations in the Hyptidinae (Lamiaceae), based on molecular and morphological evidence. *Phytotaxa* 58: 1-55.
Harling, G. 1962. On some Compositae endemic to the Galápagos Islands. *Acta Horti Bergiani* 20: 63-120.
Hauff, F., Hoernle, K., Schmincke, H. U. & Werner, R. 1997. A mid Cretaceous origin for the Galápagos hotspot: volcanological, petrological and geochemical evidence from Costa Rican oceanic crustal segments. *Geologische Rundschau* 86: 141-155.
Heleno, R., Blake, S., Jaramillo, P., Traveset, A., Vargas, P. & Nogales, M. 2011. Frugivory and seed dispersal in the Galápagos: what is the state of the art? *Integrate Zoology* 6(2): 110-129.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Helsen, P., Verdyck, P., Tye, A. & Van Dongen, S. 2009. Low levels of genetic differentiation between *Opuntia echios* varieties on Santa Cruz (Galápagos). 10. *Plant Systematics and Evolution*, *279*: 1-10.
Hendrix, L. B. & Smith, S. D. 1986. Post-eruption revegetation of Isla Fernandina, Galapagos: II. *National Geographic Research* 2: 6-16.
Heppner, J. B. & Landry, B. 1994. A new sun moth (*Tabenna*) from the Galapagos Islands (Lepidoptera: Heliodinidae). *Tropical Lepidoptera* 5: 126-128.
Herrera, H. W., Baert, L., Dekoninck, W., Causton, C., Sevilla, C. R., Pozo, P., & Hendrickx, F. 2020. Distribution and habitat preferences of Galápagos ants (Hymenoptera: Formicidae). *Belgian Journal of Entomology* 93: 1–60.
Hicks, D. J. & Mauchamp, A. 1995. Size-dependent predation by feral mammals on Galapagos *Opuntia*. Noticias de Galápagos 55: 15-17.
Hicks, D. J. & Mauchamp, A. 1996. Evolution and conservation biology of the Galápagos Opuntias (Cactaceae). *Haseltonia* 4: 89-102.
Hidalgo, N. 2013. Caracterización de la flora, vegetación y fitogeografía de la Sierra de Cártama (Valle del Guadalhorce, Málaga): Bases para su gestión y conservación, Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias, Departamento de Biología Vegetal. Universidad de Málaga, Málaga, 222 págs.
Hilton-Taylor, C. 2000 IUCN Red List of Threatened Species. IUCN, Cambridge.
Hitchcock, A. S. 1927. The grasses of Ecuador, Perú, and Bolivia. *In*: *Plant studies, chiefly tropical American:* 291-556. Contributions from the United States National Herbarium United States Government Printing Office, Washington DC.
Hitchcock, A. S. 1935. The Templeton Crocker Expedition of the California Academy of Sciences, 1932. No. 24. New species of grasses from the Galapagos and the Revillagigedo Islands. *Proceedings of the California Academy of Sciences* 21: 295-300.
Hitchcock, A. S. 1936. *Manual of the grasses of the West Indies*. United States Government Printing Office, Washington, D.C.
Hitchcock, A. S. & Chase, A. 1951. *Manual of the Grasses of the United States* (ed. 2, revised by A. Chase). U.S. Department of Agriculture, Washington, D.C.
Hobbs, R. J., Higgs, E. & Harris, J. A. 2009. Novel ecosystems: implications for conservation and restoration. *Trends in Ecology and Evolution* 24: 599-605.
Hobbs, R. J. & Norton, D. A. 1996. Towards a conceptual framework for restoration ecology. *Restoration Ecology* 4: 93-110.
Hoeck, H. N. 1984. Introduced fauna. *In*: Perry, R. (Ed.), *Key Environments: Galápagos:* 233-245. Pergamon Press, Oxford.
Hokche, O., Berry, P. & Huber, O. 2008. *Nuevo Catálogo de la Flora Vascular de Venezuela.* Fundación Instituto Botánico de Venezuela "Dr. T. Lasser", Caracas.
Holm-Nielsen, L. B., Jørgensen, P. M. & Lawesson, J. E. 1988. *126. Passifloraceae. Flora of Ecuador*. Department of Systematic Botany, University of Göteborg and the Section for Botany, Riksmuseum, Stockholm.
Holmgren, N. H. & Molau, U. 1984. 177. Scrophulariaceae. In: Harling, G., Sparre, B. (Eds.), Flora of Ecuador. Swedish Research Councils Publishing House, Stockholm, pp. 1-189.
Hooker, J. D. 1847a. IX. An enumeration of the plants of the Galapagos archipelago; with descriptions of those which are new. *Transactions of the Linnean Society of London* 20: 163-233.
Hooker, J. D., 1847b. X. On the vegetation of the Galápagos archipelago, as compared with that of some other tropical islands and of the continent of America. *Transaction of the Linnean Society* 20: 235-267.
House, R. 1994. Manual & References. GPS 40. Garmin International Ltd. 60 págs..
Howard, R. A. 1988. Dicotyledoneae: part 1. *Flora of the Lesser Antilles, Leeward and Windward Islands*. Arnold Arboretum, Harvard University, 673 págs.
Howell, J. T. 1933. The Templeton Crocker expedition of the California Academy of Sciences, 1932: The Amaranthaceae of the Galapagos Islands. *Proceedings of the California Academy of Sciences* 21: 87-116.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Howell, J. T. 1935. The Templeton Crocker Expedition of the California Academy of Sciences, 1932: no. 26: New flowering plants from the Galápagos Islands. *Proceedings of the California Academy of Sciences* 4: 329-336.
Howell, J. T. 1937. The Templeton Crocker Expedition of the California Academy of Sciences, 1932. No. 32. The plant genus *Coldenia* in the Galapagos Islands. *Proceedings of the California Academy of Sciences* 22: 99-110.
Howell, J. T. 1941. The Templeton Crocker Expedition of the California Academy of Sciences. 1932. The Genus *Scalesia*. Proceedings of the California Academy of Sciences 22: 221-271.
Howell, J. T., Porter, D. M. & Hanna, G. D. 1968. The plant genus *Polygala* in the Galapagos Islands. *Proceedings of the California Academy of Sciences* 32(19): 581-586.
Huft, M. J. & Van Der Werff, H. 1985. Observations of *Chamaesyce* (Euphorbiaceae) in the Galapagos Islands. *Madroño* 32: 143-147.
Hurn, J. 1994. GPS. *Cartografía Especializada: Una guía para la próxima utilidad*. Trimble Navegación, Quito, Ecuador, 76 págs.
Huttel, C. 1987. Islas Galápagos - Mapa de las formaciones vegetales. PRONAREG, INGALA, ORSTOM. Galápagos, Ecuador
Huttel, C. 1995. *Vegetación en coladas de lava*. Fundación Charles Darwin para las Islas Galápagos – IRD. Quito, Ecuador, 178 págs.
Huttel, C. & Winckell, A. 1985. Los Incendios en la Isla Isabela. Su origen, propagación y consecuencias. Misión ORSTOM. *In*: Nowak, B.J., Lawesson, E., Adsersen, H., de Vries, T. (Eds.), Memorias: Taller sobre investigación botánica y manejo en Galápagos, Ecuador, p. 8.
Hyndman, R. J. & Fan, Y. 1996. Sample Quantiles in Statistical Packages. *The American Statistician* 50: 361-365.
Iltis, H. H. 1960. Studies in the Capparidaceae. VII. Old World Cleomes adventive in the New World. *Brittonia* 12: 279-294.
INEC. 2007. *Difusión de resultados definitivos del censo de población y vivienda 2006*. Instituto Nacional de Estadística y Censos, Quito.
INEC. 2010. *Actividades Económicas de la Población*. Fascículo Provincial Galápagos. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Quito, Ecuador.
INEC. 2015. *Galápagos tiene 25.244 habitantes según censo 2015*. Fascículo Provincial Instituto Nacional de Estadística y Censos. Quito, Ecuador.
INGALA, PRONAREG, ORSTOM. 1989. *Inventario cartográfico de los recursos naturales, geomorfología, vegetación, hídricos, ecológicos y biofísicos de las islas Galápagos*. Instituto Nacional Galápagos (INGALA). Quito, Ecuador.
INGALA. 2002. *Plan regional para la conservación y el desarrollo sustentable de Galápagos.* 8. Instituto Nacional Galápagos (INGALA). Quito, Ecuador.
Isely, D. 1973. *Leguminosae of the United States: I. Subfamily Mimosoideae*. The New York Botanical Garden, Bronx, New York.
Itow, S. 1987. Comunidades Herbaceas y Ericáceas en las tierras altas de Santa Cruz Islas Galápagos. In: Carrasco, A., Valdebenito, H. (Eds.). *Memorias: Taller sobre investigación botánica y manejo en Galápagos*: 52-65. Fundación Charles Darwin, Quito, Ecuador.
Itow, S. 1990. Herbaceous and ericaceous communities in the highlands of Santa Cruz, the Galapagos Islands. Botanical Research and Management in Galapagos. *Monograph in systematic Botany from the Missouri Botanical Garden* 32: 47-58.
Itow, S. 1992. Altitudinal change in plant endemism, species turnover, and diversity on Isla Santa Cruz, the Galapagos Islands. *Pacific Science* 46: 251-268.
Itow, S. 1997. List of plant species collected in the Galapagos Islands, Ecuador. *Bulletin of the Faculty of Liberal Arts - Natural Science* 38: 53-144.
Itow, S. 2003. Zonation pattern, succession process and invasion by aliens in species poor insular vegetation of the Galápagos Islands. *Global Environmental Research* 7: 39-58.
Itow, S. & Weber, D. 1974. Fens and bogs in the Galapagos Islands. *Hikobia* 7: 39-52.
Jackson, M. H. 1993. *Galápagos: A Natural History*. University Calgary Press, Alberta.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Jácome, M. 1989. *Fauna Introducida en las Islas Galápagos*. Informe Interno de la Estación Científica Charles Darwin.

Jäger, H., Tye, A. & Kowarik, I. 2007. Tree invasion in naturally treeless environments: Impacts of quinine (*Cinchona pubescens*) trees on native vegetation in Galapagos. *Biological Conservation* 140: 297-307.

Jansen, R. K. 1985. The systematics of *Acmella* (Asteraceae-Heliantheae). *Systematic Botany Monographs* 8: 1-115.

Jaramillo, P. 1998. Distribución espacial de especies introducidas en sitios de actividad humana en el Parque Nacional Galápagos. Tesis de Doctorado en Biología, Facultad de Filosofía Letras y Ciencias de la Educación, Escuela de Biología, Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador, 120 págs.

Jaramillo, P. 1999. Impact of Human Activities on the Native Plant Life in Galapagos National Park. *In*: Ospina, P. & Muñoz., E. (Eds.). *Galapagos Report*: 50-55 Fundación Natura and World Wildlife Fund (WWF), Quito-Ecuador.

Jaramillo, P. 2000a. Importancia y Manejo del Herbario (CDS), Estación Científica Charles Darwin. *In*: Asanza, N., Freire Fierro, A., Neill, D.A., Sandoval, S. & Welling, J.C. (Eds.), *La Botánica en el nuevo milenio: resúmenes del Tercer Congreso Nacional de Botánica:* 18. Fundación Ecuatoriana para la Investigación y el Desarrollo de la Botánica (FUNBOTANICA) y el Herbario Nacional del Ecuador, Quito-Ecuador, 132 págs.

Jaramillo, P. 2000b. Plantas Amenazadas y Medidas de Conservación en Varias Islas del Archipiélago. Informe Galápagos: 70-76. Fundación Natura y el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF).

Jaramillo, P. 2002. Manejo de Herbario CDS de la Estación Científica Charles Darwin. Isla Santa Cruz, Galápagos. *In*: Freire-Fierro A. & Neill, D. A. (Eds.): La Botánica en el Nuevo Milenio: 78-86. Fundación Ecuatoriana para la Investigación y el Desarrollo de la Botánica FUNBOTANICA, QCNE, Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales y Missouri Botanical Garden, Quito, Ecuador.

Jaramillo, P. 2005. *Scalesia affinis*, "la *Scalesia* de Puerto Ayora" casi extinta en Santa Cruz, propuesta para su conservación. Noticias se conservación y sostenibilidad para El Colono. Parte I. Periódico local en Puerto Ayora, Isla Santa Cruz - Galápagos, p. 5-6.

Jaramillo, P. 2007. *Amenazas para la Sobrevivencia de las Últimas Plantas de Scalesia affinis*. Informe técnico para El Colono. Parte II, Periódico local en Puerto Ayora, Isla Santa Cruz – Galápagos, p. 3-4.

Jaramillo, P. 2015a. *Galápagos Verde 2050 - Floreana: Interim Report from the Charles Darwin Foundation to BESS Forest Club (September 2015).* Charles Darwin Foundation, 13 págs.

Jaramillo, P. 2015b. *Water-saving technology: the key to sustainable agriculture and horticulture in Galapagos to BESS Forest Club (April 2015)*. Charles Darwin Foundation, 12 págs.

Jaramillo, P. 2017. Galapagos Verde 2050: Progress report from the Charles Darwin Foundation to COmON Foundation 2016. Charles Darwin Foundation, 10 págs.

Jaramillo, P., Bassantes, J. & Tye, A. 2005. Viability of seeds in food products proposed for field trips in Galapagos. Galapagos Research 63: 16-18.

Jaramillo, P. & Bungartz, F. 2007. Featured herbarium: CDS - The Charles Darwin Research Station Herbarium. *The Vasculum - The Society of Herbarium Curators Newsletter* 2: 3-7.

Jaramillo, P., Lorenz, S., Ortiz, G., Ortiz, J., Rueda, D., Gibbs, J. & Tapia, W. 2015. *Galápagos Verde 2050: Una oportunidad para la restauración de ecosistemas degradados y el fomento de una agricultura sostenible en el archipiélago*: 133-143. *In*: Cayot, L., Cruz, D., Knab, R. (Eds.). Informe Galápagos 2013-2014. GNPD, GCREG, CDF, y GC, Puerto Ayora, Galápagos, Ecuador.

Jaramillo, P., Guézou, A., Mauchamp, A. & Tye, A. 2017a. CDF Checklist of Galapagos Conifers - FCD Lista de especies de Coníferas de Galápagos. *In*: Bungartz, F., Herrera, H., Jaramillo, P., Tirado, N., Jiménez-Uzcátegui, G., Ruiz, D., Guézou, A. & Ziemmeck, F.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

(Eds.). *Charles Darwin Foundation Galapagos Species Checklist - Lista de Especies de Galápagos de la Fundación Charles Darwin:* 1-3. Charles Darwin Foundation / Fundación Charles Darwin, Puerto Ayora, Galápagos, Ecuador.

Jaramillo, P., Guézou, A., Mauchamp, A. & Tye, A. 2017b. CDF Checklist of Galápagos Ferns and related groups - FCD Lista de especies de Helechos y grupos relacionados de Galápagos. *In*: Bungartz, F., Herrera, H., Jaramillo, P., Tirado, N., Jiménez-Uzcátegui, G., Ruiz, D., Guézou, A. & Ziemmeck, F. (Eds.): 1-40, *Charles Darwin Foundation Galapagos Species Checklist - Lista de Especies de Galápagos de la Fundación Charles Darwin*. Charles Darwin Foundation / Fundación Charles Darwin, Puerto Ayora, Galápagos, Ecuador.

Jaramillo, P., Guézou, A., Mauchamp, A. & Tye, A. 2018a. CDF Checklist of Galapagos Cycads - FCD Lista de especies de Cicadofitos de Galápagos *In*: Bungartz, F., Herrera, H., Jaramillo, P., Tirado, N., Jiménez-Uzcátegui, G., Ruiz, D., Guézou, A., Ziemmeck, F. (Eds.): 1-3, *Charles Darwin Foundation Galapagos Species Checklist - Lista de Especies de Galápagos de la Fundación Charles Darwin*. Charles Darwin Foundation / Fundación Charles Darwin, Puerto Ayora, Galápagos, Ecuador.

Jaramillo, P., Guézou, A., Mauchamp, A., Tye, A. 2018b. CDF Checklist of Galapagos Flowering Plants - FCD Lista de especies de Plantas con flores de Galápagos. *In*: Bungartz, F., Herrera, H., Jaramillo, P., Tirado, N., Jiménez-Uzcátegui, G., Ruiz, D., Guézou, A., Ziemmeck, F. (Eds.): 1-326, *Charles Darwin Foundation Galapagos Species Checklist - Lista de Especies de Galápagos de la Fundación Charles Darwin*. Charles Darwin Foundation / Fundación Charles Darwin, Puerto Ayora, Galápagos, Ecuador.

Jaramillo, P., Ortiz, J., Jiménez, E. & Cueva, P. 2013. Restauración Ecológica: ¿Puede la implementación de nuevas tecnologías ayudar a la recuperación de las zonas húmedas de Galápagos?. In: Moya, J. & Estrella, A. (Eds.). Jornadas Ecuatorianas de Biología, Sociedad Ecuatoriana de Biología (SEB): 46-47. Santa Elena, Ecuador.

Jaramillo, P. & Tapia, W. 1999. Las Especies Introducidas Agresivas en las Islas Galápagos y las medidas tomadas para su control. *El Parquero* 40: 14-16.

Jaramillo, P. & Tapia, W., 2015. Flora de Galápagos. Amenazas y esfuerzos de conservación. In: Fernández Fernández, D., Freire, E & Peñafiel Ceballos, M. *Plantas Amenazadas del Ecuador: Estatus y Acciones de Conservación: 1-6*. Jardín Botánico Yachay. Ciudad del Conocimiento, Imbabura, Ecuador.

Jaramillo, P., Tapia, W., Negoita, L., Plunkett, E., Guerrero, M., Mayorga, P. & Gibbs, J. 2020. El proyecto Galápagos Verde 2050. Vol. 1. Fundación Charles Darwin, Puerto Ayora, Galápagos, Ecuador.

Jaramillo, P., Tapia, W., & Tye, A. 2018. *Scalesia affinis* Hook. f. In Araujo, P., Arnal, H., Delgado, B., Díaz-Freire, P. Izurieta, A., Jiménez-Uzcátegui, G.& Schuiteman, M. (Eds.), *Atlas de Galápagos, Ecuador: Especies Nativas e Invasoras*: 56–57. FCD y WWF-Ecuador Quito, Ecuador.

Jaramillo, P., Trigo, M. M., Ramírez, E. & Mauchamp, A. 2010. Insect pollinators of *Jasminocereus thouarsii*, an endemic cactus of the Galápagos Islands. Galapagos Research 67: 21-25.

Jaramillo, P. & Trigo, M. M. 2006. Pollen morphology of the Galapagos endemic genus *Scalesia* Arn. (Asteraceae). Galapagos Research 64: 26-30.

Jaramillo, P. & Tye, A. 2006. Distribución, estado actual y prioridades de conservación de *Scalesia affinis* Hook. f. (Asteraceae) en la Isla Santa Cruz. *In*: Nacional, J.B. (Ed.), *Resúmenes del IX Congreso Latinoamericano de Botánica*: 111. Jardín Botánico Nacional, Santo Domingo, República Dominicana.

Jaramillo, P., Tye, A. & Aldáz, I. 1998. Evaluación de cercados permanentes para la protección de la vegetación nativa y estado actual de *Scalesia atractyloides* Arn (Asteraceae) en la Isla Santiago, Galápagos. In: Cerón, C., Moyón, M. & Jiménez, E. (Eds.), Jornadas Ecuatorianas de Biología. Sociedad Ecuatoriana de Biología (SEB): 33-34. Quito-Ecuador.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Jaramillo, P., Shepherd, J. D. & Heleno, R. 2021. *Guide to Galapagos Seeds and Propagules. Charles* Darwin Foundation, Galápagos, Ecuador.
Jeffrey, C. & Trujillo, B. 1992. *Flora de Venezuela: Cucurbitaceae*: 11-202. Fondo Editorial Acta Científica Venezolana, Caracas, Venezuela.
Jeppesen, S. 1981. 189B. Goodeniaceae. *In*: Harling, G., Sparre, B. (Eds.). *Flora del Ecuado*r, 14: 175-178. Department of Systematic Botany, University of Göteborg, Göteborg.
Jiménez-Uzcátegui, Carrión, V., G., Zabala, J., Buitrón, P. Milstead, B. 2007. Estado de los Vertebrados Introducidos en Galápagos. Informe Galápagos 2006-2007: 140-145. PNG, FCD, INGALA, Puerto Ayora, Galápagos, Ecuador.
Johnston, I. M. 1923. III. Diagnoses and notes relating to the Spermatophytes chiefly of North America. *Contributions from the Gray Herbarium of Harvard University* 68: 80-104.
Jorgensen, P. M. & León-Yánez, S. 1999. *Catalogue of the Vascular Plants of Ecuador*. St. Louis, Missouri, U.S.A.
Jorgensen, P. M., Nee, M. H., Beck, S. G., Arrázola, S. & Saldias, M. 2014. *Catálogo de las plantas vasculares de Bolivia*. Missouri Botanical Garden Press.
Jorgensen, P. M. & Ulloa-Ulloa, C. 1994. Seed plants of the high Andes of Ecuador: A checklist. AAU report series, Department of Systematic Botany, University of Aarhus in collaboration with Departamento de Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica de Quto, Ecuador, 443 págs.
Judziewicz, E. J. 1990. Family 187. Poaceae (Gramineae). *In*: Görts-van Rijin, A.R.A. (Ed.), Flora of the Guianas. Series A: Phanerogams: 1-727. Koeltz Scientific Books, Königstein.
Kabacoff, R. I. 2011. *R in Action: Data analysis and graphics with R.* Manning Publications Co. Shelter Island, NY, United States of America.
Kearney, T. H. 1952. Notes on Malvaceae III. *Abutilon* and *Pseudabutilon* in the Galápagos Islands. *Madroño* 11, 285-289.
Keith, D., Rodríguez, J. P., Rodríguez-Clark, K. M., Nicholson, E., Aapala, K., Alonso, A., Asmüssen, M., Bachman, S., Basset, A., Barrow, E. G., Benson, J. S., Bishop, M. J., Bonifacio, R., Brooks, T. M., Burgman, M. A., Comer, P., Comín, F. A., Fessl, F., Faber-Langendoen, D., Fairweather, P. G., Holdaway, R. J., Jennings, M., Kingsford, R. T., Lester, R. E., Nally, R. M., McCarthy, M. A., Moat, J., Oliveira-Miranda, M. A., Pisanu, P., Poulin, B., Regan, T. J., Riecken, U., Spalding, M. D. & Zambrano-Martínez, S. 2013. Fundamentos científicos de una Lista Roja de Ecosistemas de UICN. *PLoS One,* 8(5): 1-24.
Killip, E. P. 1938. The American species of Passifloraceae. *The American Species of Passifloraceae*, *19*(2), 333–613.
Kirkbride, J. H. 1993. *Biosystematic monograph of the genus Cucumis (Cucurbitaceae): botanical identification of cucumbers and melons.* Parkway Publishers, Inc., Department of Agriculture, US.
Kleinrock, M. C., Searle, R. C. & Hey, R. N. 1989. Tectonics of the failing spreading system associated with the 95.5 degrees Galapagos propagator. *Journal of Geophysical Research* 94: 839-813.
Koecke, A. V., Muellner-Riehl, A. N., Pennington, T. D., Schorr, G. & Schnitzler, J. 2013. Niche evolution through time and across continents: The story of Neotropical Cedrela (Meliaceae). *American Journal of Botany* 100: 1800-1810.
Koutavas, A., Lynch-Stieglitz, J. Marchitto, T. M., & Sachs, J. P. 2002. El Niño-like Pattern in Ice Age Tropical Pacific Sea Surface Temperature. *Science* 297.5579: 226-230.
Kurz, M. D. & Geist, D. 1999. Dynamics of the Galapagos hotspot from helium isotope geochemistry. Geochimica et Cosmochimica Acta 63: 4139-4156.
Laegaard, S. & Peterson, P. M. 2001. Gramineae (Part 2): subfam. Chloridoideae. *In*: Harling, G. & Sparre, B. (Eds.). *Flora of Ecuador*: 1-131. University of Göteborg & Swedish Museum of Natural History, Göteborg, Sweden.
Laegaard, S. & Pozo, P. 2004. Invasive grasses in the Galapagos Islands. *Lyonia* 6: 171-175.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Lamb, A. T. 1997. *Cordia alliodora: genetics and tree improvement*. Oxford Forestry Institute, University of Oxford, Oxford.

Lamoreux, J., Resit Akcakaya, H., Bennun, L., Collar, N. J., Boitani, L., Brackett, D., Brautigam, A., Brooks, T. M., da Fonseca, G.A.B. & Mittermeier, R. A. 2003. Value of the IUCN Red List. *Trends in Ecology and Evolution* 18: 214–215.

Lanteri, A. A. 2001. Biogeografía de las Islas Galápagos: Principales aportes de los estudios filogenéticos. *In*: Llorente, J. & Morrone, J.J. (Eds.). *Introducción a la biogeografía en Latinoamérica: Teorías, conceptos, métodos y aplicaciones*: 141-151. Las prensas de Ciencias, México.

Lavoie, C., Donlan, C., Campbell, K., Cruz, F. & Carrión, V. 2007. Geographic tools for eradication programs of insular non-native mammals. *Biological Invasions* 9: 139-148.

Lawesson, J. E. 1987a. Especies de plantas amenazadas y lugares prioritarios para la conservación de las plantas en las Islas Galápagos. *In*: Carrasco, A. & Valdebenito, H. (Eds.), *Memorias: Taller sobre investigación Botánica y manejo en Galápagos*:172-187. Fundación Charles Darwin, Quito, Ecuador.

Lawesson, J. E. 1987b. Plantas exóticas en las Islas Galápagos, un resumen. *In*: Carrasco, A. & Valdebenito, H. (Eds.). *Memorias: Taller sobre investigación Botánica y manejo en Galápagos*: 17-23. Fundación Charles Darwin, Quito, Ecuador.

Lawesson, J. E. 1988. Contributions to the flora of the Galapagos Islands, Ecuador. *Phytologia* 65: 228-230.

Lawesson, J. E. 1990a. Alien plants in the Galapagos Islands, a summary. In: Lawesson, J. E., Hamann, O., Rogers, G., Reck, G. & Ochoa, H. (Eds.). *Botanical Research and management in the Galápagos:*15-20*.* Missouri Botanical Garden, St. Louis, MO.

Lawesson, J. E. 1990b. Threatened plant species and priority plant conservation sites in the Galápagos Islands. *In*: Lawesson, J. E., Hamann, O., Rogers, G., Reck, G. & Ochoa, H. (Eds.). Botanical Research and Management in the Galápagos Islands: 153-167. Missouri Botanical Garden, Saint Louis, MO.

Lawesson, J. E., Adsersen, H. & Bentley, P. 1987a. *An updated and Annotated check list of the vascular plants of the Galapagos Islands*. University of Aarhus, Risskov, Denmark. 1-74.

Lawesson, J. E., Hamann, O. & Black, J. 1987b. Recopilación de las recomendaciones del taller: Investigación Botánica y Manejo en Galápagos Memorias. *In*: Carrasco & A., Valdebenito, H. (Eds.), Memorias: Taller sobre investigación Botánica y manejo en Galápagos: 329-336. Fundación Charles Darwin, Quito, Ecuador.

Lawesson, J. E. & Ortiz, L. 1990. Plantas introducidas en las Islas Galápagos. *In*: Lawesson, E., Hamann, O., Rogers, G., Reck, G. & Ochoa, H. (Eds.). *Botanical research and management in Galapagos*: 201-211. Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden, St. Louis, MO.

Legrand, C. D. 1962. Las especies americanas de *Portulaca*. *Anales del Museo de historia natural de Montevideo*, 2ª serie, vol.7.

León-Yánez, S., Valencia, R., Pitman, N., Endara, L., Ulloa-Ulloa, C. & Navarrete, H. 2011. *Libro rojo de las plantas endémicas del Ecuador*, 2ª edición. Publicaciones del Herbario QCA, Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

León, J. 1966. Central American and West Indian species of Inga (Leguminosae). *Annals of the Missouri Botanical Garden* 53(3): 265-359.

Linares, J. L. 2003. Listado comentado de los árboles nativos y cultivados en la república de El Salvador. *Ceiba* 44: 105-268.

Lindeman, J. C. & Stoffers, A. L. 1963. Gramineae. Flora of the Netherlands Antilles. Natuurwetenschappelijke studiekring voor Suriname Nederlandse Antillen: 121-203, Utrecht, The NeTherlands.

Linsley, E. G., Rick, C. M., Stephens, S. G. 1966. Observations on the flora relationships of the Galapagos carpenter bee (Hymenoptera: Apidae). *The Pan Pacific Entomologist* 42: 1-18.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Liu, H., Tye, A., Jaramillo, P., Simbaña, W., Madriz, P., An, S., Wang, Z., Xu, W. X., Wang, F. G., Xu, H., Song, X. Q., Trusty, M., Maunder, M., Lewis, C. & Ortega, J. F. 2010. Science at Fairchild: Conservation and biodiversity on Pacific Ocean Islands. *Tropical Garden* 65: 28-31.

Llamas, F., Acedo, C., Lence, C. & Molina, A. 2009. Prioridades de Conservación de Flora Cantábrica de Interés en Castilla y León. *In:* Llamas, F. & Acedo, C. (Coord.)*. Botánica pirenaico-cantábrica en el siglo XXI:* 191-218. Universidad de León, León, España.

Loidi, J., 2008. La fitosociología como proveedora de herramientas de gestión. *Lazaroa* 29: 7-17.

Lonsdale, P., Blum, N. & Puchelt, H. 1992. The RRR triple junction at the southern end of the Pacific-Cocos East Pacific Rise. *Earth and Planetary Science Letters* 109: 73-85.

Loope, L. & Mueller-Dombois, D. 1989. Characteristics of invaded islands, with special reference to Hawai'i. *In*: Drake, J.E., di Castri, F., Groves, R., Kruger, F., Mooney, H., Rejmánek, R. & Williamson, M. (Eds.). *Biological invasions: a global perspective:* 257-280. John Wiley and Sons, Chichester, England.

Lourteig A. 2000. *Oxalis* L. subgéneros *Monoxalis* (Small) Lourt., *Oxalis* y *Trifidus* Lourt. *Bradea* 7: 201-629.

Lowry, P. P. 1989. A revision of Araliaceae from Vanuatu. *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturellem 4° série. Adansonia* 2: 117-155.

Lozano, P. J., Cadiñanos, J. A., Zaballos, I. L. & Rodríguez, G. M. 2013. Caracterización y valoración biogeográfica de los pinares de *Pinus uncinata* del Karst de Larra (Alto Pirineo Navarro) para su ordenación y gestión. *Geographicalia* 63-64: 95-120.

Luer, C. A. 1972. The Orchids of the Galápagos Islands. *Amer. Orchid Soc. Bull* 41: 868-872.

Lundh, J. P. 1995. Some additional information and comments on the Annotated Check list of Vascular Plants of the Galapagos Islands. In J. E. Lawesson, H. Adsersen, & P. Bentley (Eds.), *Charles Darwin Foundation Galapagos Species Checklist - Lista de Especies de Galápagos de la Fundación Charles Darwin*: 42–45. Charles Darwin Research Station, Galápagos, Ecuador.

Luteyn, J. L., Churchill, S. P., Griffin, D., Gradstein, S. R., Sipman, H.J.M. & Gavilanes, A. 1999. *Páramos: a checklist of plant diversity, geographical distribution, and botanical literature*. New York Botanical Garden Press, Bronx, N.Y.

Macbride, J. F. 1943. Leguminosae. Flora of Peru. *Field Museum of Natural History, Botanical Series* 13(3/1): 1-506.

Macbride, J. F. 1959. Convolvulaceae. Flora of Peru. *Field Museum of Natural History, Botanical Series* 13(5/1): 455-536.

MacDonald, I.A.W. 1990. Strategies for limiting the invasion of protected areas by Introduced organisms. *In*: Lawesson, J. E., Hamann, O., Rogers, G., Reck, G., Ochoa, H. (Eds.): 189-199. *Botanical research and management in Galapagos. Missouri Botanical Garden*, St. Louis, MO.

Madsen, J. E. 1989. Cactaceae. *In*: Harling, G., Andersson, I. (Eds.). *Flora of Ecuador*: 1-79. Department of Systematic Botany, University of Göteborg & Swedish Museum of Natural History, Göteborg & Stockholm, Sweden.

Maréchal, R., Máscherpa, J. M. & Stainier, F. 1978. Etude taxonomique d'un groupe complexe d'especes des genres *Phaseolus* et *Vigna* (Papilionaceae) sur la base donnees morphologiques et polliniques, traitees par l'analyse informatique. *Boissiera* 28: 1-273.

Martínez, M. 1998. Revisión de *Physalis* sección Epiteiorhiza (Solanaceae). *Anales del Instituto de Biología, serie botánica* 69: 71-117.

Matteucci, D. & Colma, A. 1982. *Metodologías para el Estudio de la Vegetación*. Secretaría General de la OEA. Programa Regional de Desarrollo Científico y Tecnológico, Washington, DC, USA.

Mauchamp, A. 1995. *Informe de viaje de campo a Darwin y Wolf. Inventario sistemático de la flora y fauna de las islas*. Charles Darwin Research Station, Galápagos, Ecuador.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Mauchamp, A. 1997. Threats from alien plant species in the Galapagos Islands. *Conservation Biology* 11: 260-263.
Mauchamp, A., Aldáz, I., Ortiz, E. & Valdebenito, H. 1998. Threatened species, a re-evaluation of the status of eight endemic plants of the Galápagos. *Biodiversity and Conservation* 7: 97-107.
Mauchamp, A., & Atkinson, R. 2009. Pérdida de hábitat rápida, reciente e irreversible: los bosques de *Scalesia* en las islas Galápagos. *In* W. Tapia, D. Proaño, & L. Cayot (Eds.), *Informe Galapagos 2008-2009:* 111–114. Puerto Ayora, Galápagos, Ecuador.
Mauchamp, A. & Muñoz, M. L. 1996. A Kudzu alert in Galápagos: The urgent need for quarantine. *Noticias de Galápagos* 57: 22-23.
McBride, J. F. 1937. Portulacaceae. Flora of Perú. *Field Museum of Natural History. Botanical series*. 13(2): 562-573.
McDonald, A. 1994. Convolvulaceae II. In: Sosa, V. (Ed.) *Flora de Veracruz* 77: 1-133. Instituto de Ecología, Xalapa, Veracruz, México.
McDonald, D. B., 1993. Demographic consequences of sexual selection in the long-tailed manakin. *Behavioral Ecology* 4: 297-309.
McMullen, C. K. 1987. Biología reproductiva de las Angiospermas de las Islas Galapágos. *In*: Carrasco, A. & Valdebenito, H. (Eds.). *Memorias: Taller sobre investigación botánica y manejo en Galápagos*: 39-52. Fundación Charles Darwin, Quito, Ecuador.
McMullen, C. K. 1993. Angiosperm breeding systems and pollination ecology in the Galapagos Islands. *Research & Exploration* 9: 380-382.
McMullen, C. K. 1999. *Flowering plants of the Galapagos*. Cornell University Press, Ithaca, NY.
McMullen, C. K. 2007. Pollination biology of the Galápagos endemic, *Tournefortia rufo-sericea* (Boraginaceae). *Botanical Journal of the Linnean Society* 153: 21-31.
McMullen, C. K. 2011a. Nocturnal and diurnal pollination of *Clerodendrum molle* (Verbenaceae) in the Galápagos Islands. *Plant Systematics and Evolution* 292: 15-23.
McMullen, C. K. 2011b. Pollination of the heterostylous Galápagos native, *Cordia lutea* (Boraginaceae). *Plant Systematics and Evolution* 298: 569-579.
McVaugh, R. & William, R. A. 1987. Leguminosae. Flora Novo-Galiciana: a descriptive account of the vascular plants of western Mexico, volumen 5. University of Michigan Press, Ann Arbor, 1436, págs.
Mehlman, D. W., Rosenberg, K. V., Wells, J. V. & Robertson, B. 2004. A comparison of North American avian conservation priority ranking systems. *Biological Conservation* 120: 383-390.
Mickel, J. T. & Beitel, J. M. 1988. *Pteridophyte Flora of Oaxaca, Mexico*. Memoirs of the New York Botanical Garden, Bronx, New York, USA.
Mickel, J. T., Smith, A. R., 2004. *The Pteridophytes of Mexico. Part I*. Memoirs of the New York Botanical Garden, Bronx, New York, USA.
Mohlenbrock, R. H. 1957. A revision of the genus *Stylosanthes*. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 44: 299-355.
Moldenke, H. N. 1968. Additional notes on the genus *Avicennia*: IV. *Phytologia* 15: 470-477.
Moll, E. 1990. *An evaluation of the status of invasive plants on Santa Cruz*. Charles Darwin Research Station, Puerto Ayora, Galápagos, Ecuador.
Morillo, G. & Cayot, L. 1996. Population status of the Galapagos Tortoise of Pinzon Island. *Herpetology Neotropical*, papers from the 2nd Latin American Herpetology Conference, pp. 1-451.
Morrone, O., Antón, A. M. & Zuloaga, F. O. 1995. *Axonopus*. Gramineae V. *In*: Hunziker, A.T. (Ed.), Flora Fanerogámica Argentina: 11-16. Establecimientos gráficos, Córdoba, Argentina.
Morton, C. V. 1957. Ferns of the Galápagos Islands. Leaflets of Western Botany 8(1): 188-195.
Mostacedo, B. & Fredericksen, T. S. 2000. Manual de Métodos Básicos de Muestreo y Análisis en Ecología Vegetal. BOLFOR, Santa Cruz, Bolivia.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Motooka, P. 1987. El Papel de los herbicidas en el manejo de tierras para conservación. *In*: Carrasco, A. & Valdebenito, H. (Eds.), *Memorias: Taller sobre investigación botánica y manejo en Galápagos*: 264-272. Fundación Charles Darwin, Quito, Ecuador.

Mukherjee, S. K. 1954. Revision of the genus *Saccharum* Linn. *Bull. Bot. Soc. Bengal* 8: 143-148.

Muñoz, E. 1993. Ecología de los chivos ferales (*Capra hircus*) en el Volcán Alcedo. *Noticias de Galápagos* 52: 2-3.

Nash, D. L. & Williams, L. O. 1976. *Flora of Guatemala*. Field Museum of Natural History, Chicago, US.

Naumann, T., & Geist, D. 2000. Physical volcanology and structural development of Cerro Azul Volcano, Isabela Island, Galápagos: implications for the development of Galápagos-type shield volcanoes. *Bulletin of Volcanology*, *61*(8), 497–514.

Nee, M. 1986. *Flora de Veracruz*. Inst. Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos, México.

Nielsen, L. R. 2002. *Evolutionary processes in species of Scalesia (Asteraceae) from the Galápagos Islands* (Doctoral dissertation). Faculty of Science, Botanical Institute. University of Copenhagen, 152 págs.

Nielsen, L. R. Siegismund, H. R., & Philipp, M. 2003. Partial self-incompatibility in the polyploid endemic species *Scalesia affinis* (Asteraceae) from the Galápagos: remnants of a self-incompatibility system? *Botanical Journal of the Linnean Society* 142(1): 93-101.

Nieuwolt, S. 1991. Climatic uniformity and diversity in the Galapagos Islands and the effects on agriculture. *Erdkunde* 45: 134-142.

Nogales, M., González-Castro, A., Rumeu, B., Traveset, A., Vargas, P., Jaramillo, P., Olesen, J. M. & Heleno, R. 2017. Contribution by Vertebrates to Seed Dispersal Effectiveness in the Galápagos Islands: A Community-Wide Approach. *Ecology* 98: 1-30.

Nogales, M., Heleno, R., Rumeu, B. & Traveset, A. 2016. Seed-dispersal networks on the Canaries and the Galápagos archipelagos: interaction modules as biogeographical entities. *Global Ecology and Biogeography* 25(7): 912–922.

Noss, R. 1987. From plan communities to landscapes in conservation inventories: a look at The Nature Conservancy (USA). *Biological Conservation* 41(1): 11-37.

Nowak, J. B. 1987. *Final report on studies in burnt area, Sierra Negra, Isabela Island, Galapagos Islands, Ecuador*. Charles Darwin Research Station, Galápagos, Ecuador.

Nuez, F., Prohens, J. & Blanca, J. M. 2004. Relationships, origin, and diversity of Galápagos tomatoes: implications for the conservation of natural populations. *American Journal of Botany* 91, 86-99.

O'Donell, C. A. 1959. Las especies americanas de *Ipomoea* L. sect. Quamoclit (Moench) Griseb. *Lilloa* 29: 19-86.

Ortiz-Catedral, L. 2014. Breeding season diet of the Floreana mockingbird (*Mimus trifasciatus*), a micro-endemic species from the Galápagos Islands, Ecuador. *Notornis* 61: 196–199.

Ortiz-Catedral, L., Rodríguez, E., Sevilla, C., Rueda, D., Campbell, K., Terry, A., & Young, G. 2018. Habitat requirements of Floreana mockingbirds. *Report to the Galapagos Conservation Trust*, 32.

Pankhurst, R. J. 2001. Rosaceae. *In*: Stevens, W.D., Ulloa-Ulloa, C., Pool, A., Montiel, O.M. (Eds.), Flora de Nicaragua: 2202-2206. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis, MO.

Parent, C. E., & Crespi, B. J. 2009. Ecological opportunity in adaptive radiation of Galápagos endemic land snails. *American Naturalist*, *174*(6), 898–905.

Parrish, J. D., Braun, D. P. & Unnasch, R. S. 2003. Are we conserving what we say we are measuring ecological integrity within Protected Areas? *BioScience* 53: 851-860.

Pärtel, M., Kalamees, L., Reier, U., Tuvi, E., Roosaluste, E., Vellak, A. & Zobel, M. 2005. Grouping and prioritization of vascular plant species for conservation: combining natural rarity and management need. *Biological Conservation* 123: 271-278

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Peck, S. B. 1996. Origin and development of an insect fauna on a remote archipelago: the Galapagos Islands, Ecuador. *In*: Keast, A., Miller, A.J. (Eds.), The origin and evolution of Pacific Island biotas, New Guinea to eastern Polynesia: Patterns and Processes: 91-122. SPB Academic Publishing, Amsterdam, Netherlands.

Penas del Río, S. & Herrero, L. 2005. A new methodology for the quantitative evaluation of the conservation status of vegetation: the potentiality distance index (PDI). *Phytosociology* 42: 23-31.

Pennington, T. D. 1981. *A monograph of neotropical Meliaceae (with accounts of the subfamily Swietenioideae by BT Styles and the chemotaxonomy by DAH Taylor).* Flora Neotropica nº 28. The New York Botanical Garden, Bronx, New York, US, 470 págs.

Pennington, T. D. & Revelo, N. 1997. *El género Inga en el Ecuador: morfología, distribución y usos*. Royal Botanical Garden, Kew, UK.

Pensiero, J. F. 1999. Las especies sudamericanas del género *Setaria* (Poaceae, Paniceae). *Darwiniana* 37: 37-151.

Pérez, A., Fernández, D., Gil, Y., Fernández, P. & Cabezudo, B. 1999. Una metodología para la evaluación y valoración del paisaje vegetal en los estudios de planeamiento territorial a nivel municipal. El Territorio y su Imagen. Actas del XVI Congreso de Geógrafos Españoles: "El territorio y su imagen": 253-261, Universidad de Málaga. Málaga, España.

Peterson, P. M. & Soreng, R. J. 2016. A revision of *Poa* subsection *Aphanelytrum* (Poaceae, Pooideae, Poaeae, Poinae) and a new species, *Poa auriculata*. *PhytoKeys* 63: 107-125.

Peterson, P. M., Soreng, R. J., Davidse, G., Filgueiras, T. S., Zuloaga, F. O. & Judziewicz, E.J. 2001. Catalogue of new world grasses (Poaceae): II. Subfamily Chloridoideae. *Contributions from the United States National Herbarium* 41: 1-255.

Philipp, M. Hansen, L. B., Adsersen, H. & Siegismund, H. R. 2004. Reproductive ecology of the endemic *Lecocarpus pinnatifidus* (Asteraceae) in an isolated population in the Galapagos Islands. *Botanical Journal of the Linnean Society* 146: 171-180.

Piper, C. V. 1926. Studies in American Phaseolineae. *Contributions from the United States National Herbarium* 22: 663-701.

Pirie, M. D., Klitgaard, B. B. & Pennington, R. T. 2009. Revision and biogeography of *Centrolobium* (Leguminosae-Papilionoideae). *Systematic Botany* 34: 345-359.

Pohl, R. W. 1980. Family 15. Gramineae. *In*: Burger, W. C. (Ed.), Flora Costaricensis. *Fieldiana: Botany, New Series*, vol. 4. Field Museum of Natural History, Chicago, 608 págs.

Pohl, R. W. 1994. 100. *Bouteloua lagasca*, nom. cons. *In*: Davidse, G., Sousa, M. (Eds.). Flora Mesoamericana, vol. 6: 293-295. Universidad Nacional Autónoma de México. México.

Porter, D. 1990. Taxonomic status and needs. *In*: Lawesson, J. E., Hamann, O., Rogers, G., Reck, G., Ochoa, H. (Eds.), Botanical research and management in Galapagos:1-4. Missouri Botanical Garden, St. Louis, MO.

Porter, D. M. 1968. *Psidium* (Myrtaceae) in the Galapagos Islands. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 55: 368-371.

Porter, D. M. 1969. The genus *Kallstroemia* (Zygophyllaceae). *Contributions from the Gray Herbarium of Harvard University* 198: 41-153.

Porter, D. M. 1970. Genus *Dodonaea* (Sapindacae) in the Galapagos Islands. *Occasional papers of the California Academy of Sciences* 81: 1-4.

Porter, D. M. 1977. Typification of *Tiquilia darwinii* and *Tiquilia fusca* (Boraginaceae). Rhodora 79: 288-291.

Porter, D. M. 1978. Nomenclatural changes in *Spilanthes*, *Lycopersicon*, and *Opuntia* for the Galapagos Islands. *Madroño* 25: 58-59.

Porter, D. M. 1980. The vascular plants of Joseph Dalton Hooker's *An enumeration of the plants of the Galapagos Archipelago; with descriptions of those which are new*. *Botanical Journal of the Linnean Society* 81: 79-134.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Porter, D. M. 1983. Vascular plants of the Galápagos: origins and dispersal. *In*: Bowman, R. I., Berson, M., Leviton, A. I. (Eds.) *Patterns and Evolution of Galapagos Organisms: 33-96.* AAAS, Pacific Division, San Francisco, California.

Porter, D. M. 1984. Endemism and evolution in terrestrial plants. *In*: Perry, R. (Ed.). Key Environments: Galápagos Islands: 85-99. Pergamon Press, Oxford, UK.

Porter, D. M. 1986. Charles Darwin's vascular plant specimens from the voyage of HMS Beagle. *Botanical Journal of the Linnean Society* 93: 1-172.

Poulakakis, N., Edwards, D. L., Chiari, Y., Garrick, R. C., Russello, M. A., Benavides, E., Watkins-Colwell, G. J., Glaberman, S., Tapia, W., Gibbs, J. P., Cayot, L. & Caccone, A. 2015. Description of a New Galapagos Giant Tortoise Species (*Chelonoidis*; Testudines: Testudinidae) from Cerro Fatal on Santa Cruz Island. *PLoS ONE* 10: e0138779.

Poulakakis, N., Glaberman, S., Russello, M., Beheregaray, L. B., Ciofi, C., Powell, J. R., Caccone, A. 2008. Historical DNA analysis reveals living descendants of an extinct species of Galápagos tortoise. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 105(40): 15464-15469.

POWO, 2021. *Delilia*. Recuperado el 10 de diciembre de 2021, de Plants of the World Online. Royal Botanic Gardens Kew. https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:8554-1

POWO, 2022. *Sicyos villosus* Hook.f. Recuperado el 6 de enero de 2022, de Plants of the World Online. Royal Botanic Gardens Kew. https://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:294026-1

POWO 2023. Plants of the World Online. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. Published on the Internet; http://www.plantsoftheworldonline.org/Retrieved 07 May 2023.

Prado, G. 1986. Censo de especies arbóreas introducidas en la zona agrícola de la Isla Santa Cruz. Informe de campo. Estación Científica Charles Darwin, Puerto Ayora, 39 págs.

Proaño, C. & Cruz, S. 2017. Monitoreo del Petrel de Galápagos (*Pterodroma phaeopygia*) pp. 1-18. Informe de campo. Estación Científica Charles Darwin, Puerto Ayora. 18 págs.

Quintana, C. 2010. *Wild plants in the dry valleys around Quito, Ecuador: An illustrated Guide*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, Ecuador.

Quintana, C. 2013. *Plantas silvestres de los valles secos cercanos a Quito. Guía ilustrada*. Pontificia Universidad Católica de Ecuador, Quito, Ecuador.

Quintana, C., Girardello, M., Barfod, A. S. & Balslev, H. 2017. Diversity patterns, environmental drivers and changes in vegetation composition in dry inter-Andean valleys. *Journal of Plant Ecology* 10: 461-475.

Ramakrishna, K. 1987. Two legal opinions on the Galapagos marine life: International Issues. *Oceanus* 30: 17-19.

Ramananjatovo, R., Ramamonjisoa, L., Rajoelison, G., Ratsirarson, J. & Rabarison, H. 2019. Species-based approach to biodiversity conservation: An innovative step in Madagascar. *International Journal of Biodiversity and Conservation* 11: 286-305.

Ramos de Andrade, J., Andrade da Silva, K., Fraga dos Santos, J., Melo dos Santos, D., Pereira Guerra, T., & De Lima Araújo, E. 2015. Influence of microhabitats on the performance of herbaceous species in areas of mature and secondary forest in the semiarid region of Brazil. *Rev. Biol. Trop.* 63(2): 357-368.

Ravenna, P. 1979. New species of Iridaceae from Galapagos and Colombia. *Botaniska Notiser* 132: 463-466.

Reed, J. & Pomponi, S. 1995. *Submersible and scuba collections in the coastal waters of the Galápagos Islands. Biomedical and Biodiversity research of the benthic communities with emphasis on the Porifera, Algae and Gorgonacea*. Preliminary Cruice Report, Puerto Ayora, Ecuador, 339 págs.

Reeder, J. R., Reeder, C. G., 1971. Gramineae. Grass family. *In*: Wiggins, I.L. & Porter, D.M. (Eds.). *Flora of the Galápagos Islands*:823-892 Stanford University Press, Stanford.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Restrepo, A., Colinvaux, P. A., Bush, M., Correa-Metrio, A., Conroy, J., M., Jaramillo, P., Steinitz-Kannan, M. & Overpeck, J. 2012. Impacts of climate variability and human colonization on the vegetation of the Galápagos Islands. *Ecology* 93: 1853-1866.

Restrepo, C. & Vitousek, P. 2001. Landslides, alien species, and the diversity of a Hawaiian montane mesic ecosystem. Biotropica 33: 409-420.

Rhodes, D. G. 1975. A revision of the genus *Cissampelos*. Revisión del género *Cissampelos*. *Phytologia* 30: 415-484.

Riley, L.A.M. 1925. Critical notes on Galápagos plants ("St. George" Pacific expedition, 1924). *Bulletin of miscellaneous information (Royal Botanic Gardens, Kew)*: 216-231.

Rivas-Martínez, S. 2007. *Mapa de series, geoseries y geopermáseries de vegetación de España: [Memoria del mapa de vegetación potencial de España]. Parte I*. Asociación Española de Fitosociología (AEFA).

Rivero, A. 2020. Diversidad y distribución de los endemismos de Asteraceae (Compositae) en la flora del Ecuador. *Collectanea Botanica* 39: e001.

Robinson, B. L. 1900. Synopses of the genera *Jaegeria* and *Russelia*. *Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences* 35: 315-321.

Robinson, B. L. 1902. Flora of the Galápagos Islands. *Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences* 38: 78-270.

Robinson, B. L. & Greenman, J. M. 1895. On the flora of the Galápagos Islands as shown by the collection of Dr. Bauer. *American Journal of Science* 50: 135-149.

Robinson, H. 2006. Compositae-Heliantheae, Part I: Introduction, general. *In*: Harling, G. & Andersson, L. (Eds.). *Flora of Ecuador*, vol. 77. University of Göteborg & Swedish Museum of Natural History, Göteborg, Sweden.

Rodríguez, J. & Causton, C. 2018. *Xylocopa darwini*. Abeja carpintera. *In* Fundación Charles Darwin (FCD) y WWF-Ecuador. Atlas de Galápagos, Ecuador: Especies Nativas e Invasoras: 78-79. Quito, FCD: FCD y WWF-Ecuador.

Rodríguez, J. & Fessl, B. 2016. Population viability analysis to assess the impact of non-target mortality of the lava lizard and seven land bird species due to an eradication program of rodents and cats in Floreana Island, Galápagos. *Report Conservation Breeding Specialist Group (IUCN, SSC, CBSG-Mesoamerica) and Charles Darwin Foundation*, Puerto Ayora, Galápagos, Ecuador, 98 págs.

Roque-Albelo, L. 2007. Evaluación de especies de invertebrados terrestres: priorizando especies en peligro. *Informe Galápagos 2006-2007*: 115-121. PNG, FCD & INGALA, Puerto Ayora, Galápagos, Ecuador.

Roque, N., Keil, D. & Susanna, A. 2009. Illustrated glossary of Compositae. *Systematics, Evolution and Biogeography of the Compositae*: 781-86. International Association for Plant Taxonomy (IAPT). Vienna, Austria.

Rosenberg, D. K. & Harcourt, S. A. 1987. Population sizes and potential conservation problems of the endemic Galapagos penguin and flightless cormorant. Noticias de Galápagos 45: 24-25.

Ross, C., McIntyre, S., Barton, P., Evans, M., Cunningham, S., & Manning, A. 2020. A reintroduced ecosystem engineer provides a germination niche for native plant species. *Biodiversity and Conservation* 29(3): 817-837.

Ruiz-Ballesteros, E. 2013. Building Negotiated Agreement: The Emergence of Community-Based Tourism in Floreana (Galápagos Islands). *Human Organization* 72: 323-335.

Ruiz-Ballesteros Gordillo, J. 1990. The colonization of San Cristobal, Galapagos Islands - a historical perspective. *In*: Lawesson, J. E., Hamann, O., Rogers, G., Reck, G. & Ochoa, H. (Eds.). *Botanical Research and Management in Galapagos*: 247-250. Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden, St. Loius, Missouri, US.

Ruiz, D. 2004. *Manual de Estadística*. Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, España.

Santander, T., González, J. A., Tapia, W., Araujo, E. & Montes, C. 2009. Tendencias de la investigación científica en Galápagos y sus implicaciones para el manejo del archipiélago. *En* W. Tapia, P. Ospina, D. Quiroga, J. A. González, & C. Montes (Eds.). *Ciencia para la Sostenibilidad en Galápagos: el Papel de la Investigación Científica y*

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tecnológica en el Pasado, Presente y Futuro del Archipiélago: 62–108. Parque Nacional Galápagos, Universidad Andina Simón Bolívar, Universida Autónoma de Madrid, Universidad San Francisco de Quito, Ecuador.

Santiana, J., & Tye, A. 2017. *Sicyos villosa*. En S. León-Yánez, R. Valencia, L. Pitman, C. Endara, C. Ulloa-Ulloa, & H. Navarrete (Eds.). Libro Rojo de Plantas Endémicas del Ecuador. Quito, Ecuador: Publicaciones del Herbario QCA, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Recuperado el 8 de diciembre de 2021, de https://bioweb.bio/floraweb/librorojo/FichaEspecie/Sicyos%20villosa

Schatz, G. E., Andriambololonera, S. R., Lowry II, P. P., Phillipson, P.B., Rabarimanarivo, M., Raharilala, J. I., Rajaonary, F. A., Rakotonirina, N., Ramananjanahary, R. H., Ramandimbisoa, B., Randrianasolo, A., Ravololomanana, N., Taylor, C. M. & Brinda, J. C. 2017. *Catalogue of the Plants of Madagascar*. Missouri Botanical Garden, St. Louis, U.S.A. & Antananarivo, Madagascar.

Schery, R. W. 1951. Leguminosae-Caesalpinioideae. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 38, 1-94.

Schofield, E. K. 1971. *Field guide to some common Galapagos plants, with additions*. Columbus, Ohio State University Research Foundation, 1-42.

Schofield, E. K. 1973. Galápagos flora: the threat of Introduced plants. *Biological Conservation* 5: 48-51.

Schofield, E. K. 1984. *Plants of the Galapagos Islands*. Universe Books, New York.

Schofield, E. K. 1989. Effects of Introduced plants and animals on island vegetation: examples from the Galápagos archipelago. *Conservation Biology* 3: 227-238.

Schönitzer, K. 1975. *Galápagos plants*. Charles Darwin Foundation, Quito, Ecuador.

Schulwitz, S., Castaño, P.A., Mosquera, D., Chugcho, M., Campbell, K.J. & Johnson, J. A. 2018. Floreana Island re-colonization potential of the Galápagos short-eared owl (*Asio flammeus galapagoensis*). *Conservation Genetics* 19: 193-205.

Schweinfurth, C. 1958. *Orchids of Perú*. Chicago Natural History Museum, Botanical Museum of Harvard University.

Seberg, O. 1984. Taxonomy and phylogeny of the genus *Acalypha* (Euphorbiaceae) in the Galapagos Archipelago (Ecuador). *Nordic Journal of Botany* 4: 159-190.

Sequeira, A. S., Lanteri, A. A., Roque-Albelo, L., Bhattacharya, S. & Sijapati, M. 2008. Colonization history, ecological shifts and diversification in the evolution of endemic Galápagos weevils. *Molecular Ecology* 17: 1089-1107.

Sequeira, A. S., Lanteri, A. A., Scataglini, M. A., Confalonieri, V. A. & Farrell, B. D. 2000. Are flightless Galapaganus weevils older than the Galápagos Islands they inhabit? *Heredity* 85, 20-29.

Simbaña, W. 2002. Ecología y Biología reproductiva de *Scalesia atractyloides* Arnott, *Scalesia stewartii* (Asteraceae) y *Linum cratericola* Eliasson (Linaceae), especies endémicas amenazadas en Galapagos. Tesis de doctorado en Biología. Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, Escuela de Biología de la Universidad Central del Ecuador. 159 Págs.

Simbaña, W. 2007. Evaluación del estado poblacional de la flora endémica y búsqueda de las extintas *Sicyos villosa* (Cucurbitaceae) y *Delilia inelegans* (Asteraceae) en la Isla Floreana. Informe de campo, Departamento de Botánica. Puerto Ayora, Isla Santa Cruz, 8 págs.

Simbaña, W., 2008. Reevaluación y estado poblacional de la flora endémica amenazada de Floreana. Informe de campo, Departamento de Botánica. Puerto Ayora, Isla Santa Cruz, 17 págs.

Simbaña, W. & Tye, A. 2009. Reproductive biology and responses to threats and protection measures of the total population of a Critically Endangered Galápagos plant, *Linum cratericola* (Linaceae). *Botanical Journal of the Linnean Society* 161: 89-102.

Simkin, T. 1984. Geology of Galapagos. *Biological Journal of the Linnean Society* 21: 61-75.

Sinton, C. W., Christie, D. M. & Duncan, R. A. 1996. Geochronology of Galapagos seamounts. *Journal of Geophysical Research* 101: 689-613.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Smith, A. R., & Cranfill, R. B. 2002. Intrafamilial Relationships of the Thelypteroid Ferns (Thelypteridaceae). *American Fern Journal*, *92*(2): 131–149.
Smith, C. W. 1985. Impact of alien plants on Hawaii's native biota. *In*: Stone, C.P., Scott, J.M. (Eds.) *Hawaii's terrestrial ecosystems: Preservation and management*: 180-250. Cooperative National Park Resources Study Unit, University of Hawaii, Honolulu, Hawaii.
Smith, L. B., Wasshausen, D. C. & Klein, R. M. 1982. Gramineas. Géneros: 85. *Paspalum* até 115. Zea. In: Reitz, R. (Ed.). Flora Ilustrada Catarinense: 909-1407. Herbário "Barbosa Rodríguez", Itajaí, Brasil.
Smith, L. B., & Till, W. 1998. Bromeliaceae. *In*: K. Kubitzki. *Flowering Plants. Monocotyledons, vol. 4*: 74-99. Springer Berlin Heidelberg.
Smith, N. G. 1990. The Gulf of Panama and El Niño events: the fate of two refugee boobies from the 1982-83 event. *Elsevier Oceanography Series* 52: 381-393.
Snell, H. & Rea, S. 1999. The 1997-98 El Niño in Galápagos: Can 34 years of data estimate 120 years of pattern? *Noticias de Galápagos* 60: 11 20.
Snell, H., Stone, P. & Snell, H. L. 1995. Geographical characteristics of the Galapagos Islands. *Noticias de Galápagos* 55: 18-24.
Snell, H. M., Stone, P. A. & Snell, H. L. 1996. "A Summary of Geographical Characteristics of the Galapagos Islands." *Journal of Biogeography* 23: 619-624.
Snell, H. L., Tye, A., Causton, C. E. & Bensted-Smith, R. 2002. Current status and threats to the terrestrial biodiversity of Galápagos. *In*: Bensted-Smith, R. (Ed.), A biodiversity vision for the Galapágos Islands: 30-47. Charles Darwin Foundation and World Wildlife Fund.
St. John, H. 1937. A new *Calandrinia* from the Galápagos Islands. *American Journal of Botany* 24(2): 95.
Standley, P. C. 1937. Nyctaginaceae. Flora of Perú. *Publ. Field Musseum of Natural Hist.ory, Bot. Ser.* 13(2/2): 518-546.
Standley, P. C. & Steyermark, J. A. 1946. Flora of Guatemala, vol. 24. Fieldiana: Botany, Chicago Natural History Museum, Chicago, Ill.
Standley, P. C. & Steyermark, J. A. 1958. Cyperaceae. Flora of Guatemala, vol. 24(1): 90-196. Fieldiana: Botany, Chicago Natural History Museum, Chicago, Ill.
Stattersfield, A. J., Crosby, M. J., Long, A. J., & Wege, D. C. (1998). *Endemic Bird Areas of the World-Priorities for Biodiversity Conservation*. Cambridge, UK: BirdLife International. 43 Págs.
Stevens, W. D., Ulloa, C., Pool, A. & Montiel, O. M. 2001. Flora de Nicaragua. Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden, St. Louis, MO.
Stewart, A. 1911. A botanical survey of the Galapagos Islands. *Proceedings of the California Academy of Sciences, Fourth Series* 1: 7-228.
Stewart, A. 1915. Some observations concerning the botanical conditions on the Galapagos Islands. *Transaction of the Wisconsin Academy of Science, Arts and Letter*s 18: 272-340.
Stoa, B. 2007. *Impacts of Introduced plants on the ground dwelling beetle fauna in the highlands of the Galápagos islands.* Master Thesis. Ecology and Natural Resources Management. Norwegian University of Life Sciences, 46 págs.
Stolze, R. G. 1986. Polypodiaceae - Asplenioideae. *In*: Harling, G., Sparre, B. (Eds.). *Flora of Ecuador:* 1-83. Department of Systematic Botany, University of Göteborg & Swedish Museum of Natural History, Göteborg & Stockholm.
Stutzman, J. K., Lickey, E. B., Weeks, A. & McMullen, C. K. 2012. A taxonomic study of the Galápagos endemic *Varronia* (Cordiaceae) species with nomenclatural notes. *Journal of the Botanical Research Institute of Texas* 6: 75-99.
Sulloway, F. J., & Noonan, K. 2015. *Opuntia Cactus Loss in the Galapagos Islands, 1957-2014*. Pérdida de cactus Opuntia en las Islas Galápagos. Final Technical Report, 12 January 2015, 30 págs.
Sutherland, W. J., Pullin, A. S., Dolman, P. M. & Knight, T. M. 2004. The need for evidence-based conservation. *Trends in Ecology and Evolution* 19: 305–308.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Svenson, H. K. 1935. Plants of the Astor Expedition, 1930 (Galápagos and Cocos Islands). *American Journal of Botany* 22: 208-277.
Svenson, H. K., 1938. Pteridophyta of the Galápagos and Coco Islands. *Bulletin of the Torrey Botanical Club* 65: 303-333.
Svenson, H. K. 1939. The Templeton Crocker Expedition of the California Academy of Sciences, 1932, No. 37: The Cyperaceae. *Proceedings of the California Academy of Sciences, 4th series*: 22, 187-193.
Svenson, H. K. 1946. Vegetation of the coast of Ecuador and Peru and its relation to the Galapagos Islands. I. Geographical relations of the flora. II. Catalogue of plants. *American Journal of Botany* 33: 394-426.
Swaine, M. D. & Greig-Smith, P. 1980. An application of principal component analysis to vegetation change in permanent plots. *Journal of Ecology* 68: 33-41.
Swallen, J. R. & McClure, F. A. 1955. Flora of Guatemala: part II: Grasses of Guatemala. *In*: Standley, P. C. (Ed.). Fieldiana: Botany series, Chicago: Chicago Natural History Museum, 390 págs.
Swinton, S. M., Lupi, F., Robertson, G. P. & Hamilton, S. K. 2007. Ecosystem services and agriculture: Cultivating agricultural ecosystems for diverse benefits. *Ecological Economics* 64: 245-252.
Tapia, P. I. (2019). *Dietary choice of a recently described giant tortoise species (Chelonoidis donfaustoi) in the Galapagos Islands, Ecuador during the dry season*. Thesis of Bachelor degree in Biology. Newcastle University. 1–43
Tapia, W. 1997. Estado actual y distribución estacional de las tortugas gigantes (*Geochelone elephantopus* spp.) de Cinco Cerros, Volcán Cerro Azul, Isla Isabela, Galápagos. *In*: Castillo, M., &, Freire, T. (Eds.), *Jornadas Ecuatorianas de Biología. Sociedad Ecuatoriana de Biología* (SEB): 81. Imbabura-Ecuador.
Tapia, W., Gibbs, J. P., Rueda, D., Carrión, J., Villalva, F., Málaga, J., Caccone, A. & Cayot, L. 2017. Iniciativa para la Restauración de las Tortugas Gigantes: Más allá de su rescate hacia una completa recuperación. *Galapagos Report 2015-2016*: 175-183. GNPS, GCREG and GC, Puerto Ayora, Galápagos, Ecuador.
Tapia, W. & Guzmán, J. C. 2013. El gran reto de Galápagos en el presente y el futuro: Bienestar humano basado en la conservación de sus ecosistemas y la biodiversidad. *Informe Galápagos 2011-2012*: 11-13. DPNG, CGREG, FCD y GC. Puerto Ayora, Galápagos, Ecuador.
Tye, A. & Francisco-Ortega, J. 2011. Origins and Evolution of Galapagos Endemic Vascular Plants. *In*: Bramwell, D. & Caujapé-Castells, J. *The Biology of Island Floras*: 89–153. Cambridge University Press, Cambridge, UK.
The Plant List, 2013. Version 1.1. Published on the Internet. http://www.theplantlist.org/ (accessed 1st January).
Toral-Granda, M. V., Causton, C., Jäger, H., Trueman, M., Izurieta, J. C., Araujo, E., Cruz, M., Zander, K., Izurieta, A., Garnett, S. T. 2017. Alien species pathways to the Galápagos Islands, Ecuador. *PLoS ONE* 12: e0184379.
Toulkeridis, T. & Angermeyer, H. 2019. *Volcanoes of the Galapagos*, 2nd. edition. Offset ABAD, printers, Quito-Ecuador, 293 págs.
Tovar, Ó. 1993. *Las Gramíneas (Poaceae) del Perú.* Ruizia, vol. 13. Monografías del Real Jardín Botánico del Madrid. CSIC, Madrid, España, 480 págs.
Traveset, A., Chamorro, S., Olesen, J. M. & Heleno, R. 2015a. Space, time and aliens: charting the dynamic structure of Galápagos pollination networks. *AoB PLANTS* 7: 1-16.
Traveset, A., Olesen, J., Nogales, M., Vargas, P., Jaramillo, P., Antolín, E., Trigo, M.M. & Heleno, R. 2015b. Bird–flower visitation networks in the Galápagos unveil a widespread interaction release. *Nature Communications* 6: 6376.
Traveset, A., Nogales, M., Vargas, P., Rumeu, B., Olesen, J. M., Jaramillo, P., & Heleno, R. 2016. Galápagos land iguana (*Conolophus subcristatus*) as a seed disperser. *Integrative Zoology*, 11: 207-213.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Trelease, W. & Yuncker, T. G. 1950. *The Piperaceae of Northern South America*. University of Illinois Press, Urbana, Illinois, U.S.A.

Trinius, C. B., 1831. Graminum genera quaedam species que complures descriptionisub illustrata. *Mémoires de l'Académie impériale des sciences de St.-Pétersbo*urg 1: 54-95.

Troncoso, N. S., 1979. Verbenaceae. *In*: Burkart, A. (Ed.), Flora Ilustrada de Entre Rios. Argentina: 229-294. Colección Científica del Instituto Nacuibak Tecnológio Agropecuario (INTA), Buenos Aires, Argentina.

TROPICOS, 2020. Tropicos.org. Missouri Botanical Garden. p. 05 May 2020: http://www.tropicos.org

TROPICOS. 2021. *Desmocephalum inelegans* Hook. f. Recuperado el 10 de diciembre de 2021, de Missouri Botanical Garden: http://www.tropicos.org/Name/2743058

Trueman, M. 2008. *Minimising the risk of invasion into the Galapagos National Park by introduced plants from the inhabited areas of the Galapagos Islands*. Faculty of Education, Health and Science. Master Thesis on Tropical Environmental Management. Charles Darwin University, Australia, 123 págs.

Trueman, M., Atkinson, R., Guézou, A. & Wurm, P. 2010. Residence Time and Human-Induced propagule pressure at work in the alien flora of Galápagos. *Biol Invasions* 12. 3949-3960.

Trueman, M., d'Ozouville, N. 2010. Characterizing the Galapagos terrestrial climate in the face of global climate change. *Galapagos Research* 67, 26-37.

Trueman, M., Hobbs, R. J., & Niel, K. V. 2013. Interdisciplinary historical vegetation mapping for ecological restoration in Galapagos. *Landscape Ecology 28*(3): 519–532.

Tucker, G.C. 1986. The Species of *Cyperus* Described by Liebmann in "Mexicos Halvgraes". *Systematic Botany* 11: 14-19.

Tucker, G. C. 1994. *Revision of the Mexican species of Cyperus (Cyperaceae).* Systematic Botany Monographs, vol 45. American Society of Plant Taxonomists, Albany, New York, 213 págs.

Tye, A. 2000. Invasive plant problems and requirements for weed risk assessment in the Galapagos Islands. *Weed risk assessment* 153: 154-175.

Tye, A. 2002. Las plantas endémicas de Galápagos: diversidad, estado y amenazas*. La Botánica en el nuevo milenio: memorias del Tercer Congreso Ecuatoriano de Botánica:* 66-77. Funbotánica, Quito, Ecuador.

Tye, A. 2003. Plant research for conservation in Galápagos. Report for the years 1998-2003 Charles Darwin Foundation for the Galápagos Islands, Puerto Ayora, Galápagos, Ecuador, 52 págs.

Tye, A. 2006. Restoration of the vegetation of the Dry Zone in Galapagos. *Lyona* 9(2): 29–50.

Tye, A. 2007. La flora endémica de Galápagos: aumentan las especies amenazadas. In: FCD, PNG, INGALA (Eds.), Informe Galápagos 2006-2007: 101-107. Puerto Ayora, Galápagos, Ecuador.

Tye, A. 2009. The grasses *Urochloa multiculma* and *U. fusca* (Poaceae) in the Galápagos archipelago. *Systematics and Biodiversity* 6: 293-303.

Tye, A. 2010. The Galápagos Endemic *Darwiniothamnus alternifolius* (Asteraceae, Astereae) transferred to Erigeron. *NOVON* 20: 111-112.

Tye, A. & Francisco-Ortega, J. 2011. Origins and evolution of Galapagos endemic vascular plants. *In* Bramwell, D., & Caujapé-Castells, J. (Eds.). *The biology of island floras*. Cambridge University, Cambridge, UK.

Tye, A. & Nykanen, M. 2017. *Delilia inelegans*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014.

Tye, A., Snell, H.L., Peck, S.B. & Andersen, H., 2002a. Outstanding terrestrial features of the Galapagos archipelago. *In*: Bensted-Smith, R. (Ed.), A Biodiversity vision for the Galapagos Islands: 12-23. Charles Darwin Foundation and World Wildlife Fund, Puerto Ayora, Galapagos, Ecuador.

Tye, A., Soria, M. & Gardener, M. R. 2002b. A strategy for Galapagos weeds. *In*: Veitch, C.R., Clout, M.N. (Eds.). *Turning the Tide: The Eradication of Invasive Species.* IUCN SSC Invasive Species Specialist Group, Gland, Switerland & Cambridge, UK.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tye, A., Sørensen, K. 2014. *Sicyos villosus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014.
UICN, 2017. The IUCN Red List of Threatened Species.
Utreras, M. 1983. Distribución de la guayaba (*Psidium guajava*) y aplicación de tres químicos (herbicidas) para su control en la isla Santa Cruz, Galápagos. Informe de campo. Estación Científica Charles Darwin, Puerto Ayora, Galápagos, pp. 1-17.
Urquía, D., Pozo, G., Gutiérrez, B., Rowntree, J., & Torres, M. 2020. Understanding the genetic diversity of the guayabillo (*Psidium galapageium*), an endemic plant of the Galapagos Islands. *Global Ecology and Conservation* 24: e01350.
Valdebenito, H. 2018. Contrasting Two Congener Plant Species: *Psidium guajava* (Introduced Guava) and *P. galapageium* (Galapagos Guava) in the Galapagos Islands. *En* Torres M.L. & Mena, C.F., (Eds.). *Understanding Invasive Species in the Galapagos Islands. Social and Ecological Interactions in the Galapagos Islands*: 47-68. Springer, Cham.
Valencia, R., Pitman, N., León-Yánez, S., Jørgensen, P. M. 2000. Libro rojo de las plantas endémicas del Ecuador 2000. Herbario QCA, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito.
Van der Werff, H. 1977. Vascular plants from the Galapagos Islands: new records and taxonomic notes. *Botaniska Notiser* 130: 89-100.
Van der Werff, H. 1978. The vegetation of the Galapagos Islands. Thesis dissertation. Dept. Botany. Rijksuniversiteitte Utrecht, The Netherlands.
Van der Werff, H. 1979. Conservation and vegetation of the Galápagos Islands. *In*: Bramwell, D. (Ed.). *Plants and Islands*: 391-404. Academic Press, London.
Van der Werff, H. 1983. Species number, area and habitat diversity in the Galapagos Islands. *Vegetation* 54: 167-175.
Van der Werff, H. 1987. Los helechos como indicadores de tipos de vegetación en las Islas Galápagos. *In*: Carrasco, A. & Valdebenito, H. (Eds.). *Memorias: Taller sobre investigación Botánica y manejo en Galápagos:* 88-103. Fundación Charles Darwin, Quito, Ecuador.
Van Leeuwen, J. F., Froyd, C. A., Coffey, E. E., Tye, A. & Willis, K. J. 2008. Fossil pollen as a guide to conservation in the Galápagos. *Science* 322: 1206-1208.
Vargas, P., Nogales, M., Jaramillo, P., Olensen, J. M., Traveset, A. & Heleno, R. 2014. Plant colonization across the Galápagos Islands: success of the sea dispersal syndrome. *Botanical Journal of the Linnean Society* 174: 349-358.
Vásquez, R., Rojas, R. D. & Rodríguez, E. F. 2002. Adiciones a la flora peruana: especies nuevas, nuevos registros y estados taxonómicos de las angiospermas para el Peru. *Arnaldoa* 9: 43-110.
Vega, A. S. & Rúgolo, S. E. 2003. Digitaria. *In*: Zuloaga, F.O., Morrone, O., Davidse, G., Filgueiras, T. S., Peterson, P. M., Soreng, R.J. & Judziewicz, E.J. (Eds.). *Catalogue of new world grasses (Poaceae): III. Subfamilies Panicoideae, Aristidoideae, Arundinoideae, and Danthonioideae*: 193-213. Smithsonian Institution, Washington, D.C.
Venâncio, D., Viccini, L., Luizi-Ponzo, A., & Prezoto, F. 2016. Flower-Visiting Insects and Phenology of *Lippia alba* (Lamiales: Verbenaceae): Floral Color Changes and Environmental Conditions as Cues for Pollinators. *Environmental Entomology* 45(3): 685-693.
Veldkamp, J. F., 1973. A revision of *Digitaria* Haller (Gramineae) in Malesia. Notes on Malesian Grasses VI. *Blumea: Biodiversity, Evolution and Biogeography of Plants* 21(1): 1-80.
Vía García, M., Muñoz Municio, M. C., Martín Castro, B. 2006. SIG y evaluación multicriterio en la valoración de la vegetación y flora de las áreas no protegidas de la comunidad de Madrid. *In*: Camacho Olmedo, M. T., Cañete Pérez, J. A. & Lara Valle, J. J. (Eds). *El acceso a la información espacial y las nuevas tecnologías geográficas:* 1305-01316. XII Congreso Nacional de tecnologías de la información geográfica. Editorial Universidad de Granada, Granada, España.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Vitousek, P. M. 1990. Biological Invasions and Ecosystem Processes: Towards an Integration of Population Biology and Ecosystem Studies. *Ecosystem Management*: 57: 7-13.
Von Poellnitz, K. 1934. Die *Calandrinia*-Arten Australiens. *Repertorium novarum specierum regni vegetabilis* 35: 161-173.
Waterfall, U. T. 1967. Physalis in Mexico, Central America and the West Indies. *Rhodora* 69: 203-239.
Watson, J., Trueman, M., Tufet, M., Henderson, S. & Atkinson, R. 2009. Mapping terrestrial anthropogenic degradation on the inhabited islands of the Galápagos archipelago. *Oryx* 44: 79-82.
Watson, J., Trueman, M., Tufet, M., Henderson, S.& Atkinson, R. 2010. Mapping terrestrial anthropogenic change across the Galapagos. *Oryx* 44: 79-82.
Weber, W.A., Gradstein, S.R., Lanier, J. & Shipman, H.J.M. 1977. Bryophytes and lichens of the Galápagos. Noticias de Galápagos 26: 7-11.
Webster, G. L. 1970. Notes on Galápagos Euphorbiaceae. *Madroño* 20: 257-263.
Webster, G. L. & Burch, D. 1967. Flora of Panama. Euphorbiaceae. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 54: 211-350.
Weeks, A. & Tye, A, 2009. Phylogeography of palo santo trees (*Bursera graveolens* and *Bursera malacophylla*; Burseraceae) in the Galápagos archipelago. *Botanical Journal of the Linnean Society* 161(4): 396-410.
Weigend, M. 2000. 132. Loasaceae. *In*: Harling, G., Andersson, L. (Eds.). Flora of Ecuador, vol. 64, part. 132 University of Göteborg and the Section for Botany, Riksmuseum, Stockholm, 92 págs.
Wellington, G. M. 1984. Marine environment and protection. *In*: Treherne, J.E., Perry, R. (Eds.), Key environments: Galápagos: 247-263. Pergamon Press, Oxford, England.
WFO. 2021. *Delilia inelegans* (Hook.f.) Kuntze. Recuperado el 13 de diciembre de 2021, de World Flora Online: http://www.worldfloraonline.org/taxon/wfo-0000136626
WFO. (2023). World Flora Online: version (December 2022) Published on the Internet. Retrieved from http://www.worldfloraonline.org/
Whelan, P. 1994. Diagnóstico para el establecimiento de un sistema de Inspección y Cuarentena para las Islas Galápagos. Fundación Charles Darwin para las Islas Galápagos, Quito, Ecuador, 81 págs.
Wiggins, I. L. 1968. A new species and subspecies of *Galvezia* (Scrophulariaceae) from the Galápagos Islands. *Occasional Papers of the California Academy of Sciences*, issues 65–67.
Wiggins, I. L. & Porter, D. M. 1971. *Flora of the Galápagos Islands*. Stanford University Press, Stanford, California.
Wilkinson, S. R., Naeth, M.A. & Schmiegelow, F.K.A. 2005. Tropical forest restoration within Galapagos National Park: application of a state-transition model. *Ecology and Society* 10: 28-43.
Williams, J. K. 2004. A revision of *Capraria* (Scrophulariaceae). *Lundellia*: 53-78.
Windler, D. R. 1966. A revision of the genus *Neptunia* (Leguminosae). *Australian Journal of Botany* 14: 379-420.
Wolf, T. 1879. Ein Besuch der Galapagos-Inseln. *Sammlung von Vorträgen für das deutsche* Volk 1: 257-300.
Woram, J. M. 1989. Galápagos Island names. Noticias de Galápagos, 48: 22-32.
Wunderlin, R. P., Woodson, R. E. & Schery, R. W. 1978. Family 182. Cucurbitaceae. Flora of Panama. Part IX. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 65: 285-366.
Young, G. 2016. Taxonomic status of native and exotic vertebrates on Floreana Island, Galápagos. Report for Durrell Wildlife Conservation Trust, Galapagos National Park and Islands Conservation: 1-19. Les Augrés Manor, La Profonde Rue, Trinity, Jersey JE3 5BP, Channel Islands.
Yuan, Y., Mabberley, D. J., Steane, D. A. & Olmstead, R. G. 2010. Further disintegration and redefinition of *Clerodendrum* (Lamiaceae): Implications for the understanding of the evolution of an intriguing breeding strategy. *Taxon* 59: 125-133.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Yuncker, T. G. 1953. The "Piperaceae" of Argentina, Bolivia and Chile. *Lilloa* 27: 97-303.
Ziemmeck, F. 2011. *Manual de la Base de Datos de Colecciones de la Fundación Charles Darwin*. Fundación Charles Darwin, Puerto Ayora, 98 págs.
Zizka, G. & Klemmer, K. 1995. *Flora y fauna de las islas Galápagos - origen, investigación, amenazas y protección*. Palmengarten der Stadt Frankfurt, Frankfurt, Alemania.
Zuloaga, F. O., Morrone, O., Belgrano, M. J., Marticorena, C. & Marchesi, E. 2008. *Catálogo de las Plantas Vasculares del Cono Sur (Argentina, Sur de Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay)*. Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden 107, St. Louis, Missouri.
Zuloaga, F. O. & Morrone, O. N. 1997. *Catálogo de las plantas vasculares de la República Argentina.* Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden.
Zuloaga, F. O., Morrone, O. N., Davidse, G., Filgueiras, T. S., Peterson, P. M., Soreng, R. J. & Judziewicz, E. J. 2003. Catalogue of New World grasses (Poaceae): III. Subfamilies Panicoideae, Aristidoideae, Arundinoideae, and Danthonioideae. *Contributions from the U. S. National Herbarium* 46: 1-662.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

8. ANEXOS

Anexo I. Lista de nuevas localizaciones en la distribución de las plantas vasculares registradas para la Isla Floreana.

Ac: introducida de forma accidental, ya naturalizada en ambiente silvestre. **AcQ:** Dudosamente accidental. **Cu:** Introducida para el cultivo y no naturalizada. **En:** Endémica. **Es:** Escapada. **EnQ:** probablemente endémica. **NaQ:** dudosamente nativa (Criptogénica). **Id:** Indígena pero no endémica.

Familia	Género	Especie y categoría subespecífica.	Zona ecológica	Origen	Suborigen	Localidad	Latitud	Longitud
Acanthaceae	*Ruellia*	*blechum*	Transición	Id	Nativa	Parcela 7. Pampa Larga.	-1.327.441	-90.453.223
	Ruellia	*blechumum*	Húmeda	Id	Nativa	Parcela 11. Cerro Verde.	-1.302.843	-90.418.953
	Ruellia	*blechum*	Transición	Id	Nativa	Parcela 8. Pampa Cerro Chanchos.	-1.277.871	-90.403.461
Amaranthaceae	*Amaranthus*	*tortuosus*	Árida	Ac	Introducida	Parcela 30. Cerro Laguna Oeste.	-1.268.419	-90.392.645
Apiaceae	*Cyclospermum*	*leptophyllum*	Húmeda	NaQ	Criptogénica	Parcela 26. Asilo de la Paz base.	-1.315.027	-90.454.583
	Cyclospermum	*leptophyllum*	Húmeda	NaQ	Criptogénica	Camino a Post Office desde zona agrícola.	-1.284.527	90.444.388
	Cyclospermum	*leptophyllum*	Transición	NaQ	Criptogénica	Parcela 7. Pampa Larga.	-1.327.441	-90.453.223
	Cyclospermum	*leptophyllum*	Transición	NaQ	Criptogénica	Parcela 4. Cerro Pájaro.	-130.725	-90.405.936
Apocynaceae	*Funastrum*	*angustissimum*	Húmeda	En	Endémica	Parcela 1. Cerro Pajas.	-1.296.999	-90.456.389
	Vallesia	*glabra*	Transición	Id	Nativa	Faldas Cerro Allieri.	-1.290.055	-90.452.472
	Vallesia	*glabra*	Húmeda	Id	Nativa	Cumbre Cerro Ventana.	-1.273.805	-90.428.361
	Vallesia	*pubescens*	Árida	En	Endémica	Parcela 14. Cerro laguna (Cráter-Laguna) Post Office.	-1.258.567	-90.440.734
	Vallesia	*pubescens*	Árida	En	Endémica	Parcela 29.	-127.936	-90.360.426
	Vallesia	*pubescens*	Árida	En	Endémica	Parcela 28.	-1.277.166	-90.357.777
Asparagaceae	*Furcraea*	*hexapetala*	Húmeda	Es	Introducida	Parcela 26. Asilo de la Paz base.	-1.315.049	-90.454.259
Aspleniaceae	*Asplenium*	*aethiopicum*	Transición	Id	Nativa	Parcela 32.	-1.315.833	-9.041.775

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

	Asplenium	*aethiopicum*	Húmeda	Id	Nativa	Parcela 25. Asilo de la Paz cumbre.	-1.317.071	-90.452.095
Asteraceae	*Baccharis*	*steetzii*	Árida	En	Endémica	Parcela 33. La seca.	-1.322.668	-90.412.773
	Baccharis	*steetzii*	Árida	En	Endémica	Parcela 30. Cerro Laguna Oeste.	-1.268.419	-90.392.645
	Baccharis	*steetzii*	Transición	En	Endémica	Parcela 7. Pampa Larga.	-1.327.638	-90.453.416
	Baccharis	*steetzii*	Húmeda	En	Endémica	Parcela 25. Asilo de la Paz cumbre.	-1.317.071	-90.452.095
	Baccharis	*steetzii*	Transición	En	Endémica	Parcela 8. Pampa Cerro Chanchos.	-1.277.871	-90.403.461
	Baccharis	*steetzii*	Húmeda	En	Endémica	Camino a Post Office desde zona agrícola.	1.284.527	90.449.944
	Baccharis	*steetzii*	Árida	En	Endémica	Parcela 3. Cerro Ventanas.	-1.276.694	-90.428.055
	Bidens	*pilosa*	Húmeda	NaQ	Criptogénica	Camino a Post Office desde zona agrícola.	1.284.527	90.449.944
	Blainvillea	*dichotoma*	Árida	Id	Nativa	Parcela 24. La Lobería.	-1.475.055	-90.818.972
	Blainvillea	*dichotoma*	Árida	Id	Nativa	Parcela 3. Cerro Ventanas.	-1.276.692	-90.428.067
	Erigeron	*bonariensis*	Transición	Ac	Introducida	Parcela 8. Pampa Cerro Chanchos.	-1.277.871	-90.403.461
	Erigeron	*bonariensis*	Árida	Ac	Introducida	Parcela 30. Cerro Laguna Oeste.	-1.268.419	-90.392.645
	Lecocarpus	*pinnatifidus*	Árida	En	Endémica	Parcela 30. Cerro Laguna Oeste.	-1.268.419	-90.392.645
	Pseudelephantopus	*spicatus*	Transición	Ac	Introducida	Parcela 32.	-1.315.833	-9.041.775
	Pseudelephantopus	*spicatus*	Húmeda	Ac	Introducida	Parcela 19.	-131.334	-90.435.226
	Scalesia	*pedunculata*	Húmeda	En	Endémica	Parcela 25. Asilo de la Paz cumbre.	-1.317.071	-90.452.095
	Synedrella	*nodiflora*	Húmeda	Ac	Introducida	Parcela 12. Cerro Naranjos.	-1.309.364	-90.422.023
	Synedrella	*nodiflora*	Transición	Ac	Introducida	Parcela 4. Cerro Pájaro.	-130.725	-90.405.936

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Asteraceae	*Trigonopterum*	*laricifolium*	Transición	En	Endémica	Parcela 8. Pampa Cerro Chanchos.	-1.277.871	-90.403.461
	Trigonopterum	*laricifolium*	Árida	En	Endémica	Parcela 30. Cerro Laguna Oeste.	-1.268.419	-90.392.645
	Trigonopterum	*laricifolium*	Húmeda	En	Endémica	Camino a Post Office desde zona agrícola.	-1.284.527	90.444.388
	Trigonopterum	*laricifolium*	Transición	En	Endémica	Parcela 4. Cerro Pájaro.	-1.307.251	-90.405.936
Batidaceae	*Batis*	*maritima*	Árida	Id	Nativa	Parcela 40. Pta. Cormorán lava.	-1.229.062	-90.424.366
Boraginaceae	*Cordia*	*lutea*	Árida	Id	Nativa	Parcela 29.	-127.936	-90.360.426
	Heliotropium	*angiospermum*	Húmeda	Id	Nativa	Cumbre Cerro Ventana.	-1.273.805	-90.428.361
	Heliotropium	*angiospermum*	Árida	Id	Nativa	Parcela 30. Cerro Laguna Oeste.	-1.268.419	-90.392.645
	Heliotropium	*indicum*	Transición	Id	Nativa	Finca Sr. Juan Moreno.	-1.290.861	-90.404.805
	Tournefortia	*psilostachya*	Árida	Id	Nativa	Parcela 40. Pta. Cormorán lava.	-1.229.062	-90.424.366
	Tournefortia	*psilostachya*	Transición	Id	Nativa	Parcela 32.	-1.315.771	-90.420.498
	Tournefortia	*rufo-sericea*	Húmeda	En	Endémica	Parcela 11. Cerro Verde.	-1.302.843	-90.418.953
	Varronia	*leucophlyctis*	Árida	En	Endémica	Parcela 31. Cerro Laguna Este.	-1.269.935	-90.388.066
	Varronia	*leucophlyctis*	Transición	En	Endémica	Parcela 7. Pampa Larga.	0	0
	Varronia	*leucophlyctis*	Húmeda	En	Endémica	Parcela 19.	-1.313.305	-90.435.222
Caryophyllaceae	*Drymaria*	*cordata*	Húmeda	Id	Nativa	Parcela 22.	-1.301.671	-90.430.093
Celastraceae	*Tricerma*	*octogonum*	Árida	Id	Nativa	Parcela 33. La seca.	-1.322.668	-90.412.773
	Tricerma	*octogonum*	Litoral	Id	Nativa	Parcela 41. Pta. Cormorán mangle.	-1.225.701	-90.433.851
Combretaceae	*Laguncularia*	*racemosa*	Litoral	Id	Nativa	Parcela 41. Pta. Cormorán mangle.	-1.225.702	-9.043.385

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Commelinaceae	*Commelina*	*diffusa*	Húmeda	Id	Nativa	Parcela 12. Cerro Naranjos.	-1.309.364	-90.422.023
	Commelina	*diffusa*	Árida	Id	Nativa	Parcela 30. Cerro Laguna Oeste.	-1.268.419	-90.392.644
Convolvulaceae	*Dichondra*	*microcalyx*	Árida	Id	Nativa	Parcela 33. La seca.	-1.322.668	-90.412.773
	Dichondra	*microcalyx*	Árida	Id	Nativa	Parcela 30. Cerro Laguna Oeste.	-1.268.419	-90.392.645
	Dichondra	*microcalyx*	Húmeda	Id	Nativa	Camino a Post Office desde zona agrícola.	-1.284.527	90.444.388
	Dichondra	*microcalyx*	Húmeda	Id	Nativa	Parcela 1. Cerro Pajas.	-1.296.999	-90.456.389
	Dichondra	*microcalyx*	Húmeda	Id	Nativa	Parcela 26. Asilo de la Paz base.	-1.315.049	-90.454.259
	Dichondra	*microcalyx*	Húmeda	Id	Nativa	Parcela 12. Cerro Naranjos.	-1.309.364	-90.422.023
	Evolvulus	*convolvuloides*	Árida	Id	Nativa	Parcela 33. La seca.	-1.322.668	-90.412.773
	Evolvulus	*convolvuloides*	Árida	Id	Nativa	Parcela 29.	-127.936	-90.360.426
	Evolvulus	*convolvuloides*	Húmeda	Id	Nativa	Camino a Post Office desde la zona agrícola.	-1.273.055	-9.044.375
	Ipomoea	*triloba*	Húmeda	Id	Nativa	Parcela 22.	-1.301.671	-90.430.093
	Ipomoea	*triloba*	Húmeda	Id	Nativa	Parcela 25. Asilo de la Paz cumbre.	-1.317.071	-90.452.095
	Ipomoea	*triloba*	Húmeda	Id	Nativa	Parcela 19.	-1.313.305	-90.435.222
Cucurbitaceae	*Cucumis*	*dipsaceus*	Árida	AcQ	Introducida	Parcela 30. Cerro Laguna Oeste dentro de Laguna.	-1.268.419	-90.392.645
Cyperaceae	*Cyperus*	*elegans subsp. rubiginosus*	Árida	En	Endémica	Parcela 33. La seca.	-1.322.668	-90.412.773
	Cyperus	*elegans subsp. rubiginosus*	Transición	En	Endémica	Parcela 7. Pampa Larga.	-1.327.441	-90.453.223
	Cyperus	*brevifolius*	Húmeda	Id	Nativa	Parcela 22.	-1.301.671	-90.430.093
	Cyperus	*brevifolius*	Transición	Id	Nativa	Parcela 32.	-1.315.771	-90.420.498

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Euphorbiaceae	*Acalypha*	*parvula*	Árida	En	Endémica	Parcela 40. Pta. Cormorán lava.	-1.229.062	-90.424.366
	Croton	*scouleri*	Árida	En	Endémica	Parcela 33. La seca.	-1.322.668	-90.412.773
Fabaceae	*Desmodium*	*incanum*	Transición	NaQ	Criptogénica	Parcela 4. Cerro Pájaro.	-1.240.584	-90.405.936
	Desmodium	*glabrum*	Árida	NaQ	Criptogénica	Parcela 23. La Lobería.	-1.286.833	-90.493.361
	Desmodium	*incanum*	Húmeda	NaQ	Criptogénica	Camino desde parcela 19 a 22.	1.258.611	90.440.694
	Desmodium	*incanum*	Transición	NaQ	Criptogénica	Parcela 32.	-1.315.771	-90.420.498
	Desmodium	*incanum*	Árida	NaQ	Criptogénica	Parcela 33. La seca.	-1.322.668	-90.412.773
	Geoffroea	*spinosa*	Transición	NaQ	Criptogénica	Parcela 7. Pampa Larga.	-1.327.441	-90.453.223
	Leucaena	*leucocephala subsp. glabrata*	Árida	Es	Introducida	Parcela 17. Cerro Comunista.	-1.483.527	-90.783.858
	Neltuma	*juliflora*	Árida	Id	Nativa	Parcela 18. Tanque de agua.	-1.282.299	-90.480.856
	Neltuma	*juliflora*	Árida	Id	Nativa	Parcela 28.	-1.277.166	90.357.777
	Neptunia	*plena*	Árida	Id	Nativa	Parcela 30. Cerro Laguna Oeste.	-1.268.419	-90.392.645
	Neptunia	*plena*	Transición	Id	Nativa	Parcela 8. Pampa Cerro Chanchos.	-1.277.871	-90.403.461
	Neptunia	*plena*	Árida	Id	Nativa	Parcela 29.	-127.936	-90.360.426
	Neptunia	*plena*	Árida	Id	Nativa	Parcela 33. La seca.	-1.322.668	-90.412.773
	Neptunia	*plena*	Litoral	Id	Nativa	Parcela 38. Puerto Velasco.	-1.269.476	-90.488.315
	Parkinsonia	*aculeata*	Árida	Id	Nativa	Parcela 29.	-127.936	-90.360.426
	Rhynchosia	*minima*	Árida	Id	Nativa	Parcela 31. Cerro Laguna Este.	-1.269.935	-90.388.066
	Rhynchosia	*minima*	Árida	Id	Nativa	Parcela 33. La seca.	-1.322.668	-90.412.773
	Rhynchosia	*minima*	Húmeda	Id	Nativa	Camino a Post Office.	1.273.055	9.044.375
	Senna	*hirsuta*	Húmeda	Ac	Introducida	Camino a Post Office desde zona agrícola.	-1.284.527	90.444.388
	Senna	*obtusifolia*	Transición	Ac	Introducida	Parcela 2. Sendero Cerro Allieri.	-129.003	-90.452.477

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Fabaceae	*Senna*	*occidentalis*	Transición	Id	Nativa	Parcela 2. Sendero Cerro Allieri.	-129.003	-90.452.477
	Senna	*occidentalis*	Transición	Id	Nativa	Finca Sr. Juan Moreno.	-1.290.861	-90.404.805
	Stylosanthes	*sympodialis*	Litoral	Id	Nativa	Parcela 38. Puerto Velasco	-1.269.476	-90.488.315
	Stylosanthes	*sympodialis*	Árida	Id	Nativa	Parcela 17. Cerro Comunista.	-128.975	90.472.888
	Stylosanthes	*sympodialis*	Árida	Id	Nativa	Parcela 3. Cerro Ventanas.	-1.276.694	-90.428.055
	Stylosanthes	*sympodialis*	Árida	Id	Nativa	Parcela 37. Barril Post-Office.	-123.675	-90.448.522
	Stylosanthes	*sympodialis*	Húmeda	Id	Nativa	Camino a Post Office desde la zona agrícola.	-1.284.527	-90.444.388
	Tephrosia	*cinerea*	Húmeda	Id	Nativa	Cumbre Cerro Ventanas.	-1.273.805	-90.428.361
	Tephrosia	*cinerea*	Árida	Id	Nativa	Parcela 39. Pta. Cormorán seco.	-1.225.994	-90.426.582
	Vachellia	*rorudiana*	Árida	EnQ	Nativa	Parcela 17. Cerro Comunista.	-1.289.729	-90.472.905
	Vachellia	*rorudiana*	Árida	EnQ	Nativa	Parcela 3. Cerro Ventanas.	-1.276.692	-90.428.067
Hypoxidaceae	*Hypoxis*	*decumbens*	Húmeda	Id	Nativa	Parcela 25. Asilo de la Paz cumbre.	-1.317.071	-90.452.095
Lamiaceae	*Salvia*	*occidentalis*	Húmeda	Id	Nativa	Parcela 25. Asilo de la Paz cumbre.	-1.317.071	-90.452.095
	Salvia	*occidentalis*	Húmeda	Id	Nativa	Camino a Post Office desde zona agrícola.	-1.284.527	-90.444.388
	Salvia	*serotina*	Transición	Id	Nativa	Parcela 4. Cerro Pájaro.	-1.307.251	-90.405.936
	Teucrium	*vesicarium*	Húmeda	Id	Nativa	Parcela 12. Cerro Naranjos.	-1.309.364	-90.422.023
	Teucrium	*vesicarium*	Húmeda	Id	Nativa	Parcela 25. Asilo de la Paz cumbre.	-1.317.071	-90.452.095
	Teucrium	*vesicarium*	Húmeda	Id	Nativa	Parcela 11. Cerro Verde.	-1.302.843	-90.418.953

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

	Teucrium	*vesicarium*	Húmeda	Id	Nativa	Parcela 22.	-1.301.671	-90.430.093
	Volkameria	*mollis*	Árida	Id	Nativa	Parcela 31. Cerro Laguna Este.	-1.269.935	-90.388.066
	Volkameria	*mollis*	Transición	Id	Nativa	Faldas Cerro Allieri.	-1.290.055	-90.452.472
	Volkameria	*mollis*	Transición	Id	Nativa	Parcela 7. Pampa Larga.	-1.327.638	-90.453.416
	Volkameria	*mollis*	Transición	Id	Nativa	Parcela 2. Sendero Cerro Allieri.	-129.003	-90.452.477
	Volkameria	*mollis*	Transición	Id	Nativa	Parcela 4. Cerro Pájaro.	-1.307.251	-90.405.936
	Volkameria	*mollis*	Árida	Id	Nativa	Parcela 3. Cerro Ventanas.	-1.276.692	-90.428.067
Lycopodiaceae	*Huperzia*	*dichotoma*	Húmeda	Id	Nativa	Parcela 25. Asilo de la Paz cumbre.	-1.317.071	-90.452.095
	Huperzia	*taxifolia*	Húmeda	Id	Nativa	Parcela 25. Asilo de la Paz cumbre.	-1.317.071	-90.452.095
Malvaceae	*Abutilon*	*viscosum*	Árida	Id	Nativa	Parcela 31. Cerro Laguna Este.	-1.269.935	-90.388.066
	Abutilon	*viscosum*	Árida	Id	Nativa	Parcela 13. Cerro laguna Post Office.	-1.255.604	-90.441.122
	Abutilon	*viscosum*	Árida	Id	Nativa	Parcela 14. Cerro laguna (Cráter-Laguna) Post Office.	-1.258.567	-90.440.734
	Anoda	*acerifolia*	Transición	NaQ	criptogénica	Parcela 4. Cerro Pájaro.	-1.307.251	-90.405.936
	Malvastrum	*coromandelianum*	Transición	Ac	Introducida	Parcela 4. Cerro Pájaro.	-1.307.251	-90.405.936
	Malvastrum	*coromandelianum*	Árida	Ac	Introducida	Parcela 33. La seca.	-1.322.668	-90.412.773
	Malvastrum	*tomentosum subsp. tomentosum*	Árida	Ac	Introducida	Parcela 33. La seca.	-1.322.668	-90.412.773
	Pseudabutilon	*depauperatum*	Árida	En	Endémica	Parcela 14. Cerro laguna (Cráter-Laguna) Post Office.	-1.258.567	-90.440.734
	Sida	*hederifolia*	Transición	Id	Nativa	Parcela 8. Pampa Cerro Chanchos.	-1.277.871	-90.403.461

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Malvaceae	*Sida*	*hederifolia*	Árida	Id	Nativa	Parcela 33. La seca.	-1.322.668	-90.412.773
	Sida	*rhombifolia*	Árida	Ac	Introducida	Parcela 30. Cerro Laguna Oeste.	-1.268.419	-90.392.645
	Sida	*salviifolia*	Transición	Id	Nativa	Parcela 8. Pampa Cerro Chanchos.	-1.277.871	-90.403.461
	Sidastrum	*paniculatum*	Árida	Ac	Introducida	Parcela 33. La seca.	-1.322.668	-90.412.773
	Sidastrum	*paniculatum*	Transición	Ac	Introducida	Parcela 7. Pampa Larga.	-1.327.441	-90.453.223
	Sidastrum	*paniculatum*	Árida	Ac	Introducida	Parcela 30. Cerro Laguna Oeste.	-1.268.419	-90.392.645
	Sidastrum	*paniculatum*	Transición	Ac	Introducida	Parcela 2. Faldas Cerro Allieri.	-1.290.055	-90.452.472
	Sidastrum	*paniculatum*	Árida	Ac	Introducida	Parcela 3. Cerro Ventanas.	-1.276.692	-90.428.067
	Sidastrum	*paniculatum*	Árida	Ac	Introducida	Parcela 17. Cerro Comunista.	-1.289.729	-90.472.905
	Triumfetta	*semitriloba*	Húmeda	NaQ	Criptogénica	Parcela 26. Asilo de la Paz base.	-1.315.049	-90.454.259
	Triumfetta	*semitriloba*	Árida	NaQ	Criptogénica	Parcela 3. Cerro Ventanas.	-1.276.692	-90.428.067
	Triumfetta	*semitriloba*	Transición	NaQ	Criptogénica	Parcela 4. Cerro Pájaro.	-1.307.251	-90.405.936
	Waltheria	*ovata*	Árida	Id	Nativa	Parcela 3. Cerro Ventanas.	-1.276.692	-90.428.067
	Waltheria	*ovata*	Árida	Id	Nativa	parcela 33. La seca.	-1.322.668	-90.412.773
	Waltheria	*ovata*	Litoral	Id	Nativa	Parcela 38. Puerto Velasco.	-1.269.476	-90.488.315
	Waltheria	*ovata*	Árida	Id	Nativa	Parcela 23. La Lobería.	-1.286.833	-90.493.361
	Waltheria	*ovata*	Árida	Id	Nativa	Parcela 39. Pta. Cormorán seco.	-1.225.994	-90.426.582
Myrtaceae	*Psidium*	*galapagaeum*	Transición	En	Endémica	Parcela 4. Cerro Pájaro.	-1.240.584	-90.405.936
	Psidium	*galapagaeum*	Transición	En	Endémica	Parcela 4. Cerro Pájaro.	-1.307.251	-90.405.936
	Psidium	*galapagaeum*	Transición	En	Endémica	Parcela 32.	-1.315.771	-90.420.498
	Psidium	*galapagaeum*	Árida	En	Endémica	Parcela 33. La seca.	-1.322.668	-90.412.773
	Psidium	*guajava*	Húmeda	Es	Introducida	Parcela 11. Cerro Verde.	-1.302.843	-90.418.953
	Psidium	*guajava*	Húmeda	Es	Introducida	Cumbre Cerro Ventanas.	-1.273.805	-90.428.361

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Myrtaceae	*Psidium*	*guajava*	Árida	Es	Introducida	Parcela 33. La seca.	-1.322.668	-90.412.773
Nyctaginaceae	*Boerhavia*	*coccinea*	Árida	Id	Nativa	Parcela 30. Cerro Laguna Oeste.	-1.268.419	-90.392.645
	Boerhavia	*coccinea*	Litoral	Id	Nativa	Parcela 38. Puerto Velasco.	-1.269.476	-90.488.315
	Commicarpus	*tuberosus*	Árida	Id	Nativa	Parcela 29.	-127.936	-90.360.426
	Cryptocarpus	*pyriformis*	Húmeda	Id	Nativa	Cumbre Cerro Ventanas.	-1.273.805	-90.428.361
	Cryptocarpus	*pyriformis*	Litoral	Id	Nativa	Parcela 41. Puerto Cormorán mangle.	-1.225.701	-90.433.851
	Pisonia	*floribunda*	Árida	En	Endémica	Parcela17. Cerro Comunista.	-1.289.729	-90.472.905
	Pisonia	*floribunda*	Árida	En	Endémica	Parcela 3. Cerro Ventanas.	-1.276.692	-90.428.067
Oxalidaceae	*Oxalis*	*corniculata*	Húmeda	AcQ	Introducida	Parcela 1. Cerro Pajas.	-1.296.999	-90.456.389
	Oxalis	*corniculata*	Transición	AcQ	Introducida	Parcela 7. Pampa Larga.	-1.327.441	-90.453.223
	Oxalis	*debilis*	Húmeda	Es	Introducida	Parcela 12. Cerro Naranjos.	-1.309.364	-90.422.023
	Oxalis	*debilis*	Transición	Es	Introducida	Parcela 32.	-1.315.833	-9.041.775
	Oxalis	*dombeyi*	Litoral	Id	Nativa	Camino a parcela sobre rocas de lava.	-1.277.864	-90.403.425
	Oxalis	*dombeyi*	Transición	Id	Nativa	Parcela 8. Pampa Cerro Chanchos.	-1.277.871	-90.403.461
	Oxalis	*dombeyi*	Árida	Id	Nativa	Parcela 30. Cerro Laguna Oeste.	-1.268.419	-90.392.645
	Oxalis	*dombeyi*	Transición	Id	Nativa	Camino a Post Office desde zona agrícola.	-1.283.444	90.449.944
	Oxalis	*dombeyi*	Húmeda	Id	Nativa	Cumbre Cerro Ventana.	-1.273.805	-90.428.361
	Oxalis	*megalorrhiza*	Árida	Id	Nativa	Parcela 30. Cerro Laguna Oeste.	-1.268.419	-90.392.645
Passifloraceae	*Passiflora*	*edulis*	Húmeda	Es	Introducida	Parcela 12. Cerro Naranjos.	-1.309.364	-90.422.023
	Passiflora	*edulis*	Transición	Es	Introducida	Camino a Post Office desde zona agrícola.	-1.283.444	90.449.944

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Passifloraceae	*Passiflora*	*edulis*	Húmeda	Es	Introducida	Parcela 25. Asilo de la Paz cumbre.	-1.317.071	-90.452.095
	Passiflora	*vesicaria var. galapagensis*	Árida	En	Endémica	parcela 24. La Lobería.	-1.475.055	-90.818.972
	Passiflora	*vesicaria var. galapagensis*	Árida	En	Endémica	Parcela 3. Cerro Ventanas.	-1.276.692	-90.428.067
	Passiflora	*vesicaria var. galapagensis*	Árida	En	Endémica	Parcela 28.	-1.277.166	-90.357.777
	Passiflora	*vesicaria var. galapagensis*	Transición	En	Endémica	Parcela 32.	-1.315.771	-90.420.498
Phyllanthaceae	*Phyllanthus*	*caroliniensis subsp. caroliniensis*	Árida	Id	Nativa	Parcela 30. Cerro Laguna Oeste.	-1.268.419	-90.392.645
	Phyllanthus	*caroliniensis subsp. caroliniensis*	Húmeda	Id	Nativa	Camino a Post Office desde zona agrícola.	-1.284.527	-90.444.388
	Phyllanthus	*caroliniensis subsp. caroliniensis*	Húmeda	Id	Nativa	Parcela 1. Cerro Pajas.	-1.297	-90.456.388
Plantaginaceae	*Mecardonia*	*procumbens*	Transición	Id	Nativa	Parcela 7. Pampa Larga.	-1.327.441	-90.453.223
	Plantago	*galapagensis*	Árida	En	Endémica	Parcela 30. Cerro Laguna Oeste.	-1.268.419	-90.392.645
	Plantago	*galapagensis*	Transición	En	Endémica	Parcela 4. Cerro Pájaro.	-1.307.251	-90.405.936
	Plantago	*galapagensis*	Transición	En	Endémica	Parcela 8. Pampa Cerro Chanchos.	-1.277.871	-90.403.461
	Plantago	*galapagensis*	Transición	En	Endémica	Parcela 7. Pampa Larga.	-1.327.441	-90.453.223
	Plantago	*galapagensis*	Árida	En	Endémica	Parcela 33. La seca.	-1.322.668	-90.412.773
	Plantago	*major*	Húmeda	Ac	Introducida	Camino desde parcela 19 a 22.	1.258.611	90.440.694
Poaceae	*Anthephora*	*hermaphrodita*	Árida	NaQ	Criptogénica	Parcela 3. Cerro Ventanas.	-1.276.692	-90.428.067
	Aristida	*repens*	Árida	En	Endémica	Parcela 3. Cerro Ventanas.	-1.276.692	-90.428.067
	Aristida	*subspicata*	Árida	En	Endémica	Parcela 13. Cerro laguna Post Office.	-1.255.604	-90.441.122

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Poaceae	*Aristida*	*subspicata*	Árida	En	Endémica	Parcela 39. Pta. Cormorán seco.	-1.225.994	-90.426.582
	Chloris	*barbata*	Transición	AcQ	Introducida	Parcela 2. Cerro Alieri.	-129.003	-90.452.477
	Cynodon	*dactylon*	Transición	Es	Introducida	Parcela 2. Sendero Cerro Alleri.	-129.003	-90.452.477
	Cynodon	*dactylon*	Árida	Es	Introducida	Parcela 37. Barril Post-Office.	-123.675	-90.448.522
	Digitaria	*horizontalis*	Transición	Ac	Introducida	Parcela 2. Sendero Cerro Allieri.	-129.003	-90.452.477
	Eragrostis	*ciliaris*	Árida	Id	Nativa	Parcela 17. Cerro Comunista.	-1.289.729	-90.472.905
	Eragrostis	*ciliaris*	Árida	Id	Nativa	Parcela 3. Cerro Ventanas.	-1.276.692	-90.428.067
	Eragrostis	*ciliaris*	Árida	Id	Nativa	Parcela 23. La Lobería.	-1.286.833	-90.493.361
	Eragrostis	*ciliaris*	Árida	Id	Nativa	Parcela 40. Pta. Cormorán lava.	-1.229.062	-90.424.366
	Paspalum	*conjugatum*	Húmeda	NaQ	Criptogénica	Parcela 1. Cerro Pajas.	-1.296.999	-90.456.389
	Paspalum	*conjugatum*	Transición	NaQ	Criptogénica	Parcela 7. Pampa Larga.	-1.327.441	-90.453.223
	Paspalum	*conjugatum*	Húmeda	NaQ	Criptogénica	Parcela 11. Cerro Verde.	-1.302.843	-90.418.953
	Paspalum	*conjugatum*	Húmeda	NaQ	Criptogénica	Parcela 22.	1.301.666	-90.430.111
	Paspalum	*conjugatum*	Transición	NaQ	Criptogénica	Parcela 4. Cerro Pájaro.	-1.307.251	-90.405.936
	Setaria	*parviflora*	Árida	Id	Nativa	Parcela 29.	-127.936	-90.360.426
	Setaria	*setosa*	Árida	Id	Nativa	Parcela 31. Cerro Laguna Este.	-1.269.935	-90.388.066
	Stenotaphrum	*secundatum*	Húmeda	Id	Nativa	Parcela 12. Cerro Naranjos.	-1.309.364	-90.422.023
Polygonaceae	*Persicaria*	*hydropiperoides*	Transición	Id	Nativa	Parcela 32.	-1.315.833	-9.041.775
Polypodiaceae	*Ctenitis*	*sloanei*	Húmeda	Id	Nativa	Parcela 19.	-131.334	-90.435.226
	Pleopeltis	*tridens*	Árida	En	Endémica	Parcela 30. Cerro Laguna Oeste.	-1.268.419	-90.392.645
	Pleopeltis	*tridens*	Húmeda	En	Endémica	Parcela 1. Cerro Pajas.	-1.296.999	-90.456.389

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

	Pleopeltis	*tridens*	Húmeda	En	Endémica	Cumbre Cerro Ventana.	-1.273.805	-90.428.361
	Pleopeltis	*tridens*	Húmeda	En	Endémica	Parcela 25. Asilo de la Paz cumbre.	-1.317.071	-90.452.095
	Pleopeltis	*tridens*	Transición	En	Endémica	Parcela 32.	-1.315.771	-90.420.498
Portulacaceae	*Portulaca*	*oleracea*	Húmeda	NaQ	Introducida	Cumbre Cerro Ventanas.	-1.273.805	-90.428.361
	Portulaca	*oleracea*	Árida	NaQ	Introducida	Parcela 30. Cerro Laguna Oeste.	-1.268.419	-90.392.644
	Portulaca	*oleracea*	Transición	NaQ	Introducida	Parcela 2. Cerro Alieri.	-129.003	-90.452.477
	Portulaca	*oleracea*	Árida	NaQ	Introducida	Parcela 29.	-127.936	-90.360.426
	Portulaca	*oleracea*	Árida	NaQ	Introducida	Parcela 30. Cerro Laguna Oeste.	-1.268.419	-90.392.645
Pteridaceae	*Adiantum*	*henslovianum*	Húmeda	Id	Nativa	Parcela 12. Cerro Naranjos.	-1.309.364	-90.422.023
	Adiantum	*henslovianum*	Húmeda	Id	Nativa	Parcela 32.	-1.309.888	-90.431.027
	Adiantum	*patens*	Húmeda	Id	Nativa	Parcela 25. Asilo de la Paz cumbre.	-1.317.071	-90.452.095
	Adiantum	*patens*	Húmeda	Id	Nativa	Parcela 22.	-1.301.671	-90.430.093
	Hemionitis	*achariorum*	Húmeda	Id	Nativa	Parcela 22.	1.301.666	-90.430.111
	Hemionitis	*aureonitens*	Árida	Id	Nativa	Parcela 31. Cerro Laguna Este.	-1.269.935	-90.388.066
	Hemionitis	*aureonitens*	Transición	Id	Nativa	Parcela 32.	-1.315.771	-90.420.498
Rhizophoraceae	*Rhizophora*	*mangle*	Litoral	Id	Nativa	Parcela 41. Pta. Cormorán mangle.	-1.225.702	-9.043.385
Rosaceae	*Rhaphiolepis*	*bibas*	Húmeda	Es	Introducida	Parcela 26. Asilo de la Paz base.	-1.315.027	-90.454.583
	Rubus	*niveus*	Húmeda	Es	Introducida	Parcela 12. Cerro Naranjos.	-1.309.364	-90.422.023
Rubiaceae	*Chiococca*	*alba*	Transición	Id	Nativa	Parcela 4. Cerro Pájaro.	-1.307.251	-90.405.936
	Psychotria	*angustata*	Húmeda	En	Endémica	Parcela 19.	-131.334	-90.435.226
	Spermacoce	*divaricata*	Húmeda	En	Endémica	Parcela 11. Cerro Verde.	-1.302.843	-90.418.953

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

	Spermacoce	*remota*	Húmeda	Id	Nativa	Parcela 25. Asilo de la Paz cumbre.	-1.317.071	-90.452.095
	Spermacoce	*remota*	Húmeda	Id	Nativa	Camino a Post Office desde zona agrícola.	-1.284.527	90.444.388
	Spermacoce	*remota*	Húmeda	Id	Nativa	Parcela 11. Cerro Verde.	-1.302.843	-90.418.953
Rutaceae	*Citrus*	*x aurantium*	Transición	Cu	Introducida	Parcela 32.	-1.315.771	-90.420.498
	Citrus	*x limon*	Húmeda	Es	Introducida	Parcela 25. Asilo de la Paz cumbre.	-1.317.071	-90.452.095
	Citrus	*x limon*	Húmeda	Es	Introducida	Parcela 22.	-1.301.671	-90.430.093
Scrophulariaceae	*Capraria*	*biflora*	Árida	Id	Nativa	Parcela 33. La seca.	-1.322.668	-90.412.773
	Capraria	*biflora*	Árida	Id	Nativa	Parcela 3. Cerro Ventanas.	-1.276.692	-90.428.067
	Capraria	*biflora*	Árida	Id	Nativa	Parcela 17. Cerro Comunista.	-1.289.729	-90.472.905
	Capraria	*biflora*	Húmeda	Id	Nativa	Camino a Post Office desde zona agrícola.	1.273.055	-9.044.375
	Capraria	*peruviana*	Transición	Id	Nativa	Parcela 2. Cerro Allieri.	-1.327.305	-90.452.666
	Capraria	*peruviana*	Árida	Id	Nativa	Parcela 33. La seca.	-1.322.668	-90.412.773
	Capraria	*peruviana*	Húmeda	Id	Nativa	Camino a Post Office desde zona agrícola.	-1.284.527	90.444.388
Simaroubaceae	*Castela*	*galapageia*	Árida	En	Endémica	Parcela 17. Cerro Comunista.	-1.289.729	-90.472.905
	Castela	*galapageia*	Transición	En	Endémica	Parcela 8. Pampa Cerro Chanchos.	-1.277.871	-90.403.461
	Castela	*galapageia*	Árida	En	Endémica	Parcela 3. Cerro Ventanas.	-1.276.692	-90.428.067
	Castela	*galapageia*	Transición	En	Endémica	Parcela 7. Pampa Larga.	-1.327.441	-90.453.223
	Castela	*galapageia*	Árida	En	Endémica	Parcela 18. Tanque de agua.	-1.282.299	-90.480.856
Solanaceae	*Nolana*	*galapagensis*	Árida	En	Endémica	Parcela 40. Pta. Cormorán lava.	-1.229.062	-90.424.366

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

	Physalis	*angulata*	Árida	Id	Nativa	Parcela 29.	-127.936	-90.360.426
	Solanum	*americanum*	Transición	NaQ	Criptogénica	Parcela 8. Pampa Cerro Chanchos.	-1.277.871	-90.403.461
	Solanum	*americanum*	Árida	NaQ	Criptogénica	Parcela 30. Cerro Laguna Oeste.	-1.268.419	-90.392.645
Thelypteridaceae	*Thelypteris*	*schizotis*	Húmeda	Id	Nativa	Parcela 25. Asilo de la Paz cumbre.	-1.317.071	-90.452.095
	Thelypteris	*terragona subsp. aberrans*	Húmeda	En	Endémica	Parcela 12. Cerro Naranjos.	-1.309.364	-90.422.023
Urticaceae	*Lantana*	*camara*	Árida	Es	Introducida	Parcela 14. Cerro laguna (Cráter-Laguna) Post Office.	-1.258.567	-90.440.734
	Lantana	*camara*	Húmeda	Es	Introducida	Camino a Post Office desde zona agrícola.	-1.284.527	-90.444.388
	Lantana	*peduncularis*	Árida	En	Endémica	Parcela 3. Cerro Ventanas.	-1.276.692	-90.428.067
	Lippia	*salicifolia*	Húmeda	En	Endémica	Finca Sr. Juan Moreno.	1.300.083	-90.442.027
	Lippia	*salicifolia*	Árida	En	Endémica	Parcela 30. Cerro Laguna Oeste.	-1.268.419	-90.392.645
	Parietaria	*debilis*	Árida	Id	Nativa	Parcela 30. Cerro Laguna Oeste.	-1.268.419	-90.392.645
	Parietaria	*debilis*	Húmeda	Id	Nativa	Parcela 1. Cerro Pajas.	-1.296.999	-90.456.389
	Phyla	*nodiflora var. reptans*	Transición	Id	Nativa	Parcela 7. Pampa Larga.	-1.327.441	-90.453.223
	Phyla	*nodiflora var. reptans*	Árida	Id	Nativa	Parcela 33. La seca.	-1.322.668	-90.412.773
	Phyla	*nodiflora var. reptans*	Transición	Id	Nativa	Parcela 4. Cerro Pájaro.	-1.307.251	-90.405.936
	Phyla	*nodiflora var. reptans*	Húmeda	Id	Nativa	Parcela 11. Cerro Verde.	-1.302.843	-90.418.953
	Phyla	*nodiflora var. reptans*	Árida	Id	Nativa	Parcela 30. Cerro Laguna Oeste.	-1.268.419	-90.392.645
	Pilea	*baurii*	Húmeda	En	Endémica	Parcela 12. Cerro Naranjos.	-1.309.364	-90.422.023
	Pilea	*baurii*	Húmeda	En	Endémica	Parcela 26. Asilo de la Paz base.	-1.315.049	-90.454.259

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Verbenaceae	*Stachytarpheta*	*cayennensis*	Transición	AcQ	Introducida	Parcela 4. Cerro Pájaro.	-1.307.251	-90.405.936
	Stachytarpheta	*cayennensis*	Húmeda	AcQ	Introducida	Parcela 26. Asilo de la Paz base.	-1.315.027	-90.454.583
	Stachytarpheta	*cayennensis*	Transición	AcQ	Introducida	Parcela 7. Pampa Larga.	-1.327.441	-90.453.223
	Verbena	*litoralis*	Húmeda	NaQ	Criptogénica	Parcela 22.	-1.301.671	-90.430.093
	Verbena	*litoralis*	Húmeda	NaQ	Criptogénica	Camino a post Office desde zona agrícola.	-1.284.527	-90.449.944
	Verbena	*litoralis*	Húmeda	NaQ	Criptogénica	Parcela 11. Cerro Verde.	-1.302.843	-90.418.953
	Verbena	*litoralis*	Húmeda	NaQ	Criptogénica	Parcela 25. Asilo de la Paz cumbre.	-1.317.071	-90.452.095
Vitaceae	*Cissus*	*verticillata*	Húmeda	Id	Nativa	Parcela 11. Cerro Verde.	-1.302.843	-90.418.953

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

Anexo II. Nuevos reportes de plantas vasculares registradas en las 30 parcelas establecidas en la isla Floreana.

Ac: introducida de forma accidental, ya naturalizada en ambiente silvestre. **Cu:** Introducida para el cultivo y no naturalizada. **En:** Endémica. **Id:** Indígena no endémica. **Na:** nativa. **NaQ:** dudosamente nativa (Criptogénica).

Familia	Género	Especie	Categoría infraespecífica	Zona ecológica	Origen	Parcela	Latitud	Longitud	Altura (msnm)
Acanthaceae	*Tetramerium*	*nervosum*		Seca	Na	14	-1.258.567	-90.440.734	175
Amaranthaceae	*Dysphania*	*ambrosioides*		Transición	Na	26	-1.290.861	-90.404.805	344
Blechnaceae	*Blechnum*	*puberulum*		Húmeda	Na	25	-1.317.071	-90.452.095	550
Boraginaceae	*Varronia*	*revoluta*		Húmeda	En	25	-1.273.805	-90.428.361	440
Campanulaceae	*Lobelia*	*xalapensis*		Húmeda	Na	22	1.258.611	90.440.694	342
Caprifoliaceae	*Valeriana*	*chaerophylloides*		Húmeda	NaQ	25	-1.317.071	-90.452.095	550
Euphorbiaceae	*Phyllanthus*	*caroliniensis*		Húmeda	Na	25	-1.273.805	-90.428.361	440
Fabaceae	*Desmodium*	*intortum*		Húmeda	NaQ	26	-1.315.049	-90.454.259	350
	Senna	*pistaciifolia*	var. *picta*	Seca	Na	14	-1.258.567	-90.440.734	22
	Vachellia	*macracantha*		Seca	Na	39	-1.225.994	-90.426.582	30
Malvaceae	*Malvastrum*	*americanum*		Seca	Ac	30	-1.268.419	-90.392.645	250
Mimosaceae	*Desmanthus*	*virgatus*		Seca	Na	13	-1.255.604	-90.441.122	30
Nyctaginaceae	*Boerhavia*	*coccinea*		Seca	Na	28	-1.277.166	-90.357.777	75
Piperaceae	*Peperomia*	*inaequalifolia*		Húmeda	Na	25	-1.317.071	-90.452.095	550
	Peperomia	*inaequalifolia*		Húmeda	Na	1	-1.296.999	-90.456.389	370
	Peperomia	*petiolata*		Seca	En	31	-1.269.935	-90.388.066	238
Poaceae	*Ichnanthus*	*nemorosus*		Húmeda	NaQ	22	-1.301.671	-90.430.093	342
Polypodiaceae	*Grammitis*	*serrulata*		Húmeda	Na	25	-1.317.071	-90.452.095	550
	Pleopeltis	*macrocarpa*		Húmeda	Na	25	-1.317.027	-90.452.055	550
Psilotaceae	*Psilotum*	*nudum*		Húmeda	Na	25	-131.975	-90.455.583	550
Pteridaceae	*Gastoniella*	*chaerophylla*		Seca	Na	30	-1.268.419	-90.392.645	250
Sapindaceae	*Cardiospermum*	*corindum*		Seca	Na	17	-1.489.444	-90.783.544	161
Ulmaceae	*Trema*	*micranthum*		Transición	NaQ	14	-1.307.251	-90.405.936	270
Viscaceae	*Phoradendron*	*berteroanum*		Húmeda	Na	1	-1.296.999	-90.456.389	370

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

Anexo III. Catálogo de la Flora Vascular de la isla Floreana

PTERIDOPHYTA

ASPLENIACEAE

1. *Asplenium aethiopicum* (Burm. f.) Bech.
Syn: *Asplenium praemorsum* Sw. In Robinson (1902) as *Asplenium furcatum* Thunb. *Trichomanes aethiopicum* Burm.f. in Fl. Ind., Prodr. Fl. Cap.: 28 (1768).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz y Santiago.
Nombre común: culantrillo.
Zona de vegetación: húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 250 a 1300 msnm.
Descripción breve: epífitas o rupícolas con rizoma erecto y raíces alambrinas. Hojas en fascículos compactos o próximas entre sí, de forma lanceolada a oblonga, 2-pinnado-pinnatífidas. Pecíolos pajizos o gris-pardos, lámina verde-amarillenta a verde-grisácea, con pinnas oblicuamente deltadas a oblongas. Pínnulas proximales cuneadas o flabeladas, profundamente 2-3-lobadas. Pínnulas distales sésiles, con márgenes reflexos e irregularmente incisos. Soros lineares, indusio verde tornándose pardo-amarillento brillante. Esporas pálidas y elipsoide-reniformes con crestas gruesas interrumpidas.
CDS: FLOREANA: parcela 32, Cerro Pajas, CDS48588, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 18.01.11. FLOREANA: parcela 25, Asilo de la Paz cumbre, CDS48756, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11.
Referencias: Robinson, 1902; Wiggins & Porter, 1971; Adsersen, 1977; Itow, 1997; Quintana, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020; POWO, 2023; WFO, 2023.

2. *Asplenium erosum* L. var. ***erosum***
Syn.: *Asplenium auritum* Sw. in J. Bot. (Schrader) 1800(2): 52 (1801); *Asplenium auritum* f. *angustisectum* Hieron. in Bot. Jahrb. Syst. 34: 466 (1904); *Asplenium auritum* var. *auriculatum* (Hook.f.) C.V.Morton & Lellinger in Mem. New York Bot. Gard. 15: 19 (1966). *Asplenium sulcatum* var. *auritum* (Sw.) Bonap. in Notes Ptéridol. 2: 144 (1915). *Asplenium sulcatum* var. *rigidum* C.Chr. ex Hassl. in Trab. Inst. Bot. Farmacol. 45: 44 (1928).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: hojas de encaje.
Zona de vegetación: húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 250 a 900 msnm.
Descripción breve: epífitas, a veces terrestres. Rizomas erectos, gruesos, con escamas lanceoladas de color marrón-negro de 2-4 mm de largo. Frondas pinnadas a pinnatífidas; pecíolo no alado, verde parduzco, de 5-22 cm de largo, con escamas en la base; lámina deltoides, suave a coriácea, no reducida en la base, terminando en un ápice pinnatífido no prolífico, el raquis glabro o con algunas escamas; pinnas generalmente numerosas, sésiles o cortopecioladas, variables en forma y división; venas ramificadas. Soros elípticos, en el centro de la lámina.
CDS: FLOREANA: sin localidad, CDS3460, Luong, 16.08.83. FLOREANA: parcela 30, Cerro Laguna Oeste, CDS2035, Adsersen, 31.03.77. FLOREANA: observación (Lawesson *et al.*, 1987a).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Blair & Newton, 1985; Cayot, 1987; Van der Werff, 1987; Jaramillo, 1999; The Plant List, 2021; POWO, 2023; TROPICOS, 2020; WFO, 2023.

3. *Asplenium formosum* Willd var**. *carolinum*** (Maxon) C.V. Morton
Syn.: *Asplenium carolinum* Maxon in Contr. U.S. Natl. Herb. 17: 148 (1913). *A. subulatum* Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010), Wiggins & Porter (1971).
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé y Santiago.
Nombre común: helecho.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 250 a 900 msnm.
Descripción breve: rizoma ascendente con escamas bicoloras. Frondas agrupadas, con pecíolo lustroso y estrechas alas. Lámina una vez pinnada, lineal, con ápice pinnatífido no prolífico y base reducida. Pinas oblongas y agudas, con venas bifurcadas y soros generalmente paralelos al margen inferior. Indusios enteros.
CDS: FLOREANA: Cerro Pajas, CDS2049 Adsersen, H. 01.04.77. FLOREANA: CDS4826, Lawesson, 11.02.86. FLOREANA: Debajo del Cerro Pajas, CDS10906, Simbaña, 20.12.99. FLOREANA: in collapse about 50 m deep and its surrounding area, CDS14299, Jaramillo, 13.02.03. FLOREANA: Cerro Alieri, borde inferior de la pared norte del cráter, interior del cercado grande que está protegiendo a *Linum*, CDS17815, van der Knaap, 21.03.05. FLOREANA: cráter Cerro Pajas, observación (Lawesson *et al.*, 1987a). FLOREANA: Cerro Pajas, CDS48794, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: US25611, Lee, 11.08.83. FLOREANA: CDS58205, Mayorga & Cornejo 10.05.19.
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Lawesson *et al.*, 1987a; Adsersen, 1989; Itow, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

4. *Asplenium pumilum* Sw.
Syn.: *Asplenium anthriscifolium* Jacq. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). *Tarachia pumila* (Sw.) C.Presl in Abh. Königl. Böhm. Ges. Wiss., ser. 5, 6: 75 (1851).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, Santa Cruz, Santiag
Nombre común: asplenium.
Zona de vegetación: húmeda, litoral y transición
Rango altitudinal: entre 10 a 850 msnm.
Descripción breve: helecho terrestre de hasta 20 cm de altura. Rizoma corto, erecto, con escamas lineales de color gris a negro. Frondas estacionales, caducas, de 5-20 cm de largo. Estípites delgados, con pelos dispersos. Láminas variables, con pinnas de forma triangular a lanceolada. Soros numerosos, con indusios blancos translúcidos.
CDS: FLOREANA: parcela 32, observación (Lawesson *et al.*, 1987a).
Referencias: Stewart, 1911; Svenson, 1938; Wiggins & Porter, 1971; Stolze, 1986; Fosberg, 1987; Nowak, 1987; Van der Werff, 1987; Mickel & Beitel, 1988; Zuloaga & Morrone, 1997; Mickel y Smith, 2004; Jäger *et al.*, 2007; Zuloaga *et al.*, 2008.

BLECHNACEAE

5*. Blechnum polypodioides* Raddi
Syn.: *Asplenium blechnoides* Lag. in Syn. Fil. (Kiliae): 76 (1806); *Blechnum angustifrons* Fée in Mém.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Foug., 7. Ic. Esp. Nouv.: 25 (1857); *Blechnum blechnoides* (Lag.) C.Chr. in Index Filic.: 151 (1905), nom. illeg.; *Blechnum pohlianum* C.Presl in Tent. Pterid.: 103 (1836).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago
Nombre común: helecho.
Zona de vegetación: Húmeda, litoral, transición.
Rango altitudinal: entre 15 a 1000 msnm.
Descripción breve: helecho terrestre, rizoma erecto o ascendente con escamas bicoloras. Hojas monomorfas, con pecíolo pajizo y escamas dispersas en la base. Lámina 1-pinnada a pinnatífida, de tamaño variable. Pinnas adnadas, rectas o curvadas, con ápices agudos y márgenes enteros. Nervios bifurcados, indusio entero o erosionado.
CDS: FLOREANA: CDS923, Weber, 15.05.68. FLOREANA: observación (Lawesson *et al.*, 1987a).
Referencias: Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Itow & Weber, 1974; Van der Werff, 1987; Mickel & Beitel, 1988; Itow, 1990a, 1997; Jaramillo, 1998a; Mickel y Smith, 2004; Funk *et al.*, 2007; Jäger *et al.*, 2007; Hokche *et al.*, 2008; TROPICOS, 2020; POWO, 2023; WFO, 2023.

6. *Blechnum puberulum* (Sodiro) A. Rojas
Syn.: *Blechnum occidentale* var. *puberulum* Sodiro in Anales Univ. Centr. Ecuador 8: 210 (1893), fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010), *Blechnum occidentale* var. *caudatum* sensu Hooker. Wiggins & Porter (1971)
Origen: nativa, Indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: helecho.
Zona de vegetación: húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 250 a 1400 msnm.
Descripción breve: helecho terrestre de 40-50cm de alto. Frondas pinnadas, la pinna es de forma triangular; indusios alargados, soros café o anaranjados a lo largo del nervio principal.
CDS: FLOREANA: CDS47935, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: parcela 25, Asilo de la Paz cumbre, observación (Lawesson *et al.*, 1987a).
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1980; Lawesson *et al.*, 1987a; Itow, 1990a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

LYCOPODIACEAE

7. *Huperzia dichotoma* (Jacq.) Trevis.
Syn.: *Lycopodium dichotomum* Jacq. in Enum. Stirp. Vindob.: 314 (1762); *Phlegmariurus dichotomus* (Jacq.) W.H.Wagner in Novon 3: 305 (1993); *Urostachys dichotomus* (Jacq.) Herter in Beih. Bot. Centralbl. 39(2): 249 (1922).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: helechos colgantes.
Zona de vegetación: húmeda, transición.
Rango altitudinal: entre 220 a 1050 msnm
Descripción breve: plantas epífitas de tamaño hasta 25-50 cm, ramificadas y péndulas o recurvadas. Vástagos delgados con hojas lineares y subuladas, dispuestas en verticilos alternos de 5 o 6. Hojas suavemente aplanadas, con márgenes enteros. Esporangios de 1-1,5 mm de ancho.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

CDS: FLOREANA: inmediaciones del Cerro Albiar, CDS48489, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11.
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Van der Werff, 1987; Itow, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

8*. Huperzia taxifolia* (Sw.) Trevis.
Syn.: *Lycopodium passerinoides* Kunth fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). In Svenson (1938) as *Lycopodium taxifolium* fide Wiggins & Porter (1971).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: huperzia, helecho
Zona de vegetación: árida, húmeda, transición.
Rango altitudinal: entre 75 a 1050 msnm.
Descripción breve: plantas epífitas, arqueado-decumbentes a péndulas; tallos hasta 30 cm de largo y 2–4 mm de ancho excluyendo las hojas, 2–6-bifurcados; hojas de las divisiones proximales en verticilos alternos, lineares a lanceoladas, márgenes aplanados a escasamente revolutos.
CDS: FLOREANA: CDS910, Weber, 10.03.68. FLOREANA: parcela 25, Asilo de la Paz cumbre, CDS909, Weber, 15.03.68. FLOREANA: on the summit of Cerro Verde, CDS37531, Simbaña & Veintimilla, 10.11.07. FLOREANA: on the summit of "Cerro Bellavista" (or "Cerro Pampebola"), CDS48592, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11.
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Van der Werff, 1987; Itow, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

OPHIOGLOSSACEAE

9*. Ophioglossum reticulatum L.*
Syn.: *Ophioglossum peruvianum* C. Presl; *Ophioglossum vulgatum* var. *reticulatum* (L.) D.C.Eaton in Mem. Amer. Acad. Arts, n.s., 8: 218 (1861)
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Santa Cruz, Santiago
Nombre común: lengua de serpiente
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 10 a 1100 msnm.
Descripción breve: helecho terrestre de 10-25 cm de altura. Rizoma erecto, raíces gruesas persistentes. Frondas solitarias o en parejas; pecíolos de 5-10(16) cm. Lámina estéril triangular-ovada a forma de riñón, base amplia y redondeada, ápice redondeado u obtuso. Segmento fértil con numerosos esporangios fusionados. Esporas de 30-60 µ de diámetro.
CDS: FLOREANA: cumbre del Cerro Albiar, CDS775, Weber, 04.01.69. FLOREANA: parcela 25, Asilo de la Paz cumbre, observación (Lawesson *et al.*, 1987a).
Referencias: Eliasson, 1968; Wiggins & Porter, 1971; Van der Werff, 1987; Itow, 1990a, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; TROPICOS, 2020; POWO, 2023; WFO, 2023.

POLYPODIACEAE

10*. Ctenitis sloanei* (Poepp. ex Spreng.) C.V. Morton
Syn.: *Polypodium paleaceum* Hook. f., P. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). In Stewart (1911) as *Dryopteris furcata*, Svenson (1938) as *Dryopteris ampla*.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Phegopteris sloanei (Poepp. ex Spreng.) Fée in Mém. Foug., 5. Gen. Filic.: 243 (1852); *Polypodium sloanei* Poepp. ex Spreng. in Syst. Veg., ed. 16. 4(1): 59 (1827)
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Isabela, Floreana, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: helecho.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 15 a 1100 msnm.
Descripción breve: rizoma erecto con escamas filamentosas en el ápice. Hojas largas de 100-150 cm de longitud. Pecíolo pajizo a café-dorado, con escamas en la base. Lámina deltada, 4-pinnado-pinnatífida en la base. Pinnas doradas con escamas en la superficie abaxial. Nervios 1-bifurcados, soros medios.
CDS: FLOREANA: Asilo de la Paz, CDS792, Weber, 02.03.68. FLOREANA: CDS2091, Adsersen, 31.03.77. FLOREANA: sur Cerro Vertiente, CDS4829, Lawesson, 11.02.86. FLOREANA: Cerro Pajas, CDS14297, Jaramillo, 14.02.03. FLOREANA: in collapse about 50 m deep and its surrounding área, CDS43808, Aldáz, 15.12.96. FLOREANA: Crater Cerro Verde, observación, (Lawesson *et al.*, 1987a). FLOREANA: parte central del cráter del Cerro Pajas, CDS48681, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 11.01.11. FLOREANA: CDS58203, Mayorga & Cornejo, 10.05.19.
Referencias: Hooker, 1847b; Andersson, 1858; Wiggins & Porter, 1971; Van der Werff, 1978; Itow, 1990a, 1997; Jaramillo, 1998a; TROPICOS, 2020.

11. *Grammitis serrulata* (Sw.) Sw.
Syn.: *Asplenium serrulatum* (Sw.) Sw. in Fl. Ind. Occid. 3: 1607 (1806), nom. illeg.; *Cochlidium serrulatum* (Sw.) L.E.Bishop in Amer. Fern J. 68: 80 (1978); *Gymnopteris serrulata* (Sw.) Bernh. in Neues J. Bot. 1(2): 48 (1806); *Micropteris serrulata* (Sw.) Desv. in Mém. Soc. Linn. Paris 6: 217 (1827); *Polypodium serrulatum* (Sw.) Mett. in Fil. Hort. Bot. Lips.: 30 (1856); *Xiphopteris serrulata* (Sw.) Kaulf. in Enum. Filic.: 85 (1824)
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, San Cristóbal, Santa Cruz
Nombre común: helecho pequeño.
Zona de vegetación: húmeda.
Rango altitudinal: entre 500 a 900 msnm.
Descripción breve: epífita con rizoma alargado y ascendente, con escamas marrones en el ápice. Frondes entre 2 a 10 cm de largo. Láminas lineales, con partes estériles y fértiles. Los soros se originan en las puntas de las venas y se vuelven confluentes temprano en su desarrollo.
CDS: FLOREANA: alrededor de Cerro Verde saliendo a las fincas, CDS47933, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11.
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Van der Werff, 1987; Jaramillo *et al.*, 2017b; TROPICOS, 2020.

12*. Pecluma dispersa* (A.M. Evans) M.G. Price
Syn.: *Polypodium dispersum*, fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). In Stewart (1911) y Svenson (1938) as *Polypodium pectinatum* fide Wiggins & Porter (1971).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: helecho.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral, transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 1100 msnm.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Descripción breve: helecho con rizoma cilíndrico cubierto de páleas de color negruzco. Frondas erectas o arqueadas, el peciolo negro, con escamas color café a lo largo del raquis, pinna y raquis pubescentes. Soros redondeados a ovales.
CDS: FLOREANA: CDS2152, Adsersen, 20.08.99. FLOREANA: faldas del Cerro Pajas, bordeando el camino, CDS10912, Simbaña & Robayo, 25.10.94.
FLOREANA: parcela 25, Asilo de la Paz cumbre, observación, (Lawesson *et al.*, 1987a).
Referencias: Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Itow, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

13. *Phlebodium pseudoaureum* (Cav.) Lellinger
Syn.: *Polypodium aureum* subsp*. pseudoaureum* (Cav.) C.Chr. in Dansk Bot. Ark. 9(3): 12 (1937); *Polypodium pseudoaureum* Cav. in Descr. Pl.: 247 (1801).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago
Nombre común: helecho.
Zona de vegetación: húmeda, transición.
Rango altitudinal: entre 250 a 900 msnm.
Descripción breve: epífitas, ocasionalmente rupícolas o terrestres; rizoma de 0,7-1,5 cm de ancho, las escamas 5-8 mm, subenteras a moderadamente denticuladas; lámina glabra en el envés; hojas pinnadas, con pinnas 10-33 x 1-3 cm, el ápice atenuado, agudo o acuminado.
CDS: FLOREANA: CDS14350, Jaramillo & Guézou, 27.07.01.
Referencias: Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Itow, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Jäger *et al.*, 2007; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020; POWO, 2023; WFO, 2023.

14*. Pleopeltis macrocarpa* (Bory ex Willd.) Kaulf.
Syn.: *Polypodium lanceolatum* L. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). *Drynaria macrocarpa* (Willd.) Fée in Mém. Foug., 5. Gen. Filic.: 270 (1852); *Lepicystis macrocarpa* (Willd.) Paxton & Lindl. in Pocket Bot. Dict., ed. 2(Suppl.): 42 (1849); *Lepisorus macrocarpa* (Willd.) Ching ex R.D.Dixit in Census Indian Pteridophytes: 41 (1984).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Referencias: Andersson, N.J. et al., (1855), Hooker, J.D. *et al*., (1847), Itow, S. *et al.,* (1997), Royal Botanic Gardens, Kew et al., (2013), Stewart, A. *et al*., (1911), Tropicos.org. *et al.,* (2017), Van der Werff, H.H. et al., (s.a.), Wiggins, I.L. *et al.,* (1971).
Distribución: Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: helecho.
Zona de vegetación: húmeda, litoral, transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 1000 msnm.
Descripción breve: epífitas o rupícolas; rizoma con escamas clatradas y margen blanquecino; hojas distantes, 6-20 cm de largo; pecíolo café con escamas dispersas; lámina lanceolada a estrechamente elíptica, 1,5-4 cm de ancho, base cuneada, ápice agudo a acuminado, con escamas dispersas en ambas superficies; soros circulares a elípticos con escamas oscuras en el centro y margen pálido y fimbriado.
CDS: FLOREANA: debajo del Cerro Pajas, CDS48443, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: 50 m deep and surrounding, observación, (Lawesson *et al.*, 1987a).
Referencias: Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Itow, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Jäger *et al.*, 2007; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

15. *Pleopeltis polypodioides* (L.) E.G. Andrews & Windham
Syn.: *Marginaria incana* Presl. *Polypodium polypodioides* (L.) Watt, *P. polypodioides* var. *burchellii* (Baker) Weath. Fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). This species, as reported by Wiggins & Porter (1971), most likely also refers to *Polypodium incanum* Sw. sensu Svenson (1938).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: helecho.
Zona de vegetación: húmeda.
Rango altitudinal: en 800 msnm.
Descripción breve: helecho epífito de hojas coriáceas agrupadas sobre el raquis, con la lámina profundamente dividida. Soros verdes cuando están inmaduros y naranjas cuando maduran.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.*, 1987a).
Referencias: Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Wiggins & Porter, 1971; Itow, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Jäger *et al.*, 2007; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

16. *Pleopeltis tridens* J.Sm.
Syn*.: Marginaria cumingiana* C.Presl in Tent. Pterid.: 188 (1836); *Marginaria tridens* (Kunze) Pic.Serm. in Webbia 28: 469 (1973); *Polypodium squamatum* var. *tridens* Sodiro in Crypt. Vasc. Quit.: 364 (1893). *Polypodium tridens* Kunze in Farrnkräuter 1: 23 (1840).
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Marchena, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: helecho rústico.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral, transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 1700 msnm.
Descripción breve: helecho con rizoma rastrero y nudoso, densamente cubierto de páleas, de 40-60 cm de alto; Frondas coriáceas, profundamente pinnatipartidas, con el margen de color café; pinnas inferiores a veces bífidas. Soros circulares, anaranjados al madurar, sin indusio.
CDS: FLOREANA: Cerro Alieri, borde inferior de la pared norte del cráter, interior del cercado grande que está protegiendo a Linum, CDS9992, Simbaña, 15.01.02. FLOREANA: parcela 25, Asilo de la Paz cumbre, CDS14351, Jaramillo, 12 .11 .98. FLOREANA: Cerro Alieri, borde superior de la pared norte del cráter, interior del cercado grande que está protegiendo a Linum, observación, (Lawesson *et al.*, 1987a). FLOREANA: camino a cráter de Cerro Verde, CDS47963, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: CDS48076, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: parcela 30, Cerro Laguna Oeste, CDS48155, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 16.01.11. FLOREANA: parcela 1, Cerro Pajas, CDS48481, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: Cumbre Cerro Ventanas, CDS48717, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 18.01.11.
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Weber *et al.*, 1977; Van der Werff, 1987; Itow, 1990a; The Plant List, 2021; Jaramillo *et al.*, 2017b; TROPICOS, 2020.

PSILOTACEAE

17. *Psilotum nudum* (L.) P. Beauv.
Syn.: *Lycopodium nudum* L. in Sp. Pl.: 1100 (1753); *Bernhardia dichotoma* Willd. in Abh. Kurfürstl.-Mainz. Akad. Nützl. Wiss. Erfurt 2(6): 11 (1802), nom. superfl.; *Psilotum nudum* var. *normale* Domin

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

in Biblioth. Bot. 20: 232 (1915), not validly publ.; *Psilotum triquetrum* Sw. in J. Bot. (Schrader) 1800(2): 109 (1801), nom. superfl.
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Marchena, Pinta, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: helecho escoba.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral, transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1200 msnm.
Descripción breve: plantas epífitas o rupícolas; tallos aéreos principales 1-1,5 mm de ancho; ramas aéreas 10-65 cm x 5-3 mm, arqueadas o péndulas, angulares al menos distalmente, generalmente verde-grisáceas a amarillentas; sinangios distales dispuestos helicoidalmente, 3-seriados, alternos.
CDS: FLOREANA: parcela 32, observación, (Lawesson *et al.*, 1987a). FLOREANA: parcela 1, Cerro Pajas, CDS48635, Jaramillo, Guézou, Villagómez, Moreno, 13.01.11.
Referencias: Riley, 1925; Svenson, 1938; Wiggins & Porter, 1971; Hamann, 1974a; Lawesson *et al.*, 1987a; Van der Werff, 1987; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Castro *et al.*, 2010; Jaramillo *et al.*, 2017b; TROPICOS, 2020.

PTERIDACEAE

18*. Adiantum concinnum* Humb. & Bonpl. Ex Willd.
Syn.: *Adiantum cuneatum*; Hooker (1847) y Andersson (1855), *Adiantum aethiopicum* L.; Robinson (1902). *Adiantum henslovianum*; Stewart (1911) y Wiggins & Porter (1971).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Darwin, Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: abaniquillo.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral, seca de altural alta, transición.
Rango altitudinal: entre 15 a 1300 msnm.
Descripción breve: helecho de rizoma rastrero a suberecto, con escamas café oscuras. Hojas de hasta 100 cm de largo, ovado-lanceoladas y glabras. Pinnas en pares (10-25), con segmentos finales obovados a flabelados, base cuneada. Soros marginales (4-10 por segmento) con pseudo-indusios.
CDS: FLOREANA: a 100 m, Cerro Pajas, CDS761, Weber, 01.03.68. FLOREANA: CDS10918, Simbaña & Robayo, 20.12.99. FLOREANA: Asilo de la Paz, vertiente, observación, (Lawesson *et al.*, 1987a).
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Svenson, 1938; Wiggins & Porter, 1971; Schofield, 1984; Fosberg, 1987; Lawesson *et al.*, 1987a; Van der Werff, 1987; Mickel y Beitel, 1988; Davidse *et al.*, 1995; Mauchamp, 1995; Itow, 1997; Mickel y Smith, 2004; CONABIO, 2009; Quintana, 2010; TROPICOS, 2020.

19. *Adiantum henslovianum* Hook. f.
Syn.: *Adiantum parvulum* Hook. F. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). In Stewart (1911) como *Adiantum concinnum*, pro parte, y *A. diaphanum* fide Wiggins & Porter (1971).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago
Nombre común: helecho.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 50 a 1300 msnm.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Descripción breve: helecho terrestre, de entre 40 a 80 cm de alto, con rizoma corto, densamente cubierto de páleas oscuras. Frondes fasciculadas, de hasta 60 cm de longitud, con la lámina 2-3 veces pinnada, con los últimos segmentos lanceolados, de 4-7 cm de longitud, con base asimétrica; peciolos marrón rojizos; raquis puberulento. Indusios membranosos, ligeramente glandulosos.
CDS: FLOREANA: Cerro Alieri, borde inferior de la pared norte del cráter, interior del cercado grande que está protegiendo a Linum, CDS43822, Aldáz, 18.05.93. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.*, 1987a) FLOREANA: sureste del flanco medio del cerro Salinas, CDS48534, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: CDS48536, Jaramillo, Guézou, Villagómez, & Moreno, 18.01.11. FLOREANA: parcela 12, Cerro Naranjos, CDS48557, Jaramillo, Guézou, Villagómez, & Moreno, 18.01.11.
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1980; Lawesson *et al.*, 1987a; Van der Werff, 1987; Itow, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; TROPICOS, 2020.

20. *Adiantum patens* Willd.
Syn.: *Adiantum lobatum* C. Presl. The Plant List (2013). *Adiantum diaphanum* y *Adiantum henslovianu*. *Adiantum lobatum* C. Presl; Stewart (1911) Mickel & Smith (2004).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: helecho.
Zona de vegetación: húmeda, transición.
Rango altitudinal: entre 250 a 900 msnm.
Descripción breve: helecho terrestre, con rizoma rastrero y delgado, densamente cubierto de páleas de color castaño. Frondes más o menos ternadas a pedadas, con los últimos segmentos oblongos a rómbico-rectangulares, cortamente peciolulados. Soros con indusios membranosos y reniformes.
CDS: FLOREANA: parcela 32, CDS14347, Jaramillo, 14.02.03. FLOREANA: parcela 32, CDS48466, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: Cerro Verde, CDS48514, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11.
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Svenson, 1938; Wiggins & Porter, 1971; Itow, 1997; Mickel y Smith, 2004; CONABIO, 2009; TROPICOS, 2020.

21. *Gastoniella chaerophylla* (Desv.) Li Bing Zhang & Liang Zhang
Syn.: *Anogramma chaerophylla* (Desv.) Link in Fil. Spec.: 138 (1841); *Gymnogramma chaerophylla* Desv. in Ges. Naturf. Freunde Berlin Mag. Neuesten Entdeck. Gesammten Naturk. 5: 305 (1811); *Hemionitis chaerophylla* (Desv.) Poir. in J.B.A.M.de Lamarck, Encycl., Suppl. 3: 38 (1813); *Pityrogramma chaerophylla* (Desv.) Domin in Spisy Přír. Fak. Karlovy Univ. 88: 9 (1928)
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Santiago.
Nombre común: helecho perejil, helecho zanahoria.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral, transición.
Rango altitudinal: entre 15 a 900 msnm.
Descripción breve: helecho pequeño y delicado de aproximadamente 20 cm de altura, generalmente anual. Rizomas muy cortos, de 2-3 mm de longitud. Frondes erectos, bipinnados o tripinnados, de 10-15 cm de largo, que se tornan rojizos con la edad, con las pinnas cuneado-obovadas; peciolos endebles y delgados. Soros lineares, dispuestos sobre las venas de los segmentos de último orden. Indusio ausente.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

CDS: FLOREANA: parcela 25, Asilo de la Paz cumbre, observación, (Lawesson *et al.*, 1987a). FLOREANA: parcela 22, CDS48447, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11.
Referencias: Hooker, 1847a; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Svenson, 1938; Wiggins & Porter, 1971; Lawesson *et al.*, 1987a; Nowak, 1987; Jorgensen & León-Yánez, 1999; TROPICOS, 2020.

22. *Hemionitis achariorum* Christenh*.*
Syn.: *Doryopteris palmata* (Willd.) J.Sm. in J. Bot. (Hooker) 4: 163 (1841); *Doryopteris pedata* var. *palmata* (Willd.) Hicken in Revista Mus. La Plata, Secc. Bot. 15: 253 (1908); *Doryopteris pedata* subsp. *palmata* (Willd.) Hassl. in Trab. Mus. Farmacol. 21: 20 (1909); *Litobrochia palmata* (Willd.) T.Moore in Index Fil.: 342 (1862); *Pteris palmata* Willd. in Sp. Pl., ed. 4. 5: 357 (1810); *Pteris pedata* var. *palmata* (Willd.) Baker in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 1(2): 408 (1870)
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: helecho.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 20 a 700 msnm.
Descripción breve: helecho terrestre con hojas más pequeñas estrechamente pentagonales y profundamente 5-lobuladas en las láminas grandes, lóbulos laterales más cortos que los segmentos centrales y finales.
CDS: FLOREANA: CDS4828, Lawesson, 11.02.86. FLOREANA: Parcela 19, CDS783, Weber, 15.03.68. FLOREANA: in collapse about 50 m deep and its surrounding area, CDS3579, Adsersen, 01.04.77. FLOREANA: summit of C. Pampebola (Bellavista), CDS14349, Jaramillo & Coronel, 14.02.03. FLOREANA: debajo del Cerro Pajas, CDS48598, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.*, 1987a).
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

23. *Hemionitis aureonitens* (Hook.) J.Sm.
Syn.: *Acrostichum aureonitens* Hook., *Hemionitis pinnata* Hook. F. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). *Trachypteris pinnata* C.Chr. in Index Filic.: 634 (1906); *Elaphoglossum aureonitens* (Hook.) Diels in H.G.A.Engler & K.A.E.Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1(4): 334 (1899); *Acrostichum aureonitens* Hook. in Hooker's Icon. Pl. 6: t. 933 (1854).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: helecho de piedra.
Zona de vegetación: árida, húmeda, transición.
Rango altitudinal: entre 50 a 780 msnm.
Descripción breve: helecho pequeño que se asienta sobre rocas o grietas de lava. Rizoma erecto. Envés de las pinnas de color anaranjado o color café claro.
CDS: FLOREANA: Cerro Mirador de Pampe Boli, CDS3578, Adsersen, 01.04.74. FLOREANA: parcela 12, Cerro Naranjos, CDS6530, Villacis, 02.08.94. FLOREANA: debajo del Cerro Pajas, CDS4836, Lawesson, 11.02.86. FLOREANA: cráter del Cerro Pajas, CDS9994, Simbaña, 20.12.99. FLOREANA: in collapse about 50 m deep and its surrounding area, observación, (Lawesson *et al.,* 1987a). FLOREANA: Cerro Alieri, borde inferior de la pared norte del cráter, interior del cercado grande que está protegiendo a *Linum*, CDS47964, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: CDS48720, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 18.01.11. FLOREANA: parcela 31, Cerro Laguna Este, CDS48726, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Svenson, 1938; Wiggins & Porter, 1971; Cayot, 1987; Fosberg, 1987; Van der Werff, 1987; Itow, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; TROPICOS, 2020.

24. *Hemionitis microphylla* (Sw.) Christenh.
Syn.: *Adiantum microphyllum* Sw. in Prodr. Veg. Ind. Occ.: 135 (1788); *Allosorus microphyllus* (Sw.) Liebm. in Kongel. Danske Vidensk. Selsk. Skr., Naturvidensk. Math. Afh., ser. 5, 1: 219 (1849); *Cassebeera microphylla* (Sw.) J.Sm. in J. Bot. (Hooker) 4: 159 (1841); *Cheilanthes microphylla* (Sw.) Sw. in Syn. Fil. (Kiliae): 127 (1806); *Myriopteris microphylla* (Sw.) Grusz & Windham in PhytoKeys 32: 59 (2013); *Notholaena microphylla* (Sw.) Keyserl. in Polyp. Herb. Bunge: 28 (1873)
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Marcena, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: huperzia, helecho.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral, transición.
Rango altitudinal: entre 100 a 1600 msnm.
Descripción breve: planta terrestre entre 20 a 40 cm de alto con rizoma de longitud variable, cubierto de páleas linear-lanceoladas. Frondes bipinnadas o pinnatífidas, con los últimos segmentos de ovados a oblongos; peciolo delgado, cilíndrico e irregularmente puberulento. Raquis de color negro brillante. Soros formando una línea casi continua a lo largo de los márgenes; pseudoindusio estrecho, con el margen crenulado.
CDS: FLOREANA: summit of Cerro Pampebola (= C. Bellavista), CDS9988, Simbaña, 21.12.99. FLOREANA: CDS17828, van der Knaap, 21.03.03. FLOREANA: Cerro Alieri, borde inferior de la pared norte, interior del cercado grande que está protegiendo a Linum, observación, (Lawesson *et al.*, 1987a).
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Svenson, 1938; Wiggins & Porter, 1971; Fosberg, 1987; Lawesson *et al.*, 1987a; Itow, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; TROPICOS, 2020.

25. *Pityrogramma calomelanos* (L.) Link var. ***calomelanos***
Syn.: *Acrostichum calomelanos* L. in Sp. Pl.: 1072 (1753); *Ceropteris calomelanos* (L.) Link in Fil. Spec.: 141 (1841); *Gymnogramma calomelanos* (L.) Kaulf. in Enum. Filic.: 76 (1824); *Neurogramma calomelanos* (L.) Diels in H.G.A.Engler & K.A.E.Prantl, Nat. Pflanzenfam. 1(4): 264 (1899).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Marchena, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: helecho con cera.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 20 a 1600 msnm
Descripción breve: helecho ascendente con el envés de las pinnas color blanco. Estípite de 40-50 cm; lámina 2-pinnada, oblonga u oblongo-lanceolada, 15-40 × 10-20 cm, gruesa y papirácea al secarse, abaxialmente blanca, adaxialmente gris verdosa, glabra. Pínulas oblicuas, con pecíolos cortos y alados; par basal lanceolado, 10-15 × 2-5 cm, base ligeramente inequilátera. Pínulas deltoides, ovado-lanceoladas o lanceoladas, 1.1-1.4 × ca. 0.5 cm, ápice agudo o acuminado; márgenes serrados o lobulados en pínulas proximales. Soros casi confluentes en superficie abaxial de las pínulas maduras.
CDS: FLOREANA: parcela 22, CDS2185, Adsersen, 14.03.91. FLOREANA: parcela 25, Asilo de la Paz cumbre, observación, (Lawesson *et al.*, 1987a).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Lawesson *et al.*, 1987a; Van der Werff, 1987; Itow, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; TROPICOS, 2020; POWO, 2023; WFO, 2023.

26. *Pityrogramma ebenea* (L.) Proctor
Syn.: *Pityrogramma tartarea* (Cav.) Maxon. *Acrostichum ebeneum* L. in Sp. Pl.: 1071 (1753)
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Isabela, Santiago y Santa Cruz.
Nombre común: helecho con cera.
Zona de vegetación: húmeda.
Rango altitudinal: entre 1000 a 1150 msnm.
Descripción breve: helecho rizomatoso y hojas grandes de hasta 100 cm de largo. Pecíolo con escamas doradas en la base y tricomas diminutos dispersos. La lámina es mayormente 1-pinnado-pinnatífida o hasta 2-pinnado-pinnatífida hacia la base, con nervios libres y adaxialmente impresos. Las pinnas son inequiláteras y los últimos segmentos tienen márgenes dentados y muy recurvados.
CDS: FLOREANA: Cerro Pajas, observación (Lawesson *et al*., 1987).
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Van der Werff, 1987; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

27. *Pteris quadriaurita* Retz.
Syn.: *Pteris edentula*. En Stewart (1911) como *Histiopteris incisa*, fide Wiggins & Porter (1971). *Pteris biaurita* var. *quadriaurita* (Retz.) Krug in Bot. Jahrb. Syst. 24: 99 (1897).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Pinta, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: helecho.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 250 a 1030 msnm.
Descripción breve: rizoma erecto o suberecto con escamas tricolores; hojas largas de hasta 2 m, con pecíolo pajizo; lámina pinnado-pinnatífida con pinnas proximales que tienen pínnulas basales cortas y profundamente divididas, y una pinna terminal en la parte distal. Las pinnas no se estrechan hacia la base y tienen ápices obtusos. Nervios libres, saliendo de las cóstulas hacia los márgenes de los segmentos. Presencia de paráfisis.
CDS: FLOREANA: parcela 25, Asilo de la Paz cumbre, CDS4830, Lawesson, 11.02.86. FLOREANA: parcela 32, CDS768 Weber, 15.03.68. FLOREANA: observación (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Stewart, 1911; Svenson, 1938; Wiggins & Porter, 1971; Lawesson *et al.*, 1987a; Van der Werff, 1987; Itow, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; TROPICOS, 2020; POWO, 2023; WFO, 2023.

SALVINIACEAE

28. *Azolla filiculoides* subsp***. cristata*** (Kaulf.) Fraser-Jenk.
Syn.: *Azolla bonariensis* Bertol. in Misc. Bot. 21: t. 5, f. 2 a,b (1861*); Azolla densa* Desv. in Mém. Soc. Linn. Paris 6: 178 (1827); *Azolla mexicana* Schltdl. & Cham. ex Kunze in Linnaea 18: 352 (1845 (Feb-May 1845; *Azolla microphylla* Kaulf. in Enum. Filic.: 273 (1824)
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: helecho mosquito.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 80 a 850 msnm.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Descripción breve: planta entre 1-2 cm, pinnadamente ramificadas, generalmente alargadas; hojas papilosas, imbricadas; número de microsporangios en un indusio desconocido; gloquidios multi-septados; megásporas lisas. Aguas estancadas. Hojas color rojo verdoso.
CDS: FLOREANA: Black Beach, CDS14340, Jaramillo Guézou & Coronel, 14.02.03. FLOREANA: Punta Cormorán, CDS37532, Simbaña & Veintimilla, 20.11.07. FLOREANA: finca Primavera de Claudio Cruz, sobre poza grande, observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Svenson, 1938; Wiggins & Porter, 1971; Schofield, 1984; Cayot, 1987; Gerecke *et al.*, 1995; Itow, 1997; CONABIO, 2009; TROPICOS, 2020.

THELYPTERIDACEAE

29. *Thelypteris hispidula* (Decne.) C.F. Reed
Syn.: *Thelypteris quadrangularis* (Fée) Schelpe fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: helecho.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 50 a 1120 msnm.
Descripción breve: rizoma corto y erecto con un mechón de escamas de color marrón oscuro en el ápice. Frondas no dimórficas, extendidas. Estipes en su mayoría de 10-40 cm de largo, pubescentes. Láminas oblongo-elípticas u oblanceoladas, estrechándose hacia el ápice pinnatífido. Las pínulas más grandes suelen medir de 3,5 a 16 cm de largo y de 0,8 a 2 cm de ancho. Soros ubicados aproximadamente en el centro; indusio orbicular-reniforme, densamente pubescente.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Lawesson *et al.*, 1987a; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020; WFO, 2023.

30. *Thelypteris oligocarpa* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Ching.
Syn.: *Amauropelta oligocarpa* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Pic.Serm. in Webbia 31: 251 (1977); *Dryopteris columbiana* C. Chr.; *Polypodium oligocarpum* Humb. & Bonpl. Ex Willd.; *Thelypteris columbiana* (C. Chr.) C.V. Morton fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). Erroneously reported by Svenson (1938) as *Dryopteris columbiana*; misidentification of *Thelypteris pilosula* (Klotzsh & Karst.) Tryon, fide Wiggins & Porter (1971).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: helecho.
Zona de vegetación: húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 350 a 1350 msnm.
Descripción breve: rizoma erecto y frondas de 40 a 75 cm de largo. Las frondas tienen 3 a 6 pares de pínulas basales reducidas, y el pecíolo es de 4 a 13 cm de largo. Las pínulas son oblicuas, profundamente divididas y tienen segmentos de 2 a 3 mm de ancho. El tejido foliar tiene pelos en el lado inferior y pelos fuertes en el lado superior. Los soros se encuentran cerca del centro o cerca del borde de las pínulas, y el indusio es muy pequeño y tiene un borde con cerdas cortas.
CDS: FLOREANA: Sur "Cerro Pape Bply", CDS3467, Luong, sin fecha. FLOREANA: CDS3560, Adsersen, 31.03.77. FLOREANA: CDS14343, Jaramillo, 14.02.03. FLOREANA: Cerro Pajas, observación, (Lawesson *et al.,* 1987).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Referencias: Morton, 1957; Schofield, 1971; Van der Werff, 1977; Smith & Cranfill, 2002; Lawesson *et al.*, 1987a; Van der Werff, 1987; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Jäger *et al.*, 2007; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

31. *Thelypteris patens* (Sw.) Small
Syn.: *Aspidium patens* (Sw.) Sw. in J. Bot. (Schrader) 1800(2): 34 (1801); *Dryopteris patens* (Sw.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 2: 813 (1891); *Filix-mas patens* (Sw.) Farw. in Amer. Midl. Naturalist 12: 256 (1931); *Nephrodium patens* (Sw.) Desv. in Mém. Soc. Linn. Paris 6: 258 (1827); *Polypodium patens* Sw. in Prodr. Veg. Ind. Occ.: 133 (1788); *Polystichum patens* (Sw.) Bernh. in J. Bot. (Schrader) 1799(1): 298 (1799).
Origen: nativa, indígena
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santiago, Santa Cruz y Floreana
Nombre común: helecho.
Zona de vegetación: transición y húmeda.
Rango altitudinal: entre 300 a 800 msnm.
Descripción breve: helecho de hábitos terrestres; rizomas erectos y caudices cubiertos de escamas grandes de color marrón. Sus frondas miden entre 50 y 125 cm de largo, con láminas que se estrechan hacia los ápices. Las pínulas son oblicuas, con venas y pelos en el envés. Los soros son medios, con indusios de color marrón y a menudo pelosos.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Morton, 1957; Wiggins & Porter, 1971; Van der Werff, 1977; Smith & Cranfill, 2002; Lawesson *et al.*, 1987a; Van der Werff, 1987; Jorgensen & León-Yánez, 1999; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020**.**

32. *Thelypteris pavoniana* (Klotzsch) R.M. Tryon
Syn.: *Amauropelta pavoniana* (Klotzsch) Salino & T.E.Almeida in PhytoKeys 57: 29 (2015); *Phegopteris pavoniana* (Klotzsch) Mett. in Linnaea 36: 112 (1869); *Dryopteris pavoniana* (Klotzsch) C.Chr. in Index Filic.: 283 (1905).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Santa Cruz.
Nombre común: helecho.
Zona de vegetación: transición y húmeda.
Rango altitudinal: entre 350 a 900 msnm.
Descripción breve: helecho de hábitos terrestres, crece sobre rocas.
CDS: FLOREANA: Spring area, Cerro Azul, observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Smith & Cranfill, 2002; Lawesson *et al.*, 1987a; Van der Werff, 1987; Adsersen, 1989; Jorgensen & León-Yánez, 1999; TROPICOS, 2020.

33. *Thelypteris schizotis* (Hook.) M.Kessler & A.R.Sm.
Syn.: *Thelypteris patens* (Sw.) Small var. *smithiana* Ponce. *Thelypteris patens* var. *smithiana* Ponce in Darwiniana 28: 373 (1988); *Christella schizotis* (Hook.) A.R.Sm. in Phytotaxa 331: 21 (2017)
Pelazoneuron schizotis (Hook.) A.R.Sm. & S.E.Fawc. in Sida, Bot. Misc. 59: 64 (2021).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: helecho.
Zona de vegetación: árida, húmeda, transición.
Rango altitudinal: entre 30 a 1350 msnm.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Descripción breve: helecho con frondes fasciculados, bipinnados, de color verde claro, con raquis ascendente que no presenta pelos ni escamas. Soros de color café claro, ligeramente anaranjados.
CDS: FLOREANA: Cráter del Cerro Verde, CDS4915, Lawesson, 12.02.86. FLOREANA: CDS48593, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11.
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Smith & Cranfill, 2002; Lawesson *et al.*, 1987a; Van der Werff, 1987; Jorgensen & León-Yánez, 1999; TROPICOS, 2020.

34. *Thelypteris tetragona* (Sw.) Small subsp. ***aberrans*** C.V. Morton
Syn.: *Dryopteris subtetragona* (Link) Maxon; *Dryopteris tetragonia* (Sw.) Urban
Origen: nativa, endémica.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: helecho.
Zona de vegetación: húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 130 a 850 msnm.
Descripción breve: rizoma corto rastrero, leñoso. Frondas algo dimórficas, las fértiles más largas y estrechas. Peciolos de hasta 50 cm de largo, con pelos minúsculos. Láminas ovado-oblongas a deltado-oblongas, pinnatífidas. Pínulas lineares-oblongas, con venas unidas en la base. Soros inframediales, sin indusio.
CDS: FLOREANA: CDS789, Weber, 16.03.68. FLOREANA: CDS3575, Adsersen, 01.04.77. FLOREANA: dans vallee entre Cerro Alvear et Cerro Peor Es Nada, CDS44078, Aldáz, 15.12.05. FLOREANA: Debajo del Cerro Pajas, CDS48445, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11.
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Cayot, 1987; Van der Werff, 1987; Jorgensen & León-Yánez, 1999; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

35. *Thelypteris x rolandii* (C. Chr.) R.M. Tryon
Syn.: *Cyclosorus × rolandii* (C.Chr.) Christenh. in Bot. J. Linn. Soc. 161: 250 (2009); *Goniopteris × rolandii* (C.Chr.) A.R.Sm. in PhytoKeys 57: 42 (2015); *Dryopteris × rolandii* C.Chr. in Kongel. Danske Vidensk. Selsk. Skr., Naturvidensk. Math. Afh., ser. 7, 10(2): 258 (1913).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: helecho
Zona de vegetación: Transición y húmeda
Rango altitudinal: entre 350 a 850 msnm
Descripción breve: rizoma corto rastrero; hojas de hasta 1.2 m de largo. Pecíolo de 35-80 cm de largo, con pubescencia diminuta dispersa y escamas en la base. Lámina 1-pinnado-pinnatífida, ligeramente contraída hacia una pinna terminal. Pinnas ascendentes, incisas y con tricomas en el envés. Segmentos finales oblicuos, con nervios que se juntan debajo del seno. Soros redondeados, inframediales, sin indusio, esporangios setulosos.
CDS: FLOREANA: parcela 25, Asilo de la Paz, cumbre, observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Smith & Cranfill, 2002; TROPICOS, 2020.

GIMNOSPERMAE

CUPRESSACEAE

36. *Platycladus orientalis* (L.) Franco
Syn.: *Thuja orientalis* L. Syn.: *Biota orientalis* (L.) Endl. The Plant List (2017).
Origen: introducida, cultivada.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: ciprés, árbol de la vida, biota, tuya oriental.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 10 a 260 msnm.
Descripción breve: arbusto o árbol de hasts 20-25 m de altura. Corteza delgada y fibrosa. Hojas escamosas con glándulas de aceite. Conos masculinos pequeños y curvados. Conos femeninos azulados al principio, luego secos son marrones. Semillas ovales con alas rudimentarias.
CDS: FLOREANA: CDS34087, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA: parcela 25, Asilo de la Paz cumbre, CDS42968, Guézou, 14.02.0.
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Clavijo *et al.*, 1991; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

ANGIOSPERMAE: MAGNOLIOPSIDA

ACANTHACEAE

37. *Avicennia germinans* (L.) L.
Syn.: *Avicennia nitida* Jacq., *A. tomentosa* Jacq. Fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). En Robinson (1902) y Stewart (1911) como *Avicennia officinalis*.
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: mangle negro, mangle prieto.
Zona de vegetación: árida y litoral.
Rango altitudinal: entre 10 a 200 msnm.
Descripción breve: arbusto o árbol pequeño de hábito manglar, con corteza gris. Hojas coriáceas, ovadas a lanceoladas. Flores blancas en cimas axilares. Fruto elíptico a oblongo, verde claro.
CDS: FLOREANA: Upper edge of tide zone, E end of Post Office Bay, CDS938, Wiggins, 14.02.67. FLOREANA: Flamingo laggon at Punta Cormorán, CDS1707, Mears, 28.03.77. FLOREANA: Post-Office isl. 1, CDS6499, Mauchamp, 08.07.94. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: parcela 41, Pta. Cormorán mangle, CDS48692, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 19.01.11.
Referencias: Hooker, 1847a, b; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Moldenke, 1968; Schofield, 1971; Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Schofield, 1984; McMullen, 1987a; Nowak, 1987; Lundh, 1995; Jaramillo, 1998a; The Plant List, 2021; Atkinson *et al*., 2017; TROPICOS, 2020.

38. *Elytraria imbricata* (Vahl) Pers.
Syn.: *Justicia imbricata* Vahl. Fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). *Elytraria tridentata* Vahl in Enum. Pl. 1: 107 (1804), nom. superfl.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Santa Cruz, Floreana.
Nombre común: cordón de San Juan, cola de alacrán, cordoncillo, pata de pollo.
Zona de vegetación: árida, litoral, y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 180 msnm.
Descripción breve: hierba caulescente, ocasionalmente acaulescente, que alcanzan un tamaño de hasta 0.5 m de alto; inflorescencias en espigas axilares y terminales, flores lila pálida o azul.
CDS: CDS57737, Jaramillo, Driss, 19.07.16

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Schofield, 1984; Jaramillo 1998a; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020; WFO, 2023.

39. *Justicia galapagana* Lindau
Syn.: sin información
Origen: nativa, endémica.
UICN: casi amenazado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: mosca morada.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 30 a 1360 msnm.
Descripción breve: hierba de hasta 0.5 m de altura. Tallo cuadrangular y hojas ovadas a ovado-lanceoladas, con ápice agudo y base cuneada u obtusa. Inflorescencias terminales, con brácteas ovadas y bractéolas lanceoladas. Los sépalos pequeños. Flor zigomorfa, su color varía entre lila claro a púrpura intenso (Atkinson *et al*., 2017).
CDS: FLOREANA: CDS4162, Luong, 09.01.83.
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Schofield, 1971; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Schofield, 1984; Cayot, 1987; Itow, 1987; Lawesson *et al.*, 1987a; McMullen, 1987a; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Valencia *et al.*, 2000; Jäger *et al.*, 2007; Atkinson et al., 2017; León-Yánez *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

40. *Pseuderanthemum maculatum* (G.Lodd.) I.M.Turner
Syn.: *Eranthemum atropurpureum* W. Bull; *Pseuderanthemum carruthersii* (Seem.) Guillaumin
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: califa, erantemo morado.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 10 a 420 msnm.
Descripción breve: arbusto con hojas verdes, a menudo con manchas de color blanco amarillento y margen púrpura o morado. Flores rosadas blanquecinas con puntos rojos en la parte central de los pétalos, dispuestas en inflorescencias axilares y espiciformes. Frutos verdes.
CDS: FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF01), CDS34121, Chamorro & Guerrero, 23.08.06.
Referencias: Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

41. *Ruellia blechum* L.
Syn.: *Blechum blechum* (L.) Millsp. in Publ. Field Columb. Mus., Bot. Ser. 2: 100 (1900), not validly publ.; *Blechum brownei* Juss. in Ann. Mus. Hist. Nat. 9: 270 (1807).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: camaroncillo.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral, y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 1080 msnm.
Descripción breve: hierbas de hasta 0,5 m de altura, con tallos jóvenes cuadrangulares y puberulentos. Hojas ovadas a ovado-lanceoladas, de 2-6,5 cm de largo y 1-3 cm de ancho, con márgenes crenados a enteros y pilosidad escasa a glabra. Inflorescencias terminales de 1,5-7 cm de largo, con brácteas ovadas y bractéolas lanceoladas, ciliadas. Flores blancas que se vuelven rosadas o lila con la edad. Frutos claviformes de aproximadamente 6 mm de largo.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

CDS: FLOREANA: S del Cerro Ventanas, CDS5275, Lawesson, 12.02.86. FLOREANA: Cerro Alieri. Borde superior de la pared N del cráter, interior del cercado grande que está protegiendo a *Linum*, CDS10910 Simbaña & Robayo, 20.12.99. FLOREANA: Costa SO. Al N del sitio de desembarque conocido como baranco Muyuyos y cerro ROJO 4, CDS38575, Simbaña & Mora, 04.01.08. FLOREANA: CDS4816, Lawesson, 11.02.86. FLOREANA: Isla Floreana. Ladera E del Cerro Paja, CDS8249, Hamann, 09.06.72. FLOREANA: parcela 7. Pampa Larga, CDS47932, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno 13.01.11. FLOREANA: parcela 11, Cerro Verde, CDS48130, Jaramillo, Guézou, Villagómezn & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: parcela 8, Pampa Cerro Chanchos, CDS48193, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Schofield, 1971; Wiggins & Porter, 1971; Lawesson *et al.*, 1987a; Nowak, 1987; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; McMullen, 1999; Jäger *et al.*, 2007; Hokche *et al.*, 2008; Guerrero & Tye, 2009; Heleno *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

42. *Tetramerium nervosum* Nees
Syn.: *Tetramerium hispidum* Nees fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: olotillo.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 930 msnm.
Descripción breve: hierba con hojas blando-ovado, pubescentes. Tallo semileñoso circular de color rema con pubescencia blanca. Ramas extendidas. Flores en espigas, acompañadas de brácteas imbricadas, con la corola blanquecina, a veces el pétalo superior manchado de azul. Fruto en cápsula ovada.
CDS: FLOREANA: parcela 14. Cerro laguna (Crater-Laguna) Post-Office, CDS48796, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 14.01.11.
Referencias: Robinson, 1902; Wiggins & Porter, 1971; Cayot, 1987; McMullen, 1987a; Itow, 1997; Heleno *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

AIZOACEAE

43. *Mesembryanthemum cordifolium* L. f.
Syn.: *Aptenia cordifolia* (L.f.) Schwantes in Gartenflora 77: 69 (1928); *Litocarpus cordifolius* (L.f.) L.Bolus in Fl. Pl. South Africa 7: t. 261 (1927).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Santa Cruz.
Nombre común: aptenia, ombligo de la reina.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 20 msnm.
Descripción breve: planta rastrera, suculenta, con hojas opuestas, enteras y flores con numerosos estaminodios de color rosado a púrpura. Utilizada para uso ornamental.
CDS: FLOREANA: comercial vivienda (Fum03), Pto. Velasco Ibarra, CDS54670, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA: comercial vivienda (Fum03), Pto. Velasco Ibarra, CDS34070, Chamorro & Guerrero, 21.08.06.
Referencias: Eliasson, 1996; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020; The Plant List, 2021; WFO, 2023.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

44. *Sesuvium edmonstonei* Hook. f.
Syn.: *Sesuvium eastwoodianum* Howell. The Plant List (2017).
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Darwin, Española, Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago, Wolf.
Nombre común: sesuvium.
Zona de vegetación: árida y litoral.
Rango altitudinal: entre 10 a 570 msnm.
Descripción breve: hierbas rastreras, con tallos suculentos, rojizos y hojas también suculentas que toman tomalidad roja a pleno sol. Flores solitarias y axilares, amarillentas, blancas o ligeramente rosadas, con anteras rosadas.
CDS: FLOREANA: Islote Campeón, CDS4098, Luong, 16.08.83. FLOREANA: Isla Gardner, CDS4114, Luong, 16.08.83. FLOREANA: Islote Las Bayas Grande, Post-Office Bay, CDS6492, Mauchamp, 30.07.94. FLOREANA: Bahía de Punta Cormorán, observación, Jaramillo, 21.01.97. FLOREANA: Bahía de Punta Cormorán, observación, Jaramillo, 21.01.97. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, CDS17513, Guerrero, 20.05.05. FLOREANA: terreno baldío en Puerto Velasco Ibarra, CDS36039, Guerrero & Chamorro, 22.08.06. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847b; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Riley, 1925; Eliasson, 1966a; Wiggins & Porter, 1971; Schönitzer, 1975; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

45. *Sesuvium portulacastrum* (L.) L.
Syn.: *Portulaca portulacastrum* L.
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Marchena, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: verdolaga de playa, cenicienta, cenicilla.
Zona de vegetación: árida y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 190 msnm.
Descripción breve: planta rastrera, tapizante. Tiene hojas opuestas, carnosas, de color verde grisáceo. Las flores son de color rosado en forma de estrella. Cápsula con numerosas semillas brillantes y lisas.
CDS: FLOREANA: Post-Office Bay, CDS6493, Mauchamp, 30.07.94.
Referencias: Hooker, 1847b; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Riley, 1925; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Eliasson, 1966a; Wiggins & Porter, 1971; Schönitzer, 1975; Schofield, 1984; Finston *et al.*, 1997; Itow, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; McMullen, 1999; Atkinson *et al*., 2017; Guerrero & Tye, 2009; Heleno *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

46. *Trianthema portulacastrum* L.
Syn.: *Trianthema monogyna* L. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Floreana, Genovesa, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: verdolaga blanca, verdolaga bronca, verdolaga de caballo.
Zona de vegetación: árida, litoral y transición.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Rango altitudinal: entre 10 a 570 msnm.
Descripción breve: hierba rastrera, con tallos suculentos y rojizos. Presenta hojas carnosas, opuestas, desiguales, emarginadas en el ápice. Flores lilas, amarillas o blancas.
CDS: FLOREANA: parte baja, CDS3887, Coulter 01.07.81. FLOREANA: entre la colada de lava y la ruta a la zona agrícola, CDS5617, Huttel, 28.04.89. FLOREANA: Islote Campeón, parte NE del islote, cerca de la orilla. Por la ruta 1 del censo de cucuve, CDS43015, Guézou & Reyes, 18.05.08. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Eliasson, 1966a; Wiggins & Porter, 1971; Schofield, 1984; Eliasson, 1996; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; McMullen, 1999; Guerrero & Tye, 2009; Heleno *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

AMARANTHACEAE

47. *Alternanthera echinocephala* (Hook. F.) Christoph.
Syn.: *Brandesia echinocephala* Hook. F., *Telanthera argentea* Andersson, *T. argentea* var. *robustior* Andersson, *T. argentea var. nudiflora* Andersson, *T. argentea* var. *bracteata* Andersson, *T. echinocephala* (Hook. F.) Moq. Fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: alternantera blanca.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral, transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 1630 msnm.
Descripción breve: arbusto con abundantes flores blancas presentes durante todo el año. Tiene hojas verdes y tallos articulados.
CDS: FLOREANA: Playa Negra, CDS2218, Adsersen, 29.03.77. FLOREANA: Cráter del Cerro Pajas, CDS8847, Jaramillo, 17.01.97. FLOREANA: Puerto Velazco Ibarra, costa N, a 100 m de la caseta de guardaparques del SPNG, CDS10961, Simbaña, 29.02.00. FLOREANA: Cerca a oficinas del PNG, CDS38758, Simbaña, 08.02.22. FLOREANA: terreno baldío en Pto. Velasco Ibarra, CDS36038, Guerrero & Chamorro, 22.08.06. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: Cementerio, CDS56495, Jaramillo & Ben Driss, 18.07.16. FLOREANA: Cerca de la oficina técnica del Parque Nacional Galápagos, CDS57091, Jaramillo & Guerrero, 26.07.17.
Referencias: Hooker, 1847b; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Howell, 1933; Svenson, 1935; Eliasson, 1966b; Wiggins & Porter, 1971; Schönitzer, 1975; Cayot, 1987; McMullen, 1987a; Eliasson, 1990; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Sequeira *et al.*, 2000; Atkinson *et al*., 2017; Guerrero & Tye, 2009; Heleno *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

48. *Alternanthera filifolia* (Hook. f.) J.T. Howell
Syn.: *Alternanthera filifolia* subsp. *sylvatica* J. T. Howell. The Plant List (2013). *Alternanthera filifolia* subsp. *filifolia. Achyranthes hookeri* Standl., *Bucholtzia filifolia* Hook. F., *Telanthera filifolia* (Hook. F.) Moq. Fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). *Alternanthera filifolia* subsp. sylvatica J. T. Howell. World Flora Online (2021).
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fe, Santiago.
Nombre común: alternantera hilo.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 1700 msnm.
Descripción breve: arbusto en forma de domo con largas hojas verdes muy finas. Cubierta con flores pequeñas blancas, cremosas, durante todo el año. Las inflorescencias parecen cabezas espinadas. Tallo rojizo con pubescencia. Crece cerca de *Alternanthera galapagensis* o *Waltheria ovata*.
CDS: FLOREANA: campo de lava al Sur de Blanch Beach, CDS2223, Adsersen, 02.04.77. FLOREANA: Cerro Alieri, Interior de la cumbre S del cerro, observación, (Lawesson *et al.,* 1987). CDS17555, Simbaña, 13.03.03. FLOREANA: costa NE de Puerto Velasco Ibarra, camino al Cerro Ballena, CDS37534, Simbaña & Veintimilla, 21.11.07. FLOREANA: al S del cerro Montura, CDS38560, Simbaña & Mora, 04.01.08. FLOREANA: Bahía Cormorán, CDS38733, Simbaña & Mora, 21.02.08. FLOREANA: Bahía Cormorán, ladera del Cerro Cormorán, CDS38734, Simbaña & Mora, 21.02.08. FLOREANA: parcela 23, La Lobería, CDS47942, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 11.01.11. FLOREANA: parcela 41, Punta Cormorán, mangle, CDS48691, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 19.01.11. FLOREANA: parcela 40, Punta Cormorán, lava, CDS48710, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 19.01.11.
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Itow, 1997; Atkinson *et al*., 2017; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

49. *Alternanthera filifolia* (Hook. f.) J.T. Howell subsp. ***nudicaulis*** (Hook. F.) Eliasson
Syn.: *Alternanthera nudicaulis* (Hook.f.) Christophersen, *Bucholtzia nudicaulis* Hook. F., *Telanthera nudicaulis* Moq. Fide Wiggins & Porter (1971) non-Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: nativa, endémica.
UICN: vulnerable.
Distribución: Floreana.
Nombre común: alternantera.
Zona de vegetación: árida y transición.
Rango altitudinal: entre 50 a 280 msnm.
Descripción breve: arbusto poco común, con hojas de lineares a linear-lanceoladas, de 2-5 cm de longitud y 2-3 mm de anchura, de color verde con algunos tricomas ramificados por el envés y algunos pelos dispersos sobre el haz. Flores dispuestas en glomérulos, en número de 2-7. Cáliz con 5 sépalos libres y corola ausente. Estambres fértiles 5, unidos en la base, alternando con 5 estaminodios. Ovario súpero, con el estigma capitado.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Howell, 1933; Eliasson, 1970a; Wiggins & Porter, 1971; Adsersen, 1989; Itow, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; TROPICOS, 2020.

50. *Alternanthera galapagensis* (Stewart) J.T. Howell
Syn.: *Telanthera galapagensis* Stewart fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). No existe evidencia de una disminución de las poblaciones.
Origen: nativa, endémica.
UICN: vulnerable.
Distribución: Floreana, Santa Cruz, Santiago y Santiago.
Nombre común: alternanthera.
Zona de vegetación: árida y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 150 msnm.
Descripción breve: subarbusto con hojas y tallos glaucos y glabros. Hojas espatuladas, subovadas o elípticas, atenuadas en la base y obtusas a redondeadas en el ápice, de 1,5-3 cm de longitud. Flores

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

laxamente imbricadas, acompañadas de brácteas de 1,5 mm de longitud, la ventral especialmente ancha y con el nervio medio proyectado en una arista. Suele crecer cerca de la playa.
CDS: FLOREANA: Isla Caldwell, CDS1589, Eliasson, 26.12.80. FLOREANA: Isla Caldwell, CDS5431, Luong, 16.08.83. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, CDS5437, Luong, 16.08.83. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, CDS17502, Guerrero, 20.05.05. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, CDS17503, Guerrero, 20.05.05. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, CDS17504, Guerrero, 20.05.05. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, CDS17901, Henderson, 18.05.03. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, CDS17902, Henderson, 18.05.03. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, CDS17903, Henderson, 18.05.03. FLOREANA: al S del cerro Montura, a pocos metros de la playa, CDS38559, Simbaña & Mora, 04.01.08. FLOREANA: Isla Enderby, N de la isla, CDS43800, Aldáz, 05.08.98. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, parcela 36, CDS48158, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 17.01.11.
Referencias: Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Eliasson, 1990; Jorgensen & León-Yánez, 1999; León-Yánez *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

51. ***Alternanthera nesiotes*** I.M. Johnst.
Origen: nativa, endémica.
UICN: en peligro.
Distribución: Floreana.
Nombre común: alternanthera.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral.
Rango altitudinal: entre 10 a 400 msnm.
Descripción breve: hierba rastrera, con tallos gruesos y raíces profundas. Hojas castaño-parduscas, suborbicular. Del tallo nacen hojas largas lanceoladas con tricomas blancos en el haz y el envés. Especie conocida por aproximadamente cinco poblaciones, todas en la probablemente dañadas por las cabras ferales. Una población en el oeste de la isla invadida por la especie *Lantana camara.*
CDS: FLOREANA: Las Cuevas, CDS756, Eliasson, 06.12.66. FLOREANA Punta Cormorán, cinder cone behind the flamingo lagoon, CDS2243, Adsersen, 28.03.77. FLOREANA: Playa Negra, scarios lava field, N of the village, 20m from shore, CDS2244, Adsersen, 02.04.77. FLOREANA: Cerro Salinas, CDS8468, Jaramillo, 21.01.96. FLOREANA: Isla Floreana. Cumbre de Cerro Ventanas, CDS8610, Aldáz, 14.12.96. FLOREANA: camino al Cerro Salinas, CDS8603, Jaramillo, 21.01.97. FLOREANA: Las Cuevas, cumbre del cerro, CDS11869, Simbaña, 04.02.01. FLOREANA: Cerro Salinas, ladera S, próximo a la cumbre, CDS17647, Simbaña & Altamirano, 24.03.06. FLOREANA: sector este-central de la isla, localmente denominado Laguna de Post Office, CDS17654, Simbaña & Altamirano, 28.03.06. FLOREANA: Cumbre del Cerro Ventanas, CDS17657, Simbaña & Altamirano, 28.03.06. FLOREANA: Cerro los Picachos, al E de la isla, CDS17662, Simbaña & Altamirano, 04.04.06. FLOREANA: Oeste del Cerro Alieri, CDS37511, Simbaña, 05.10.07. FLOREANA: NE del Cerro Alieri, CDS37512, Simbaña, 05.10.07. FLOREANA: costa SO, a pocos metros del sitio de desembarque conocido como barranco Muyuyos y al oeste del Cerro Rojo 4, CDS38572, Simbaña, 04.01.08. FLOREANA: laderas del Cerro Rojo 1, cerca de 0.32 km al oeste del Cerro Calavera, CDS38720, Simbaña, 18.02.08. FLOREANA: base oeste del Cerro Alieri, sector central de la isla, CDS38721, Simbaña, 18.02.08. FLOREANA: Cerro Salinas, CDS38731, Simbaña, Moreno & Mora, 20.02.08. FLOREANA: Bahía Cormorán US921289 Stewart, 24.05.06. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: CDS48833, Tapia & Jaramillo, 26.06.09. FLOREANA: CDS48834, Tapia & Jaramillo, 26.06.09. FLOREANA: parcela 3, CDS53688, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 16.01.11. FLOREANA: Cerro las Cuevas, CDS54746, Aldáz, 02.06.93. FLOREANA: Isla Floreana. Noreste del Cerro Salinas, CDS7932, Aldáz, 31.05.93. FLOREANA: O. de Cerro las Cuevas. (Coordenadas aproximadas en base a la información de la etiqueta), CDS7936, Aldáz, 02.06.93.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

FLOREANA: S. del Cerro pajas, CDS7935, Aldáz, 27.05.93. FLOREANA: frente al Co. Las Cuevas. CDS7933, Aldáz, 02.06.93.
Referencias: Johnston, 1923; Howell, 1933; Lawesson, 1987a; Lawesson *et al.*, 1987b; Adsersen, 1989; Mauchamp *et al.*, 1998; Jaramillo, 2000b; Atkinson *et al.*, 2008**.**

52. *Alternanthera radicata* Hook. f.
Syn.: *Lithophila radicata* (Hook. F.) Standl. The Plant List (2017). According to Wiggins & Porter (1971), *Alternanthera radicata* is a synonym of *Lithophila radicata* (Hook. F.) Standl.; according to Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010), L. radicata is a synonym of *A. radicata*.
Origen: nativa, endémica.
UICN: en peligro.
Distribución: Española, Floreana, Pinzón, San Cristóbal.
Especie presente en las islas Pinzón (un solo registro), San Cristóbal, Floreana y Española. Su abundancia ha disminuido en Española, Floreana y San Cristóbal y sigue todavía amenazada por las cabras ferales en Floreana y San Cristóbal.
Nombre común: alfombrilla.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 300 msnm.
Descripción breve: hierba rastrera con raíz semileñosa, tallo rojizo y hojas en roseta basal. Inflorescencias agrupadas en espiga terminal, bráctea y bractéola blancas. Fruto un utrículo.
CDS: FLOREANA: Playa Negra, CDS750, Eliasson, 09.12.66. FLOREANA: Playa Negra, CDS2262, Adsersen, 02.04.77. FLOREANA: colada de lava al N de Puerto Velazco Ibarra, CDS5595, Huttel, 17.08.88. FLOREANA: Costa SO, al N del Cerro Montura, CDS38599 Simbaña & Mora, 04.01.08. FLOREANA: Costa SO. Al S del Cerro Montura, CDS38568, Simbaña & Mora, 04.01.08. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858, 1861; Robinson, 1902; St. John, 1937; Wiggins & Porter, 1971; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

53. *Alternanthera sessilis* (L.) R. Br. ex DC.
Syn.: *Alternanthera ficoidea* (L.) P. Beauv. Syn.: *Alternanthera tenella* Colla. The Plant List (2013). *Bucholzia brachiata* Schrad. Ex Moq.
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Santa Cruz.
Nombre común: pata de paloma.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 10 a 30 msnm.
Descripción breve: hierba con hojas algo suculentas, verde con crema y roja en el envés y verde claro en el haz. Tallo rojo vivo, cuadrangular, suculento y quebradizo. Flores blancas. Uso ornamental.
CDS: FLOREANA: Isla Floreana Vivienda (Fuj05), Pto. Velasco Ibarra, CDS33860, Chamorro & Guerrero, 20.08.06.
Referencias: Van der Werff, 1977; Porter, 1983; Eliasson, 1987; Lawesson, 1987b; Eliasson, 1990; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

54. *Alternanthera subscaposa* Hook. f.
Syn.: *Lithophila subscaposa* (Hook. F.) Standl. The Plant List (2017). Considered a synonym of *Lithophila subscaposa* (Hook. F.) Standl. By Wiggins & Porter (1971). Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010) treats *L. subscaposa* as a synonym of *A. subscaposa*, citing

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Tropicos. However, the Tropicos record cited by Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010) seems to support Wiggins & Porter (1971) in accepting *L. subscaposa.*
Origen: nativa, endémica.
UICN: en peligro crítico.
Distribución: Floreana, Pinzón, Santiago. Especie restringida a las islas Santiago y Floreana, con un registro colectado por A. Stewart en la isla Pinzón. Atacada por cabras ferales en Floreana y Santiago.
Nombre común: alfombrilla gris.
Zona de vegetación: húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 300 a 800 msnm.
Descripción breve: hierba rastrera, tapizante. Las hojas son oblongas con pubescencia en la base y lanceoladas y afiladas en el ápice, de color castaño parduzco. Inflorescencia de color blanco cremoso con brácteas y bractéolas blanquecinas. Fruto un utrículo.
CDS: FLOREANA: cima del Cerro Ventanas, CDS843, Weber, 18.03.68. FLOREANA: Cerro Ventanas, CDS8895, Aldáz, 13.01.97. FLOREANA: cumbre del Cerro Ventanas, CDS17655, Simbaña & Altamirano, 28.03.06. FLOREANA: Cerro Picachos, Lado E de la isla, CDS17663, Simbaña & Altamirano, 04.04.06. FLOREANA: Cerro Ventanas, Borde inferior SO, CDS38585, Simbaña, 05.01.08. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: cumbre Cerro Ventanas, CDS48150, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 16.01.11. FLOREANA: cumbre Cerro Ventanas, CDS48708, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 16.01.11. FLOREANA: CDS48831, Tapia & Jaramillo, 26.06.09.
Referencias: Hooker, 1847ª; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

55. *Amaranthus anderssonii* J.T. Howell
Syn.: *Scleropus urceolatus* Andersson, fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). In Robinson (1902) y Stewart (1911) as *Amanthera urceolatus*. *Amblogyna urceolata* Andersson and *Amaranthus anderssonii* fo. *Erectus* Howell in Wiggins, I.L., Porter, D.M., 1971.
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Darwin, Española, Floreana, Isabela, Pinzón, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago. Especie ampliamente distribuida en la zona costera de varias islas de Galápagos, representada por pocas colecciones, sin mayor información.
Nombre común: amaranto.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 25 y 80 msnm.
Descripción breve: hierba que presenta tallos de color rojo, inflorescencias en glomérulo axilar con flores de 5 sépalos.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Howell, 1933; Eliasson, 1966b; Wiggins & Porter, 1971; Eliasson, 1985, 1990; León-Yánez *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

56. *Amaranthus hybridus* L.
Syn.: *Amaranthus chlorostachys var. hybridus* (L.) S.Watson in A.Gray, Manual, ed. 6: 428 (1890); *Amaranthus hybridus* subvar. *genuinus* (Thell.) Carretero in Collect. Bot. (Barcelona) 11: 124 (1979), not validly publ. *Amaranthus hybridus f. genuinus* Thell. in unknown publication, not validly publ.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Distribución: Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: amaranto, bledo.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 1010 msnm.
Descripción breve: hierba anual, con hojas simples y alternas, a menudo rojizas y con nervadura bien marcada; peciolos acanalados. Flores insconspícuas, dispuestas en grandes inflorescencias compuestas de varias espigas unidas a la base.
CDS: FLOREANA: Cerro Alieri, Cumbre del cráter, CDS10974, Simbaña & Vivar, 25.03.00. FLOREANA: Islote Campeón c11 (b), CDS17890, Henderson, 19.05.03.
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

57. *Amaranthus hybridus* subsp**. *quitensis*** (Kunth) Costea & Carretero
Syn.: *Amaranthus quitensis* Kunth fide Royal Botanic Gardens, Kew, Missouri Botanical Garden (2010)
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Santa Cruz.
Nombre común: amaranto.
Zona de vegetación: árida y transición.
Rango altitudinal: entre 40 a 200 msnm.
Descripción breve: hierba poco común, con tallos erectos. Hojas ovadas, mucronadas, de 5-12 cm de longitud. Flores insconspicuas, dispuestas en inflorescencias terminales compuestas de varias espigas, a menudo también en pequeños grupos aixlares.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Christophersen, 1932; The Plant List, 2021.

58. *Amaranthus scleranthoides* (Andersson) Andersson
Syn.: *Amaranthus scleranthoides* f. *abingdonensis*, *A. scleranthoides* f. *albemarlensis*, *A. scleranthoides* f. *chathamensis*, *A. scleranthoides* f. *hoodensis*, *A. scleranthoides* f. *typica*, *Euxolus scleranthoides* Andersson, fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Darwin, Española, Floreana, Genovesa, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago, Wolf. Especie ampliamente distribuida en la zona litoral de la mayoría de las islas de Galápagos.
Nombre común: amaranto.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: de 5 a 570 msnm.
Descripción breve: hierba anual, de hasta unos 15 cm de altura, a menudo decumbente o ascendente. Hojas muy variables en forma, desde lineares a obcordadas. Flores dispuestas en pequeños grupos axilares. Fruto en utrículo negro, con una semilla en su interior. Crece entre arenas y rocas.
CDS: FLOREANA: pendiente N de Cerro Cuevas, zona "Las Cuevas", CDS846, Weber, 20.03.68. FLOREANA: Islote Corona del Diablo Grande, CDS4128, Luong, 16.08.83. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, CDS4123, Luong, 16.08.83. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858, 1861; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Howell, 1933; Eliasson, 1966b; Wiggins & Porter, 1971; Eliasson, 1985, 1987, 1990; Itow, 1997; Heleno *et al.*, 2011; León-Yánez *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

59. *Amaranthus spinosus* L.
Syn.: *Amaranthus caracasanus* Kunth. *Galliaria spitosa* (L.) Nieuwl. in Amer. Midl. Naturalist 3: 278 (1914).
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: bledo espinoso.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 20 a 600 msnm.
Descripción breve: hierba con tallos erectos, generalmente ramificados, de hasta 1 m de altura, con apéndices espinosos. Hojas de ovado-rómbicas a ovado-lanceoladas, de 4-7 cm de longitud. Flores dispuestas en inflorescencias terminales de color crema, constituidas por grupos de espigas ramificadas. Flor con corola blanca y ápice lila, anteras amarillas. Fruto utriculiforme, a menudo circunciso.
CDS: FLOREANA: Mina de ripio, CDS8519, Jaramillo, 19.01.97. FLOREANA: Finca de Iván Moreno (FF08), CDS34150, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: En la carretera a 2 Km de la costa, CDS57126, Tye & Jäger, 08.10.98.
Referencias: Andersson, 1858, 1861; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Howell, 1933; Wiggins & Porter, 1971; Lawesson *et al.*, 1987a; Jaramillo, 1998a, 1999; McMullen, 1999; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

60. *Amaranthus squamulatus* (Andersson) B.L. Rob.
Syn.: *Scleropus squamulatus* Andersson fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: nativa, indígena.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Española, Floreana, Genovesa, Isabela, Pinzón, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago. Especie considerada como endémica de Galápagos hasta que varios especímenes provenientes del Guayas ampliaron su distribución al Ecuador continental. En Galápagos ampliamente distribuida en varias islas, pero falta información reciente, y existen pocas muestras.
Nombre común: amaranto.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 10 a 150 msnm.
Descripción breve: hierba anual, con tallos rojizos, generalmente decumbentes y hojas alargadas. Flores dispuestas en inflorescencia y agrupadas en glomérulos axilares, las flores tienen 5 sépalos.
CDS: FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, CDS17505, Guerrero, 20.05.05. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Howell, 1933; Svenson, 1935; Eliasson, 1966b; Wiggins & Porter, 1971; Eliasson, 1985, 1990; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Valencia *et al.*, 2000; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

61. *Amaranthus tortuosus* Hornem.
Syn.: *Amaranthus dubius* Mart. in Pl. Hort. Erlang.: 197 (1814), nom. nud. *Amaranthus dubius* Mart. ex Thell. in Fl. Adv. Montpellier: 203 (1912). *Amaranthus dubius* var. *crassespicatus* Suess. in Mitt. Bot. Staatssamml. München 1: 73 (1951). *Amaranthus dubius* var. *flexuosus* (Moq.) Thell. in P.F.A. Ascherson & K.O.R.Graebner, Syn. Mitteleur. Fl. 5(1): 266 (1914).
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: bledo, pira.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 550 msnm.
Descripción breve: hierba de hojas alternas, simples, de color verde manchada con tonos púrpura. Tallo rojizo. Presenta inflorescencia terminal en espiga y semillas lenticulares.
CDS: FLOREANA: Comercial vivienda, Puerto Velasco Ibarra, CDS34071, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA: Finca de Aníbal San Miguel, CDS34151, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.*, 1987a). FLOREANA: parcela 30, Cerro Laguna Oeste, CDS47947, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11.
Referencias: Howell, 1933; Wiggins & Porter, 1971; Lawesson, 1987b; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

62. *Beta vulgaris* L.
Syn.: *Beta maritima* L., *Beta vulgaris* var. *cicla* L. Koch., *Beta vulgaris* var. *vulgaris* L., *Beta vulgaris* var. *rosea* Moq.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Santa Cruz, San Cristóbal.
Nombre común: acelga, remolacha.
Zona de vegetación: árida y húmeda.
Rango altitudinal: entre 5 a 600 msnm.
Descripción breve: hierba comestible, con grandes hojas de color verde brillante y nervadas. Los peciolos de las hojas son blancos, amarillos o rojos. Los tallos son planos anchos. Presenta flores sésiles y hermafroditas que aparecen solas o en grupos de dos o tres. Se registran variedades cultivadas, una se utiliza por sus hojas y, la otra, por sus raíces pivotantes. *Beta vulgaris* var. *vulgaris* L.**:** hierba bianual erecta. Inflorescencias en racimo. El primer año, la parte superior de la raíz forma un tubérculo de color rojizo y durante el segundo año emite el tallo floral.
CDS: FLOREANA: finca de Floreana Wittmer (FF05), observación, Chamorro, Guerrero, 24.08.06. FLOREANA: finca de Cecilia Salgado (FF02), observación, Chamorro & Guerrero, 23.08.06.
Referencias: Wolf, 1879; Chávez, 1993; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020, The Plant List, 2021; World Flora Online, 2021.

63. *Chenopodiastrum murale* (L.) S. Fuentes, Uotila & Borsch
Syn.: *Anserina muralis* (L.) Montandon in F.Friche-Joset, Syn. Fl. Jura: 263 (1856); *Atriplex muralis* (L.) Crantz in Inst. Rei Herb. 1: 206 (1766); *Chenopodium murale* L. in Sp. Pl.: 219 (1753)
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: cenizo, cenizo negro, pie de ganso.
Zona de vegetación: árida y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 100 msnm.
Descripción breve: hierba anual de hasta unos 60 cm de altura. Hojas con haz verde oscuro y glaucas por el envés, de ovado-rómbicas a triangulares, con el margen irregularmente dentado. Flores dispuestas en panículas densas.
FLOREANA: vivienda (Fui02), Pto. Velasco Ibarra, CDS36043, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA: observación, Lawesson, Adsersen, Bentley, 01.01.87.
Referencias: Eliasson, 1966b; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Lawesson, 1987b; Castro *et al.*, 2010; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

64. *Celosia argentea* L.
Syn.: *Celosia cristata* L; *Celosia argentea* var. *argentea; Celosia argentea* var. *cristata* (L.) Kuntze. C. *argentea* var. *cristata*: Escapada.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: cresta de gallo.
Zona de vegetación: árida, litoral y húmeda.
Rango altitudinal: entre 5 a 570 msnm.
Descripción breve: hierba con inflorescencia terminar axilar de color rosada. Utilizada para uso ornamental. *Celosoa argentea* var. *cristata*: hierba con inflorescencia con forma de abanico cónico. Flores anaranjadas con pliegues ondulados, aglutinados y gruesos, el pedúnculo presenta hojas caulinares. Utilizada para uso ornamental.
CDS: FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, jardín de la casa y del hotel de Ruth Wittmer, CDS42987, Guézou & Jaramillo, 15.02.03. FLOREANA: Hotel Wittmer (Fup01), Puerto Velasco Ibarra, observación, (Guézou *et al.*, 2010) Chamorro & Guerrero, 21.08.06.
Referencias: Eliasson, 1990; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021.

65. *Dysphania ambrosioides* **(**L.) Mosyakin & Clemants
Syn.: *Agathophytum ambrosioides* (L.) Peterm. in Pflanzenreich: 745 (1845); *Ambrina ambrosioides* (L.) Spach in Hist. Nat. Vég. 5: 297 (1836); *Atriplex ambrosioides* (L.) Crantz in Inst. Rei Herb. 1: 207 (1766); *Blitum ambrosioides* (L.) Beck in H.G.L.Reichenbach, Icon. Fl. Germ. Helv. 24: 118 (1908). *Chenopodium ambrosioides* L. in Sp. Pl.: 219 (1753).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: paico, hierba hormiguera, apazote.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 600 msnm.
Descripción breve: hierba anual o perenne de vida corta, de hasta 1 m de altura, aromática. Hojas oblongo-lanceoladas, pubescentes, de 3-10 cm de longitud, subenteras o sinuoso-dentadas. Inflorescencias paniculiformes, con flores pequeñas, verdosas y glandulosas. Frutos pequeños globosos, con 1 semilla de color negro brillante. Tiene uso medicinal.
CDS: FLOREANA: Unknown, Anonymous. FLOREANA: observación, Lawesson, Adsersen, & Bentley, 01.01.87. FLOREANA: finca Sr. Juan Moreno, CDS48213, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 21.01.11.
Referencias: Christophersen, 1932; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Flores, 1985; Lawesson, 1987b; Castro *et al.*, 2010; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

66. *Froelichia nudicaulis* Hook. f.
Syn.: *Froelichia nudicaulis* subsp. *nudicaulis* Hook. F. The Plant List (2017). *Froelichia nudicaulis* var. *typica* J.T.Howell in Proc. Calif. Acad. Sci., ser. 4, 21: 114 (1933), not validly publ.
Origen: nativa, endémica.
UICN: vulnerable.
Distribución: Floreana, San Cristóbal, Santiago.
Nombre común: froelia
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 1670 msnm.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Descripción breve: subarbusto de aspecto retamoide, de tallos pubescentes, las hojas son verdes y también presentan pubescencia. Presenta una inflorescencia de color crema.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858, 1861; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Howell, 1933; Eliasson, 1966b; Hendrix y Smith, 1986; Adsersen, 1989; Jorgensen & León-Yánez, 1999; León-Yánez *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

ANACARDIACEAE

67. *Mangifera indica* L.
Syn.: *Mangifera amba* Forssk. in Fl. Aegypt.-Arab.: 205 (1775); *Mangifera anisodora* Blanco in Fl. Filip., ed. 2.: 129 (1845). *Mangifera austroyunnanensis* Hu in Bull. Fan Mem. Inst. Biol., Bot. 10: 160 (1940). *Mangifera balba* Crevost & Lemarié in Cat. Prod. Indochine 1: 235 (1917)
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: mango, manguero.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 420 msnm.
Descripción breve: árbol grande con resina clara. Hojas simples, oblongo-elípticas de 10-25 x 2,5-6 cm, coriáceas y sin vellosidades. Pecíolos de 1-5 cm. Flores dispuestas en panículas de 20-40 cm con brácteas y bractéolas amarillentas. Flores con sépalos lanceolados de 2 mm y pétalos de 3-3,5 mm que cambian de verde a rojizo. Fruto en forma de drupa de 8-15 cm, de color verde a amarillo o naranja. Semillas aplanadas de 5-8 cm.
CDS: FLOREANA: parte alta, CDS3886, Coulter, 01.04.81. FLOREANA: Vivienda (Fub01), Puerto Velasco Ibarra, CDS33841, Chamorro & Guerrero, 20.08.06. FLOREANA: Finca de Claudio Cruz, CDS34126, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Lawesson, 1987b; Chávez, 1993; Jaramillo, 1998ª, 1999; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

68. *Schinus molle* L.
Syn.: *Schinus angustifolia* Sessé & Moc.; *Schinus mole* var. *rusbyi* F.A.Barkley
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, San Cristóbal.
Nombre común: molle, falso pimentero, anacahuita.
Zona de vegetación: árida y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 15 msnm.
Descripción breve: árbol de 6-8 m de altura, perennifolio. Hojas alternas, pinnadas, con foliolos lanceolados. Inflorescencias terminales y axilares, pendulas. Fruto en drupa globosa de color rojo o rosado y 5-7 mm de diámetro, con fuerte olor a pimienta.
CDS: FLOREANA: Hotel Wittmer, Puerto Velasco Ibarra, CDS34094, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Lawesson, 1987b; Clavijo *et al.*, 1991; Guézou *et al.*, 2010; Quintana, 2010; TROPICOS, 2020.

69. *Spondias purpurea* L.
Syn.: *Spondias mombin* L.; *Spondias myrobalanus* L. in Fl. Jam.: 16 (1759), nom. illeg.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: ciruelo, ovito, jocote dulce, ciruela, jocote agrio.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 420 msnm.
Descripción breve: árbol con hojas compuestas durante una parte del año. Flores en panículas rojizas, de corola rosada y cáliz verde, crece desde las ramas más gruesas. Fruto en drupa de color rojo. Utilizada para uso comestible.
CDS: FLOREANA: Zona agrícola, CDS11919, Robayo & Álvarez, 11.06.01. FLOREANA: Finca de Claudio Cruz, CDS34110, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Wolf, 1879; Wiggins & Porter, 1971; Schofield, 1973; Porter, 1983; Lawesson, 1987b; Clavijo *et al.*, 1991; Chávez, 1993; Lundh, 1995; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Guézou *et al.*, 2010; Heleno *et al.*, 2011; TROPICOS, 2020.

ANNONACEAE

70. *Annona cherimola* Mill.
Syn.: *Annona pubescens* Salisb. in Prodr. Stirp. Chap. Allerton: 380 (1796); *Annona tripetala* Aiton in Hort. Kew. 2: 252 (1789)**.**
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: chirimoya.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 570 msnm.
Descripción breve: pequeño árbol de hasta 7-8 m de altura. Hojas simples, alternas, enteras, con forma ovada u ovado-lanceolada, pubescente-tomentosas por el envés. Flores verdoso-amarillentas, axilares, solitarias o en grupos de 2-3, con pétalos carnosos. Fruto sincárpico, carnoso, de color verde, con pulpa blanca y numerosas semillas de color marrón oscuro o negro.
CDS: FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, CDS56460, Jaramillo & Ben Driss, 20.7.16. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Flores, 1985; Lawesson, 1987b; Chávez, 1993; Lundh, 1995; Guézou *et al.*, 2010; Quintana, 2010; TROPICOS, 2020.

71. *Annona muricata* L.
Syn.: *Annona bonplandiana* Kunth in F.W.H.von Humboldt, A.J.A.Bonpland & C.S.Kunth, Nov. Gen. Sp. 5: 58 (1821); *Annona cearaensis* Barb.Rodr. in Pl. Jard. Rio de Janeiro 6: 3 (1898); *Annona muricata* var. *borinquensis* Morales in Fl. Arbor. Cuba: 60 (1887)**.**
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: guanábana, guanábano, catuche
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 570 msnm.
Descripción breve: árbol de 3-8 m de altura; tallos cilíndricos con lenticelas blanquecinas; hojas elípticas, cartáceas a coriáceas, ápice acuminado, base obtusa o estrechándose; flores carnosas que se disponen solitarias sobre troncos y ramas. Fruto comestible, alargado-cordado, de piel verde con proyecciones espinosas, pulpa blanca y ácida; semillas elípticas, marrón oscuro o negras, lisas.
CDS: FLOREANA: Zona agrícola, CDS11905, Robayo & Álvarez, 19.06.01. FLOREANA: al inicio del Cerro Alieri, CDS33934, Tye, 01.10.99. FLOREANA: Vivienda (Fun02), Pto. Velasco Ibarra,

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

CDS34075, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA: Vivienda (Fuo05). Pto. Velasco Ibarra, CDS34079, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Flores, 1985; Lawesson, 1987b; Chávez, 1993; Lundh, 1995; Guézou *et al.*, 2010.

APIACEAE

72. *Cyclospermum laciniatum* (DC.) Constance
Syn.: *Apium lactinatum* (DC.) Urb., *Helosciadium laciniatum* DC. Fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: apium
Zona de vegetación: húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 20 a 830 msnm.
Descripción breve: hierba anual, ramificada en la parte superior, de hasta unos 25 cm de altura. Hojas muy divididas, tripinnada, con segmentos lineares de hasta unos 4 mm de largo. Inflorescencia en umbelas compuestas, con flores amarillas. Fruto ovoideo, ligeramente comprimido lateralmente.
CDS: FLOREANA: límite del PNG con la zona agrícola, por el carretero, CDS8705, Jaramillo, 19.01.97. FLOREANA: Cerro Alieri, borde inferior de la pared norte del cráter, interior del cercado grande que está protegiendo a *Linum*, CDS10907, Simbaña & Robayo, 20.12.99. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Wiggins & Porter, 1971; Constance, 1990; Brako & Zarucchi, 1993; Jorgensen y Ulloa, 1994; Jorgensen & León-Yánez, 1999; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

73. *Cyclospermum leptophyllum* (Pers.) Sprague ex Britton & P. Wilson
Syn.: *Aethusa leptophylla* (Pers.) Spreng. in Mag. Neuesten Entdeck. Gesammten Naturk. Ges. Naturf. Freunde Berlin 6: 260 (1812); *Apium ammi* var. *leptophyllum* (Pers.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 3(2): 111 (1898); *Apium leptophyllum* (Pers.) F.Muell. in Fragm. 4: 184 (1864); *Helosciadium leptophyllum* (Pers.) DC. in Mém. Soc. Phys. Genève 4: 493 (1828).
Origen: criptogénica.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: puccio, apio cimarrón, culantro de zopilote
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 1610 msnm.
Descripción breve: hierba anual, de tallo delgado y ramificado, sin vellosidades. Hojas oblongo-ovadas u orbiculares, con segmentos filiformes. Flores blancas o blanco-verdosas en inflorescencias compuestas. Frutos orbiculares a ovoides, con costillas filiformes y solitarias vitas. Mericarpos aplanados en la superficie adaxial.
CDS: FLOREANA: finca de Cecilia Salgado (FF02), observación, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: parcela 7, pampa Larga, CDS48615, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: parcela 26, Asilo de la Paz base, CDS48642, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: parcela 4, Cerro Pájaro, CDS48748, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: camino a Post Office desde zona agrícola, CDS48754, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 14.01.11.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Itow, 1997; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

74. *Coriandrum sativum* L**.**
Syn.: *Selinum coriandrum* Krause in J.W.Sturm, Deutschl. Fl. Abbild., ed. 2. 12: 163 (1904), nom. superfl.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: culantro, culantro de castilla, cilantro.
Zona de vegetación: árida y húmeda.
Rango altitudinal: entre 20 a 570 msnm.
Descripción breve: hierba trepadora con tallos delgados de 10-40 cm, estriados y ramificados en la parte apical. Hojas basales prontamente caducas. Rayos de la umbela de 2-6, desiguales, de 0.5-2 cm de longitud. Bractéolas ca. 3, delgadas y mucronadas, de 2-3 mm. Pétalos más externos de 2,5-3 mm, enteros o emarginados, internos ca. 0.8 mm. Fruto de 3x3 mm, marrón claro y casi globoso, con crestas indistintas y onduladas.
CDS: FLOREANA: vivienda (Fub01), Pto. Velasco Ibarra, CDS33847, Chamorro & Guerrero, 20.08.06.
Referencias: Lawesson, 1987b; Lawesson *et al.*, 1987a; Brako & Zarucchi, 1993; Chávez, 1993; Guézou *et al.*, 2010; Jorgensen *et al.*, 2014; TROPICOS, 2020.

75. *Daucus carota* L.
Syn.: *Caucalis carota* (L.) Crantz in Cl. Umbell. Emend.: 113 (1767); *Daucus communis* subsp. *carota* (L.) Rouy & E.G.Camus in G.Rouy & J.Foucaud, Fl. France 7: 234 (1901), nom. illeg.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: zanahoria, carlota, acenoria, carruchera.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 500 msnm.
Descripción breve: hierba erecta y anual de hasta un metro de altura utilizada para uso comestible. La raíz es larga, gruesa, fibrosa y blanca, tallo robusto, liso y de color amarillo verdoso. Hojas triangulares finamente divididas. Flores pequeñas y blancas agrupadas en umbelas densas, puede ser rojiza o púrpura en el centro. Los frutos son ovales y planos.
CDS: FLOREANA: Asilo de la Paz, CDS38588, Simbaña & Mora, 07.01.08. FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF01), observación, Chamorro & Guerrero, 23.08.06.
Referencias: Wolf, 1879; Lawesson, 1987b; Chávez, 1993; Lundh, 1995; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

76. *Petroselinum crispum* (Mill.) Fuss
Syn.: *Apium crispum* Mill. in Gard. Dict., ed. 8.: n.° 2 (1768). *Carum petroselinum* var. *crispum* (Mill.) Beck in Fl. Nieder-Österreich 2: 621 (1892); *Petroselinum hortens*e var. *crispum* (Mill.) L.H.Bailey in Man. Cult. Pl.: 564 (1924), nom. superfl. *Petroselinum sativum* var. *crispum* (Mill.) Gaudin in Fl. Helv. 2: 423 (1828), nom. superfl. *Petroselinum vulgare* var. *crispum* (Mill.) Gray in Nat. Arr. Brit. Pl. 2: 524 (1821 publ. 1822)**.**
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: Perejil, apio, ligústico peregrino.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 490 msnm.
Descripción breve: plantas bianuales de 30-150 cm de altura. Hojas triangulares-ovadas, 2-3-pinnadas, con folíolos obovados a lineares y dentados o lobados. Inflorescencia con involucro de 1-5 brácteas lineares o ausentes. Radios en número de 8-20 de longitud variable. Involucelo con 5-8 bractéolas lineares-ovadas. Frutos ovoides a ovoide-oblongos de 2-4 mm de tamaño. Semillas acanaladas.
FLOREANA: Hotel Wittmer (Fup01), Pto. Velasco Ibarra, CDS34093, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Lawesson, 1987b; Clavijo *et al.*, 1991; Chávez, 1993; Lundh, 1995; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020; POWO, 2023; WFO, 2023.

APOCYNACEAE

77. *Asclepias curassavica* L.
Syn: *Asclepias aurantiaca* Salisb. in Prodr. Stirp. Chap. Allerton: 150 (1796), nom. superfl. *Asclepias bicolor* Moench in Methodus: 717 (1794), nom. superfl. *Asclepias nivea* var. *curassavica* (L.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 2: 418 (1891), nom. superfl.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: mata caballo.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 150 a 580 msnm.
Descripción breve: planta herbácea o algo leñosa en la base, con tallos erectos de hasta unos 2 m de altura. Hojas opuestas, linear-lanceoladas, de 10-15 cm de largo. Flores dispuestas en inflorescencias cimosas, que aparecen en la parte apical de las ramificaciones, con el cáliz rojizo y la corola rojas o amarillas. Frutos de tipo folículo, erectos y fusiformes. Uso ornamental.
CDS: FLOREANA: finca Iván Moreno, CDS56500, Jaramillo & Ben Driss, 19.07.16. FLOREANA: Finca Iván Moreno, CDS57096, Jaramillo & Guerrero, 26.07.17, FLOREANA: CDS5822, Lawesson, 15.02.86, FLOREANA: CDS8711, Jaramillo, 18.01.97, FLOREANA: CDS48684, Jaramillo, 13.01.11, FLOREANA: Cerca al Asilo de la Paz, CDS8943, Aldáz, 29.09.97, FLOREANA: Los Guabos, CDS37515, Simbaña, 19.11.07, FLOREANA: Cráter de Cerro Verde. CDS14352, Jaramillo, 14.02.03, FLOREANA: Cráter de Cerro Verde. CDS14362, Jaramillo, 13.02.03, FLOREANA: Finca de Claudio Cruz (FF01). CDS34106, Chamorro, 23.08.06
Referencias: Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Wiggins & Porter, 1971; Lawesson, 1987b; Chávez, 1993; Guézou *et al.*, 2010; Quintana, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

78. *Catharanthus roseus* (L.) G. Don
Syn.: *Ammocallis rosea* (L.) Small in Fl. S.E. U.S.: 936 (1903); *Lochnera rosea* (L.) Rchb. ex Spach in Hist. Nat. Vég. 8: 526 (1838); *Pervinca rosea* (L.) Gaterau in Descr. Pl. Montauban: 52 (1789); *Vinca rosea* L. in Syst. Nat., ed. 10. 2: 944 (1759); *Vinca speciosa* Salisb. in Prodr. Stirp. Chap. Allerton: 147 (1796), nom. superfl.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: alegría de la casa, chavelita, chavelas, dominica.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 570 msnm.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Descripción breve: hierba perenne, con hojas opuestas, oblongo-elípticas a obovado-elípticas. Inflorescencia con pocas flores, corola asalvillada, con los pétalos purpúreos o blancos. Frutos compuestos po 2 folículos erectos.
CDS: FLOREANA: Vivienda (Fuj02), Pto. Velasco Ibarra, CDS33853 Chamorro & Guerrero. 20.08.06. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra. Jardín de la casa y del hotel de Ruth Wittmer, CDS42993, Guézou & Jaramillo, 15.02.03
Referencias: Clavijo *et al.*, 1991; Lundh, 1995; Jaramillo, 1998a, 1999; McMullen, 1999; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

79. *Funastrum angustissimum* (Andersson) E.Fourn.
Syn.: *Asclepias angustissima* Andersson in Galapagos Veg.: 196 (1854); *Sarcostemma angustissimum* (Andersson) R.Holm in Ann. Missouri Bot. Gard. 37: 535 (1950)
Origen: nativa, endémica.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, Rábida, San Cristóbal, Santa Cruz, Isabela.
Nombre común: bejuco
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 650 msnm.
Descripción breve: hierba semitrepadora, con tallos purpúreo y hojas colgantes de color verde brillante. Flores blancas parecidas a pequeños molinos de viento con 5 aspas. Frutos carnosos de color blanco.
CDS: FLOREANA: Isla Florena, Black Beach, CDS2317, Adsersen, 02.04.77. FLOREANA: Puerto Velazco Ibarra. Costa N, a 100 m de la caseta de los guardaparques del DPNG, CDS10958, Simbaña, 29.02.00. FLOREANA: CDS48825, Tapia, 28.06.09. FLOREANA: Parcela 1. Cerro Pajas. CDS48605, Jaramillo, 11.01.11. FLOREANA: Parcela 38. Pto Velasco, CDS48527, Jaramillo, 22.01.11.
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Lawesson, 1987b; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020; WFO, 2023.

80. *Hoya carnosa* (L. f.) R. Br.
Syn: *Hoya carnosa* var. *carnosa. Asclepias carnosa* L.f. in Suppl. Pl.: 170 (1782).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: hoja de cera, flor de cera, cerilla.
Zona de vegetación: árida, litoral, húmeda.
Rango altitudinal: entre 20 a 480 msnm.
Descripción breve: planta trepadora y arbustiva, algunas veces rastrera. Hojas carnosas, elípticas. Flores estrelladas, inflorescencia en umbelas, cerosas, perfumadas. Uso ornamental.
CDS: Vivienda (Fum01). Pto. Velasco Ibarra, CDS34066, Chamorro, 21.08.06
Referencias: Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020; POWO, 2023; WFO, 2023.

81. *Nerium oleander* L.
Syn.: *Nerion oleandrum* St.-Lag. in Ann. Soc. Bot. Lyon 7: 130 (1880); *Nerium atropurpureum* Bürger in Ann. Blumisterei Gartenbesitz. 6: 273 (1830); *Nerium carneum* Dum.Cours. in Bot. Cult., ed. 2, 3: 268 (1811); *Nerium coccineum* Bürger in Ann. Blumisterei Gartenbesitz. 6: 273 (1830), nom. illeg.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: laurel, laurel de jardín, adelfa.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Rango altitudinal: entre 5 a 420 msnm.
Descripción breve: arbusto profusamente ramificado desde la base, con hojas dispuestas en verticilos de 3. Inflorescencia paniculada con flores purpúreas o blancas. Los frutos son folículos subleñosos, ca 7 cm de largo; semillas pelosas.
CDS: FLOREANA: Vivienda (Fua02). Pto. Velasco Ibarra, CDS33812, Guerrero & Chamorro, 20.08.06. FLOREANA: Finca de Cecilia Salgado (FF02), CDS34132, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, Jardín de la casa y del hotel de Ruth Wittmer, CDS42967, Guézou & Jaramillo, 14.02.03. FLOREANA: Asilo de la Paz, finca de la familia Wittmer, CDS43826, Aldáz, 29.09.97.
Referencias: Schofield, 1984; Flores, 1985; Lawesson, 1987b; Lundh, 1995; McMullen, 1999; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

82. *Vallesia glabra* (Cav.) Link
Syn.: *Vallesia cymbifolia* Ortega, *V. dichotoma* Ruiz & Pav. Fide Wiggins & Porter (1971), *Vallesia glabra* var. *glabra* (Cav.) Link.
Origen: nativa, indígena.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Darwin, Española, Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: peralillo, sauquillo.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1600 msnm.
Descripción breve: arbusto de 2-3 m de altura, con hojas simples y alternas, colgantes, verde brillante y ocasionalmente algo pubescente. Flores blanquecinas o verde-amarillentas, con forma estrellada, pentámeras. Frutos carnosos de color blanco.
CDS: FLOREANA: E. of Black Beach, CDS2315, Adsersen, 01.04.77. FLOREANA: S. of Black Beach, CDS8276, Hamann, 10.06.72. FLOREANA: Black beach, CDS5819, Lawesson, 15.02.86. FLOREANA: CDS4158, Luong, 09.01.82. FLOREANA: Punta Cormorán, CDS4132, Luong, 16.08.83. FLOREANA: Terreno Baldío en Pto. Velasco Ibarra, CDS33824, Guerrero & Chamorro, 22.08.06. FLOREANA: faldas Cerro Allieri, CDS47992, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: parcela 14. Cerro laguna (Crater-Laguna) Post-Office, CDS48531, Jaramillo, P. Guézou, Villagómez & Moreno, 14.01.11. FLOREANA: Cumbre Cerro Ventanas, CDS48152, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 16.01.11. FLOREANA: parcela 29, CDS48577, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 17.01.11. FLOREANA: parcela 28, CDS48583, Jaramillo, Guézou, Villagómez, & Moreno, 17.01.11. FLOREANA: cerca de la oficina técnica del Parque Nacional Galápagos, CDS57090, Jaramillo & Guerrero, 26.07.17. FLOREANA: Mina de Granillo Negro, CDS58597, Jaramillo, Mahtani-Williams, Negoita, Mayorga, Calle & Chango, 30.07.2021. FLOREANA: observación1, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: observación2, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Robinson, 1902; Wiggins & Porter, 1971; Itow, 1997; McMullen, 1987a; McMullen, 1987b; Jaramillo, 1998a; Atkinson *et al*., 2017; TROPICOS, 2020, The Plant List, 2021.

ASTERACEAE

83. *Ambrosia artemisiifolia* L.
Ambrosia elatior var. artemisiifolia (L.) Farw. in Rep. (Annual) Michigan Acad. Sci. 15: 190 (1913)
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal.
Nombre común: ambrosia corta.
Zona de vegetación: húmeda.
Rango altitudinal: entre 300 a 600 msnm.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Descripción breve: hierba muy ramificada de 50-80 cm de altura. Hojas divididas, suaves y pubescentes, lámina marcadamente discolor. Inflorescencias espiciformes, terminales, con numerosos capítulos verde-amarillentos. Fruto elipsoide; indumento presente.
CDS: FLOREANA: Isla Floreana observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Stewart, 1911; Lawesson, 1987b; The Plant List, 2021; POWO, 2023.

84. *Acanthospermum microcarpum* B.L. Rob.
Syn.: *Acanthospermum donii* S.F.Blake in Contr. U.S. Natl. Herb. 20: 388 (1921); *Acanthospermum simile* S.F.Blake in Contr. U.S. Natl. Herb. 20: 388 (1921).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana
Nombre común: acanthos
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 100 a 300 msnm.
Descripción breve: hierba anual, ramificada de hasta unos 60 cm de altuta. Hojas sésiles o cortamente pecioladas, de elípticas a subromboidales, con el margen más o menos dentado, y más o menos densamente cubiertas de pilosidad. Capítulos sésiles, radiados, con flores amarillas. Aquenios de sección triangular, provistos de espinas curvadas.
CDS: FLOREANA: Santa Cruz farm, CDS2335, Adsersen, 01.04.77. FLOREANA: aproximadamente 3 km de la carretera que conduce a la Zona Agrícola, desde Pto. Velasco Ibarra, CDS15372, Simbaña, 19.02.04. FLOREANA: Carretera que conduce a la Zona Agrícola, bajando desde el Cerro Alieri, hasta Puerto Velasco Ibarra, mismo sitio del espécimen CDRS 15372, CDS17646, Simbaña, 23.03.06. FLOREANA: antiguo sendero Post office-Zona Agrícola, próximo al cerro codificado como CERRO1, desde el C. Alieri, 1 Km al noreste, CDS17658, Simbaña & Altamirano, 28.03.06. FLOREANA: antiguo sendero Post office-Zona Agrícola, próximo al cerro codificado como CERRO1, desde el C. Alieri, 1 Km al noreste, mismo sitio del espécimen CDRS17658, CDS38719, Simbaña, 18.02.08. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Blake, 1921; Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Adsersen, 1987, 1989; Jorgensen & León-Yánez, 1999; The Plant List, 2021.

85. *Acmella darwinii* (D.M. Porter) R.K. Jansen
Syn.: *Spilanthes darwinii* Porter, *S. diffusa* Hook.f., *S. diffusa* var. *minor* fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: nativa, endémica.
UICN: vulnerable.
Distribución: Floreana, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: acmella
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 100 a 900 msnm.
Descripción breve: hierba rastrera, ramificada desde la base, con tallos de hasta 20 cm de altura. Hojas opuestas, simples, pubescentes, oval-lanceoladas, enteras o con el margen ligeramente dentado. Capítulos pequeños, con flores tubulares blancas. Fruto de tipo aquenio. Crece en forma de almohadillas.
CDS: FLOREANA: trail from vellage to Cerro Naranjas, old *Psidium*., 300-400 msnm., CDS4914, Lawesson, 14.02.86. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1978; Jansen, 1985; Nowak, 1987; Jorgensen & León-Yánez, 1999; León-Yánez *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

86. *Acmella sodiroi* (Hieron.) R. K. Jansen
Syn.: *Spilanthes sodiroi* Hieron. In Galapagos literature, including Andersson (1855), Robinson (1902), Stewart (1911) and Wiggins & Porter (1971) as *Spilanthes acmella* (L.) Murr.
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: acmella.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 15 a 850 msnm.
Descripción breve: hierba anual, con tallos ligeramente decumbentes y enraizantes en los nudos. Hojas de ovadas a lanceoladas en la parte superior, ligeramente dentadas. Capítulos solitarios o agrupados, con el receptáculo cónico y pequeñas flores amarillas o blanquecinas. Fruto de tipo aquenio con semillas negras.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Jansen, 1985; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

87. *Ageratum conyzoides* L.
Syn.: *Ageratum latifolium* Cav., *Ageratum conyzoides* var. *inaequipaleaceum.*
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: hierba de chivo.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 20 a 900 msnm.
Descripción breve: hierba anual de hojas opuestas, simples, oval-lanceoladas, de margen aserrado. Flores azules o lilas, dispuestas en capítulosque aparecen en las partes terminales de los tallos, con brácteas involucrales de color púrpura. Fruto de tipo aquenio.
CDS: FLOREANA: Mina de Ripio, observación, Valdebenito, 19.01.97. FLOREANA: Cerro Alieri, borde superior de la pared norte del cráter, interior del cercado grande que está protegiendo a *Linum*, CDS10911, Simbaña & Robayo, 20.12.99. FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF01), CDS34104, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: Cerro Calvas, CDS38751, Simbaña, 27.02.08. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Hamann, 1984a; Cayot, 1987; McMullen, 1987a; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; McMullen, 1999; Jäger *et al.*, 2007; Van Leeuwen *et al.*, 2008; Guerrero & Tye, 2009; Heleno *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

88. *Baccharis steetzii* Andersson
Syn.: sin información
Origen: nativa, endémica.
UICN: en peligro.
Distribución: Floreana, Isabela (en los volcanes Alcedo y Sierra negra), San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago. Probablemente se encuentra disminuida en todas estas islas.
Nombre común: achira.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 200 a 650 msnm.
Descripción breve: arbusto ramificado de hasta 2,5 m de altura, a menudo glutinoso. Hojas cortamente pecioladas, de elípticas a obovadas, enteras. y flores ovado elípticas. Capítulos

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

dispuestos en grupos corimbiformes sobre pedúnculos cortos, de unos 5mm de longitud; involucro campanulado, con varias filas de brácteas imbricadas; Fruto en aquenio comprimido y alargado, con vilano de pelos.
CDS: FLOREANA: debajo del Cerro Pajas, CDS2337, Adsersen, 31.03.77. FLOREANA: the pampa area on the southern island, CDS4902, Lawesson, 13.02.86. FLOREANA: CDS6823, Aldáz, 07.08.94. FLOREANA: E. slope of Cerro Paja, CDS8035 Hamann, 09.06.72. FLOREANA: camino a Post-office, observación, Jaramillo, 20.01.97. FLOREANA: Cerro Alieri, borde E del sendero que conduce a la cumbre del cráter, CDS10955, Simbaña, 05.02.00. FLOREANA: aproximadamente, 1 Km al NE, desde el Cerro Alieri, cumbre de la localidad codificada como CERRO1, CDS17653, Simbaña & Altamirano, 28.03.06. FLOREANA: próximo al Cerro Picachos, sector E de la isla, CDS17670, Simbaña & Altamirano, 04.04.05. FLOREANA: área central-este de la isla, alrededor de 1,5 km al E, desde GUAYA2, CDS17671, Simbaña & Altamirano, 31.03.06. FLOREANA: Cerro Mirador de Pampe Boli, CDS43815, Aldáz, 04.08.94. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: parcela 33, La Seca, CDS47886, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 18.01.11. FLOREANA: parcela 30, Cerro Laguna Oeste, CDS47961 Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: parcela 7, Pampa Larga, CDS48464, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: parcela 25, Asilo de la Paz cumbre, CDS48469, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: parcela 8. Pampa Cerro Chanchos, CDS48530, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: parcela 7, Pampa Larga, CDS48589, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: camino a Post Office desde zona agrícola, CDS48608, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 14.01.11. FLOREANA: parcela 3, Cerro Ventanas, CDS48745, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 16.01.11. FLOREANA: parcela 8, Pampa Cerro Chanchos-este, CDS48788, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: cerca de Cerro Los Pájaros, CDS48847 Tapia & Jaramillo, 24.06.09.
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Wiggins & Porter, 1971; McMullen, 1987a; Adsersen, 1989; Itow, 1997; León-Yánez *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

89. *Bidens* pilosa L.
Syn.: *Bidens chilensis* DC. Fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010)
Origen: criptogénica.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: amor seco.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 20 a 1600 msnm.
Descripción breve: hierba de de unos 10-60 cm de altura. Tallo cuadrangular. Hojas ovado-lanceoladas, generalmente pinnatisectas, con 3-7 lóbulos. Flores dispuestas en capítulos, las exteriores (lígulas) de color blanco, a veces ausentes; las interiores de color amarillo. Fruto de tipo aquenio, de color negro, con ganchitos para adherirse.
CDS: FLOREANA: Cerro Azul, CDS4911, Lawesson, 12.02.86. FLOREANA: Cerro Alieri, borde superior de la pared norte del cráter, interior del cercado grande que está protegiendo a *Linum*, CDS9996 Simbaña, 20.12.99. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: Camino a Post Office desde zona agrícola, CDS48609, Jaramillo, Guézou, Villagómez, & Moreno, 14.01.11. FLOREANA: CDS57095, Jaramillo & Guerrero, 26.07.17
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Wiggins & Porter, 1971; Nash & Williams, 1976; Porter, 1983; Schofield, 1984; Cayot, 1987; McMullen, 1987ª; Chávez, 1993; Itow, 1997; Guerrero & Tye, 2009; Castro *et al.*, 2010; Guézou *et al.*, 2010; Quintana, 2010; Heleno *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

90. *Bidens riparia* Kunth
Syn.: *Bidens chilensis* DC. Fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010)
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: bonita, bidens.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 30 a 920 msnm.
Descripción breve: hierba anual de 20-80 cm de altura, a veces más, con hojas opuestas pinnatisectas cerca de la base, de margen dentado. Flores amarillas en capítulos rodeados por brácteas involucrales más largas que las flores.
CDS: FLOREANA: observación, Lawesson, Adsersen & Bentley, 01.01.87.
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Wiggins & Porter, 1971; Nash & Williams, 1976; Porter, 1983; Schofield, 1984; Cayot, 1987; McMullen, 1987a; Chávez, 1993; Itow, 1997; Guerrero & Tye, 2009; Castro *et al.*, 2010; Guézou *et al.*, 2010; Quintana, 2010; Heleno *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

91. *Blainvillea dichotoma* Cass.
Syn.: *Verbesina dichotoma* Murray in Commentat. Soc. Regiae Sci. Gott. 1: 15 (1779); *B. rhomboidea* Cass., *Blainvillea amazonica* Benth. & Hook.f.
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: blainvillea.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1610 msnm.
Descripción breve: hierba anual, hojas pubescentes ovadas y pecioladas. Tallo cilíndrico, de color púrpura y pubescente. Presenta inflorescencias en capítulos, sobre pedúnculos divididos dicotómicamente, y flores blancas, dispuestas sobre un receptáculo cónico. Fruto en aquenio de color negro.
CDS: FLOREANA: From N side of beach Las Cuevas up to top on N side, CDS1740, Mears, 26.03.77. FLOREANA: Finca de la Familia Cruz, CDS3889, Coulter, 01.07.81. FLOREANA: Islote Campeón, CDS4092, Luong, 16.08.83. FLOREANA: Cerro Alieri, cumbre del cráter, CDS11014, Simbaña, 21.04.00. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, en ruta nº1 del censo cucuve, CDS39065, Guézou, 17.05.08. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: parcela 24, La Lobería, CDS48620, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 01.11.11. FLOREANA: parcela 3, Cerro Ventanas, CDS48739, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 16.01.11.
Referencias: Andersson, 1858; Stewart, 1911; Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Hamann, 1984a; Atkinson, 1987; Cayot, 1987; Fosberg, 1987; Itow, 1997; Blake *et al.*, 2011; Heleno *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

92. *Chrysanthellum pusillum* Hook. f.
Syn.: *Chrysanthellum erectum* Andersson, *C. fagerlindii* Eliasson fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010)
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago. Especie ampliamente distribuida y bastante común en muchas islas de Galápagos.
Nombre común: botón amarillo.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 1400 msnm.
Descripción breve: hierba de hasta unos 20 cm de altura, ramificada desde la base, con tallos ramificados de manera simpódica. Hojas muy divididas, 2-3 veces ternadamente disectas. Flores amarillas, dispuestas en capítulos radiados generalmente agrupados en los extremos de los tallos. Aquenios con vilano de pelos.
CDS: FLOREANA: Punta Cormorán, CDS2339 Adsersen, 27.03.77. FLOREANA: Black Beach, CDS2629, Adsersen, 29.03.77. FLOREANA: Cerro ROJO1, alrededor de 0,32 km al oeste del cerro Calavera, CDS38718, Simbaña, 18.02.08. FLOREANA: Cerro Ventanas, CDS38737, Simbaña, 25.02.08. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Eliasson, 1967; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Cayot, 1987; Fosberg, 1987; Lawesson *et al.*, 1987a; Itow, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Atkinson *et al*., 2017; Heleno *et al.*, 2011; León-Yánez *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

93. *Dahlia pinnata* Cav.
Syn.: *Dahlia pinnata var. variabilis* (Desf.) Voss in Vilm. Blumengärtn., ed. 3. 1: 489 (1894); *Dahlia purpurea* Poir. in J.B.A.M.de Lamarck, Encycl., Suppl. 2: 444 (1812), nom. superfl. *Dahlia superflua* (DC.) W.T.Aiton in Hortus Kew. 5: 87 (1813); *Dahlia variabilis* Desf. in Tabl. École Bot., ed. 3: 182 (1829).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: dalia, charaguesca, gigantón, xicamaxóchitl.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 15 a 430 msnm.
Descripción breve: hierba ornamental con hojas bi o tripartidas de color verde claro. Tallos y peciolos púrpuras, flores rojas o amarillas.
CDS: FLOREANA: Hotel Wittmer (Fup01), Puerto Velasco Ibarra observación, Chamorro & Guerrero, 21.08.06.
Referencias: Guézou *et al.*, 2010.

94. *Darwiniothamnus tenuifolius* (Hook. f.) Harling
Syn: *Darwiniothamnus tenuifolius* var. *glabriusculus* (Stewart) Cronquist; *Darwiniothamnus tenuifolius* var. *glandulosus* (Harling) Cronquist; *Darwiniothamnus tenuifolius* subsp. *santacruzensis* Harling; *Darwiniothamnus tenuifolius* subsp. *tenuifolius*; *Darwiniothamnus tenuifolius* var. *tenuifolius*; *Erigeron tenuifolius* Hook. F. In Harling (1962) (The Plant List 2021; WFO 2021).
Origen: nativa, endémica.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, Santa Cruz.
Nombre común: margarita de Darwin.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 200 a 1620 msnm.
Descripción breve: arbusto de tallo leñoso. Presenta hojas verdes arrosetadas en los extremos de los tallos, lineares y con el ápice agudo, parecidas a puntas de lanza. Inflorescencia en capítulos, con numerosas lígulas de color blanco y flósculos amarillos. Fruto en aquenio.
CDS: FLOREANA: al E de La Botella, al S de Puerto Velasco Ibarra, CDS38553, Simbaña, 24.11.07. FLOREANA: Cumbre Cerro Ventanas, CDS44469, Jaramillo & Tapia, 29.06.09. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: parcela 2, sendero Cerro Allieri, CDS48103 Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: CDS48839, Tapia & Jaramillo,

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

26.06.09. FLOREANA: Isla Floreana Asilo de la paz CDS56492 Jaramillo & Ben Driss, 21.07.16. Cerro Ventanas, CDS5723, Lawesson, 17.04.86. FLOREANA: Trail from village towards coast, CDS4892, Lawesson, 14.02.86. FLOREANA: Crater del Co. Pajas, CDS8343, Roque, 24.03.96. FLOREANA: Cerro Alieri, borde E del sendero, cumbre del cráter, CDS11406, Simbaña, 27.09.00. FLOREANA: Cerro Alieri, borde E del sendero, cumbre del cráter, a 30 m de DARF1, CDS11407, Simbaña, 27.09.00. FLOREANA: Cerro Alieri, borde W del sendero, cumbre del cráter, a 15 m de DARF2, CDS11408, Simbaña, 27.09.00. FLOREANA: Cerro Alieri, pared NE, en la cumbre del cráter, CDS11409, Simbaña, 27.09.00. FLOREANA: Cerro Alieri, borde NE, cumbre del cráter, aproximadamente a 20 m de DARF4, CDS11410, Simbaña, 27.09.00. FLOREANA: Cerro Alieri, más al NE, aproximadamente a 40 m de DARF5, CDS11411, Simbaña, 27.09.00. FLOREANA: Cerro Alieri, aproximadamente a 350 m al NE de DARF6, CDS11412, Simbaña, 27.09.00. FLOREANA: Cerro Alieri, interior del cráter, pared E, CDS11413, Simbaña, 27.09.00. FLOREANA: Cerro Alieri, borde W del sendero, cumbre del cráter, CDS11414, Simbaña, 27.09.00. FLOREANA: Cerro Alieri, borde W del sendero, cumbre del cráter, CDS11415, Simbaña, 27.09.00. FLOREANA: Cerro Alieri, borde superior del cráter, interior del cercado grande que está protegiendo a Linum, CDS10905, Simbaña & Vivar, 20.12.99. FLOREANA: Asilo de la paz, CDS56492, Jaramillo & Driss, 21.07.16. FLOREANA: Parcela 2. Sendero Cerro Allieri., CDS48103, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11
Referencias: Hooker, 1847ª; Stewart, 1911; Harling, 1962; Cronquist, 1970; Wiggins & Porter, 1971; Schofield, 1984; Hendrix y Smith, 1986; Adsersen, 1987; McMullen, 1987a; Itow, 1997; Jaramillo, 1998ª; Jorgensen & León-Yánez, 1999; McMullen, 1999; Valencia *et al.*, 2000; Andrus *et al.*, 2009; Atkinson *et al.*, 2017; Liu *et al.*, 2010; Tye, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020; WFO, 2023.

95. *Delilia inelegans* (Hook. f.) Kuntze
Syn.: *Desmocephalum inelegans* Hook.f., *Elvira inelegans* fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). The specimens make it clear that it is nothing like *D. repens* (nor biflora) and is a distinct species. This species was treated by Robinson in Jørgensen & León-Yánez (1999) as a synonym of *D. repens*, *D. atripliciformis* like. An examination of the type material of these taxa reveals that this treatment is not correct (A. Tye pers. Obs., N. Hinde. Pers. Comm.). "The type of *D. atripliciformis* is obviously a specimen of *D. biflora*. There is tree specimens of *D. inelegans*, which are part of a single collection made by Charles Darwin; two of them are very small and in poor condition, but the third is an excellent specimen of a complete plant. The material shows that *D. inelegans* is genuine and that it is very different to *D. biflora* and *D. repens*. *D. inelegans* is a large plant with erect growth habit (with the base of sufrutescente stem) and leaves that reach up to five centimeters long and four wides. The inflorescence and flower structure of *D. inelegans* are also very different from the other two species: *D. inelegans* has large, complex groups, while *D. repens* has simple florets with few flowers. The structure of the female flowers is also very different. Thus, there are three distinct taxa Delilia species in the Galapagos: *biflora*, *inelegans* and *repens*" (Tye & Nykanen, 2017).
Origen: nativa, endémica.
UICN: extinta.
Distribución: Floreana.
Nombre común: delilia
Zona de vegetación: desconocido
Rango altitudinal: desconocido
Descripción breve: hierba anual, erecta, de unos 30 cm de altura, ramificada desde la base. Hojas pecioladas, ovadas y coriáceas, con el margen más o menos biserrado. Capítulos radiados, densamente agrupados formando grandes masas más o menos esféricas. Lígulas bífidas. Aquenios cuneados. El hábitat en el que ocurrió no se conoce
CDS: FLOREANA: CDS57002, Darwin, 01.09.35. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Lawesson *et al.*, 1987a; Adsersen, 1989; Delprete, 1995; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020; POWO, 2021.

96. *Eclipta prostrata* (L.) L.
Syn.: *Eclipta alba, E. erecta* fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). In Itow (1997) as *Eclilpta alba*.
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Santa Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: botoncillo, clavel de pozo, monte negro.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 900 msnm.
Descripción breve: hierba erecta-rastrera, anual, con tallos marrón-rojizos, con ligera pubescencia. Hojas opuestas, sésiles o cortamente pecioladas, lanceoladas, con algunos dientes dispersos. Capítulos solitarios o reunidos en grupos de 2-3, las flores externas liguladas, de color blanquecino, las internas flosculosas. Fruto en aquenio trígono o tetrágono.
CDS: FLOREANA: Belono Cerro Pajas, CDS2632, Adsersen, 01.04.77. FLOREANA: Onslow, CDS4131 Luong, 16.08.83. FLOREANA: At ferm ''Flor del Bosque", central 226 homboi the island, CDS8030 Hamann, 09.06.72. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: zona agrícola, Finca A, CDS12359, Robayo & Álvarez, 19.06.01. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, CDS57116, Tye, 08.10.98.
Referencias: Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Itow, 1997; The Plant List, 2021.

97. *Encelia hispida* Andersson
Syn.: sin información
Origen: nativa, endémica.
UICN: en peligro.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Fé, Santiago. Especie presente en las islas Isabela (en el volcán Sierra negra), San Cristóbal, Santa Fé, Floreana y Santiago. Ha disminuido en todas sus poblaciones, pero probablemente está recuperándose en Santa Fe.
Nombre común: encelia
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 20 a 240 msnm.
Descripción breve: arbusto ramificado, de hasta 1 m de altura, con tallos y hojas cenescentes. Hojas de 1-5 cm de longitud, ovado-lanceoladas a elípticas, enteras a ligeramente dentadas o crenadas. Capítulos dispuestos en grupos corimbiformes laxos compuestos de 2-7 cabezuelas, cada capítulo con unas 8 lígulas amarillas. Aquenios densamente cubiertos de pelos.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858, 1861; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Adsersen, 1987; Lawesson *et al.*, 1987a; Adsersen, 1989; Itow, 1997; Valencia *et al.*, 2000; León-Yánez *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

98. *Erigeron bonariensis* L.
Syn.: *Conyza bonariensis* (L.) Cronquist in Bull. Torrey Bot. Club 70: 632 (1943); *Erigeron undulatus* Moench in Methodus: 598 (1794), nom. superfl.; *Leptilon bonariense* (L.) Small in Fl. S.E. U.S.: 1231, 1340 (1903); *Marsea bonariensis* (L.) V.M.Badillo in Bol. Soc. Venez. Ci. Nat. 10: 256 (1946).
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Nombre común: mata negra, cola de caballo, yerba carnicera.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 200 a 1360 msnm.
Descripción breve: hierba anual, desnsamente pubescente. Hojas alternas, lineares o linear-lanceoladas, verdes grisáceos pubescentes. Flores en capítulos pedunculados reunidos en inflorescencias paniculadas, con el involucro formado por 4-5 filas de brácteas lineares. Flores blanquecinas, las externas filiformes, las internas flosculosas. Fruto en aquenio, con vilado de pelos denticulados.
CDS: FLOREANA: Cerro Pajas, CDS2340, Adsersen, 31.03.77. FLOREANA: Plants along road, CDS4907, Lawesson, 11.02.86. FLOREANA: Cuevas del Asilo de Paz, observación, Jaramillo, 18.01.97. FLOREANA: cumbre de cerro Alhieri, CDS11342, Aldáz, 01.08.94. FLOREANA: Cerro Alieri, CDS14078, Jäger, 09.04.02. FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF01), CDS34109, Chamorro & Guerrero, 28.08.06. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: parcela 8, Pampa Cerro Chanchos, CDS47950, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: parcela 30, Cerro Laguna Oeste, CDS47959, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: Camino a Post Office desde zona agrícola, CDS48753, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 14.01.11. FLOREANA: parcela 2, Cerro Alieri, CDS48761, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11.
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Hendrix y Smith, 1986; Adsersen, 1987; Itow, 1987, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

99. *Flaveria bidentis* (L.) Kuntze
Syn.: *Flaveria contrayerba* (Cav.) Pers. Fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). *Ethulia bidentis* L. in Mant. Pl. 1: 110 (1767)
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana.
Nombre común: mata gusano, escoba amarilla
Zona de vegetación: desconocido.
Rango altitudinal: desconocido.
Descripción breve: hierba rastrera, con tallos bifurcados en la parte apical. Hojas cortamente pecioladas o subsésiles, de estrchamente elípticas a lanceoladas, agudas en el ápice y con el margen aserrado, de 3-12 cm de longitud. Capítulos numerosos, sésiles, dispuestos en grupos densos, cada capítulo con una sola lígula o ninguna, y 1-8 flósculos. Aquenios desprovistos de vilano.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Lawesson, 1987b; Jorgensen & León-Yánez, 1999; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

100. *Galinsoga quadriradiata* Ruiz & Pav.
Syn.: *Galinsoga caracasana* (DC.) Sch. Bip., *G.* urticaefolia Kunth.
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: hierba de cuy, hierba pajarito, estrellita.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 800 msnm.
Descripción breve: hierba pilosa, de hasta unos 50 cm de altura. Hojas pecioladas, de ovadas a anchamente ovadas, de 2,5-7 cm de longitud, con los márgenes ampliamente aserrados o dentados.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Capítulos de 3-4 cm de diámetro, con 4-6 lígulas de color blanco, más raramente rosados, con 3 dientes apicales. Aquenios pubescentes, con vilano de escamas aristadas.
CDS: FLOREANA: Finca de Selva del Castillo (FF07), observación, Chamorro & Guerrero, 25.08.06.
Referencias: Van der Werff, 1977; Hamann, 1979b; Flores, 1985; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

101. *Helianthus annuus* L.
Syn.: *Helianthus lenticularis* Douglas ex Lindl.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: girasol, mirasol, maravilla.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 240 msnm.
Descripción breve: hierba anual, robusta. Hojas en su mayoría, alternas, las inferiores opuestas, con peciolos largos, dentadas. Inflorescencia en capitulos de hasta 30 cm de diámetro, con flores amarillas, las exteriores liguladas, de 4-6 cm de longitud y las internas flosculosas. Fruto un aquenio ovoide, con vilano de escamas caedizas. Se utiliza para uso alimenticio y ornamental.
CDS: FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, Propiedad de San Miguel, CDS17549, Simbaña, 20.02.04.
Referencias: Flores, 1985; Clavijo *et al.*, 1991; Jaramillo *et al.*, 2005; CONABIO, 2009; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

102. *Jaegeria gracilis* Hook. f.
Syn.: *Jaegeria crassa* Torres, *J. prorepens* Hook. F. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago. Especie común y un componente importante de la vegetación hierba en varios lugares de las islas Fernandina, Isabela, Floreana, San Cristóbal, Santa Cruz y Santiago.
Nombre común: jaegeria.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 180 a 1500 msnm.
Descripción breve: hierba rastrera, delicada. Hojas opuestas, simples, de lanceoladas a ovadas, pubescentes. Capitulos terminales o axilares, con flores de color amarillo, las exteriores liguladas. Fruto en aquenio, de color negro.
CDS: FLOREANA: US 1803855 Darwin, C.
FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1900; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Wiggins & Porter, 1971; Itow, 1987; McMullen, 1987a; Itow, 1997; McMullen, 1999; Jäger *et al.*, 2007; Guerrero & Tye, 2009; León-Yánez *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

103. *Lactuca sativa* L.
Syn.: *Lactuca sativa* var*. patula* Stokes in Bot. Mat. Med. 4: 120 (1812), not validly publ. *Lactuca scariola* subsp. *sativa* (L.) Bonnier & Layens in Tabl. Syn. Pl. Vasc. France: 187 (1894), nom. illeg. *Lactuca scariola* var. *sativa* (L.) Moris in Fl. Sardoa 2: 531 (1843)**.**
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: lechuga.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Zona de vegetación: húmeda.
Rango altitudinal: entre 350 a 600 msnm.
Descripción breve: hierba con tallos erectos, glabros, 0.3-1 m de alto. Hojas basales y caulinares, con roseta basal densa, ovadas u orbiculares, enteras o runcinado-pinnatífidas. Capítulos en densas panículas corimbosas; filarias cilíndricas, brácteas caliculadas, imbricadas; receptáculos planos y desnudos; flósculos amarillos, 10-20, 5-dentados.
CDS: FLOREANA: Finca de Claudio Cruz (FF01), observación, Chamorro & Guerrero, 23.08.06.
Referencias: Wolf, 1879; Flores, 1985; Lawesson, 1987b; Chávez, 1993; Lundh, 1995; Guézou *et al.*, 2010; Heleno *et al.*, 2011; TROPICOS, 2020.

104. *Lecocarpus pinnatifidus* Decne.
Syn.: *Lecocarpus foliosus* Decaisne fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). in Voy. Venus, Bot. [Atl.]: t. 19 (1846).
Origen: nativa, endémica.
UICN: en peligro crítico.
Distribución: Floreana. Especie restringida a la con dos subpoblaciones grandes y otras más pequeñas. Probablemente disminuida debido a ataque por cabras introducidas, y demuestra fluctuaciones en las pequeñas poblaciones.
Nombre común: lecocarpus de Darwin.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 20 a 450 msnm.
Descripción breve: arbusto leñoso, hispídulo, de hasta 2 m de altura, ramificado en la parte apical. Hojas elípticas en su contorno externo, de pinnatífidas a tri-pinnatífidas, con los últimos segmentos redondeados. Capítulos pedunculados, con brácteas involucralesanchamente ovadas y a menudo onduladas, con lígulas de color amarillo brillante de aproximadamente 1 cm de longitud. Aquenios provistos de una amplia corona ondulada.
CDS: FLOREANA: at the foot of "Cerro Pajas", CDS638, Perry, 21.11.66. FLOREANA: on cinder ridge within 50 m of the beach, E end of post office bay, CDS941, Wiggins, 14.02.67. FLOREANA: Cerro Chanchos (ENE of Cerro Pajas), CDS763, Weber, 18.03.68. FLOREANA: Punta Cormorán, CDS4134, Luong, 16.08.83. FLOREANA: in collapse about 50 m deep and its surrouding area, CDS4823, Lawesson, 11.02.86. FLOREANA: Cerro Alieri, CDS4889, Lawesson, 12.02.86. FLOREANA: Cerro Ventanas, CDS5725, Lawesson, 17.04.86. FLOREANA: Coulee de lave au Nord de P. Velasco Ibarra, CDS5598, Huttel, 18.08.88. FLOREANA: Pie del Cerro Salinas N., CDS6488, Mauchamp, 01.08.94. FLOREANA: Cerro Salinas y Laguna Flamingos, CDS9294, Jaramillo, 21.01.97. FLOREANA: Cerro Alieri, borde E del sendero próximo a los cercados que protegen a *Linum*, CDS10929, Simbaña & Robayo, 20.12.99. FLOREANA: *Linum cratericola* site, CDS11340, Adsersen, 20.01.98. FLOREANA: Borde del Cerro Alieri. Camino a cercano que protege a *Linum cratericota*, CDS14359, Jaramillo, 13.02.03. FLOREANA: alrededor de 1 km al NE, desde el Cerro Alieri, pared empinada E codificada como CERRO1, Cerro próximo al camino antiguo desde Post office-Zona Agrícola, CDS17652, Simbaña & Altamirano, 28.03.05. FLOREANA: Cerro Ventanas, CDS17656, Simbaña & Altamirano, 28.03.06. FLOREANA: pared empinada E del Cerro Picachos, sector E de la Isla, CDS17666 Simbaña & Altamirano, 04.04.06. FLOREANA: parte Oeste-Central de la Isla, CDS34021, Simbaña, 17.01.07. FLOREANA: sector oeste de la Isla, próximo al botadero de basura, CDS34022, Simbaña, 17.01.07. FLOREANA: SO del Cerro Pajas, CDS37506, Simbaña, 03.10.07. FLOREANA: Suroeste del Cerro Pajas, CDS37507, Simbaña, 03.10.07. FLOREANA: Los Guabos, CDS37518 Simbaña & Asistentes de Floreana, 19.11.07. FLOREANA: Oeste del Cerro Comunista, CDS37537, Simbaña & Veintimilla, 22.11.07. FLOREANA: Oeste del cerro Comunista, CDS37540, Simbaña, 22.11.07. FLOREANA: Oeste del Cerro Comunista, CDS37543 Simbaña, Veintimilla & Naula, 22.11.07. FLOREANA: Oeste del Cerro Comunista, CDS37544 Simbaña, Veintimilla, & Naula, 22.11.07. FLOREANA: Al E de La Botella, CDS38566, Simbaña, 24.11.07. FLOREANA: Cerro Calavera, sector central de la Isla,

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

CDS38716 Simbaña & Mora, 18.02.08. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: parcela 3, Cerro Ventanas, CDS48139, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 16.01.11. FLOREANA: Cumbre Cerro Ventanas, CDS48151, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 16.01.11. FLOREANA: parcela 30, Cerro Laguna Oeste, CDS48180, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: parcela 3, Cerro Ventanas, CDS48634, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 16.01.11. FLOREANA: parcela 38, Pto. Velasco, CDS48698, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 22.01.11. FLOREANA: parcela 38, Pto. Velasco, CDS48699, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 22.01.11. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, CDS56470, Jaramillo & Ben Driss, 18.07.16. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, CDS14407, Pozo & Guerrero, 19.08.02.
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Riley, 1925; Christophersen, 1932; Eliasson, 1971; Wiggins & Porter, 1971; Schönitzer, 1975; Adsersen, 1980; Schofield, 1984; Adsersen, 1987; Lawesson, 1987a; Adsersen, 1989; Itow, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; McMullen, 1999; Jaramillo, 2000b; Valencia *et al.*, 2000; Brok, 2002; Brok & Adsersen, 2007; Atkinson *et al.*, 2008; León-Yánez *et al.*, 2011; McMullen, 2011a; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

105. *Matricaria chamomilla* L.
Syn.: *Chamaemelum chamomilla* (L.) E.H.L.Krause in J.W.Sturm, Deutschl. Fl. Abbild., ed. 2. 13: 200 (1905). *Chamomilla chamomilla* (L.) Rydb. in N.L.Britton & al. (eds.), N. Amer. Fl. 34(3): 231 (1916), not validly publ. *Chamomilla officinalis* K.Koch in Linnaea 24: 338 (1851), nom. superfl. *Chrysanthemum chamomilla* (L.) Bernh. in Syst. Verz. Erf.: 145 (1800).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: manzanilla, manzanilla de Castilla, manzánico.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 570 msnm.
Descripción breve: planta herbácea, aromática, con tallo de sección cuadrangular, ramificada y de unos 50 cm de altura. Hojas alternas, bipinnatisectas. Inflorescencia en capitulos terminales, con lígulas blancas y flósculos amarillos; receptáculo muy convexo y flores amarillas. Aquenios estriados y ligeramente curvados. Tiene uso medicinal.
CDS: FLOREANA: Vivienda (Fub01), Pto. Velasco Ibarra, CDS33846, Chamorro & Guerrero, 20.08.06.
Referencias: Luteyn *et al.*, 1999; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

106. *Pectis subsquarrosa* (Hook. f.) Sch. Bip.
Syn.: *Lorentea gracilis* Hook.f., *L. subsquarrosa* Hook.f., *Pectis anderssonii* Robinson, *P. hookeri* Robinson, P. glabra fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). Wiggins & Porter (1971) also lists *Lorentea linearis* Anderss. as a doubtful synonym of this species.
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago. Especie ampliamente distribuida en muchas islas de Galápagos, donde sus plantas están dispersas, pero son bastante comunes.
Nombre común: estrella dorada.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 570 msnm.
Descripción breve: planta pequeña, perenne. Hojas lanceoladas, de color verde, con glándulas aceitosas. Los tallos son de color rojo oscuro. Capítulos con involucro de color rojizo. Flores amarillas, las exteriores liguladas, en nº de 5, las internas flosculosas.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

CDS: FLOREANA: Coulee de lave pres de Puerto Velasco Ibarra, CDS5614, Huttel, 27.04.89. FLOREANA: Terreno Baldío en Pto. Velasco Ibarra. CDS36040, Guerrero & Chamorro, 22.08.06. FLOREANA: Costa SO, al sur del cerro Montura, CDS38598, Simbaña & Mora, 04.01.08. FLOREANA: Cerro Las Cuevas, CDS43819, Aldáz, 21.05.93. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Riley, 1925; Wiggins & Porter, 1971; Schofield, 1984; Itow, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Atkinson *et al*., 2017; León-Yánez *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

107. *Pectis tenuifolia* (DC.) Sch. Bip.
Syn.: *Lorentea tenuifolia* DC. Fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago. Especie ampliamente distribuida en muchas islas, donde sus plantas están dispersas, además son bastante comunes.
Nombre común: pectis
Zona de vegetación: árida, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 570 msnm.
Descripción breve: hierba anual, con tallos rastreros. Hojas opuestas, simples, lineales y filiformes. Flores en capítulos radiados, con 5 lígulas amarillas. Fruto en aquenio de color negro.
FLOREANA: Punta Cormorán, CDS2352, Adsersen, 28.03.77. FLOREANA: S of Black Beach, CDS2647, Adsersen, 02.04.77. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Riley, 1925; Wiggins & Porter, 1971; Itow, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; León-Yánez *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

108. *Porophyllum ruderale* (Jacq.) Cass**.** var. ***macrocephalum*** (DC.) Cronquist
Syn.: *Porophyllum ruderale* subsp. *macrocephalum* (DC.) R.R. Johnson; *Porophyllum ellipticum*. This species, as reported by Wiggins & Porter (1971), most likely also refers to *Porophyllum ruderale* sensu Andersson (1855), Robinson (1902) et Stewart (1911).
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: ruda gallinazo.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 700 msnm.
Descripción breve: hierba aromática, con hojas ovadas y de margen crenado que presentan glándulas aceitosas. Capítulos generalmente solitarios, con involucro fusiforme compuesto por 5 brácteas. Flores lila y fruto en aquenio espinoso con pubescencia. Tiene uso medicinal.
CDS: FLOREANA: Punta Cormorán, CDS2651, Adsersen, 28.03.77. FLOREANA: Vivienda (Fuj05), Pto. Velasco Ibarra, CDS33857, Chamorro & Guerrero, 20.08.06. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Cronquist, 1970; Porter, 1983; Clavijo *et al.*, 1991; Lundh, 1995; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

109. *Pseudelephantopus spicatus* (B. Juss. ex Aubl.) C.F. Baker
Syn.: *Distreptus spicatus* (B. Juss. Ex Aubl.) Cass.
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: oreja de coche, amor seco, escobilla.
Zona de vegetación: húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 420 msnm.
Descripción breve: hierba perenne con tallos escasamente ramificados de hasta 1 m de altura. Hojas simples, alternas, de elipticas a lanceolads, muy variables en tamaño. Capítulos dispuestos en inflorescencias espiciformes, con flores de color violeta. El fruto en aquenio de 6-8 mm de longitud con vilano constituido por 2 escamas.
CDS: FLOREANA: trail from village to Cerro Naranjos, 300-400 msnm., CDS4912, Lawesson, 14.02.86. FLOREANA: vivienda (Fuo03), Pto. Velasco Ibarra, CDS34081, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF01), CDS34100, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: finca de Selva del Castillo (FF07), CDS34148, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: vivienda (Fui04), Pto. Velasco Ibarra, CDS36042, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA: parcela 32, CDS48585, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 18.01.11. FLOREANA: parcela 19, CDS48683, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11.
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Lawesson, 1987b; Itow, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Robinson, 2006; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

110. *Pseudelephantopus spiralis* (Less.) Cronquist
Syn.: *Chaetospira spiralis* (Less.) Aspl. & S.F.Blake in Svensk Bot. Tidskr. 52: 50 (1958); *Distreptus spiralis* Less. in Linnaea 6: 690 (1831); *Elephantopus spiralis* (Less.) Clonts in N.L.Britton & al. (eds.), N. Amer. Fl., ser. 2, 10: 199 (1978).
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: cola de gato, falso pie de elefante.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 170 a 650 msnm.
Descripción breve: hierba rastrera, anual, con hojas y tallos pubescentes. Presenta capítulos dispuestos en espiga, con las flores de color lila, tubulosas, con 5 lóbulos. Fruto de tipo aquenio con vilano de pocos pelos.
CDS: FLOREANA: noroeste del flanco inferior Cerro Azul, CDS43818, Aldáz, 27.05.93.
Referencias: Cronquist, 1970; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Lawesson, 1987b; Nowak, 1987; Jaramillo, 1998ª; Robinson, 2006; Jäger *et al.*, 2007; Guerrero & Tye, 2009; Guézou *et al.*, 2010; Heleno *et al.*, 2011; TROPICOS, 2020.

111. *Scalesia affinis* Hook. f. subsp. *affinis*
Syn.: *Scalesia menziesii* O.Deg. & Sherff in Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 23: 333 (1947), *Zemisne menziesii* O.Deg. & Sherff in Amer. J. Bot. 22: 708 (1935).
Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: nativa, endémica.
UICN: vulnerable.
Distribución: Floreana.
Nombre común: lechoso, tabaquillo.
Zona de vegetación: árida, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 570 msnm.
Descripción breve: arbusto con hojas grandes elíptico-lanceoladas, con aspecto parecido a las del tabaco, pubescentes y con el margen aserrado, de color negro. Flores de color blanco, dispuestas en capítulos cortamente pedunculados. Fruto en aquenio.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

CDS: FLOREANA: parcela 23, La Lobería, CDS47908, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 11.01.11. FLOREANA: cerca a la oficina técnica del Parque Nacional Galápagos, CDS56996, Jaramillo & Flores, 07.12.2016. FLOREANA: South end of lava flow just north of Puerto Velasco Ibarra, CDS57079, McCauley, 09.03.17. FLOREANA: Observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: 1 Km North of "Playa Prieta" (Black Beach), coast, 2-3 msnm., CDS722, Wittmer, 23.03.68. FLOREANA: 2 km en-dessous de "Asilo de la Paz" au SW, CDS725, Weber, 28.03.68. FLOREANA: Black Beach, CDS3911, Adsersen, 04.02.77. FLOREANA: Puerto Velazco Ibarra, costa N, a 1 km de la caseta de guardaparques del SPNG, CDS10962, Simbaña, 29.02.00. FLOREANA: Black Beach, CDS11337, Adsersen, 21.01.98. FLOREANA: 500 m North of Cerro Guicundos (Cerro Allieri). CDS718, Weber, 23.03.68. FLOREANA: próximo a Puerto Velasco Ibarra, cerca del basurero, CDS34023, Simbaña, 17.01.07. FLOREANA: aproximadamente 2 km al NE de la Oficina Técnica del SPNG, CDS34060, Simbaña, 07.05.07. FLOREANA: lado oeste de la isla, al NO del Cerro Alieri, CDS37510, Simbaña, 10.05.07. FLOREANA: al SO del Cerro Comunista, CDS38564, Simbaña, Veintimilla & Naula, 22.11.07. FLOREANA: Black Beach, lava field N of the PNG office, CDS38685, Adsersen, 18.02.07.
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Riley, 1925; Howell, 1941; Harling, 1962; Linsley *et al.*, 1966; Eliasson, 1970b, 1971; Wiggins & Porter, 1971; Eliasson, 1974; Schönitzer, 1975; Hamann & Wium Andersen, 1986; Adsersen, 1987; Fosberg, 1987; Lawesson, 1987a; McMullen, 1987a; De Vries & Tupiza, 1990; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; McMullen, 1999; Jaramillo, 2000b; Valencia *et al.*, 2000; Bisconti *et al.*, 2001; Jaramillo, 2005; Jaramillo & Trigo, 2006; Jaramillo & Tye, 2006; Jaramillo, 2007; Atkinson *et al.*, 2008; Atkinson *et al*., 2017; León-Yánez *et al.*, 2011; TROPICOS, 2020; WFO. 2021; POWO 2023.

112. *Scalesia pedunculata* Hook. f. var. ***pedunculata***
Syn.: *Scalesia ovata* Andersson fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: nativa, endémica.
UICN: en peligro.
Distribución: Floreana, San Cristóbal, Santa Cruz y Santiago.
Nombre común: lechoso.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 80 a 900 msnm.
Descripción breve: árbol frondoso de hasta unos 20 m de altura, con numerosas ramificaciones a menudo cubiertas de briófitos. Hojas de ovadas a lanceoladas, de hasta 30 cm de longitud, gradualmente acuminadas en el ápice y con el margen de entero a dentado; nervadura blanquecina y prominente. Capítulos solitarios o en grupos de 2-3, largamente pedunculados, de 2-3 cm de diámetro, con más de 25 flores flosculosas de color blanco.
CDS: FLOREANA: Zone Sommet du Cerro Ventanas, CDS714, Weber, 18.03.68. FLOREANA: at top cerrito just W of Black Beach on lava, CDS1780, Mears, 02.04.77. FLOREANA: in collapse about 50 m deep and its surrounding area, CDS4824, Lawesson, 11.02.86. FLOREANA: the Pampa area on the soutern island, CDS4887, Lawesson, 13.02.86. FLOREANA: Cerro Alieri, borde W del sendero, próximo a la cumbre del cráter, CDS10957, Simbaña, 29.02.00. FLOREANA: base of Cerro Pajas, observación, Adsersen, 21.01.98. FLOREANA: parte S del Cerro Picachos, sector E de la Isla, CDS17667, Simbaña & Altamirano, 04.04.06. FLOREANA: Cerro Pajas (Filo), CDS634, Perry, 21.11.66. FLOREANA: parcela 25, Asilo de la Paz cumbre, CDS48693, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: Finca de Aníbal San Miguel, CDS57076, McCauley, 07.03.17. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: carretera, trail junction to Crater Alieri in Scalesia forest, CDS38686, Adsersen, 18.02.07.
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Svenson, 1935; Howell, 1941; Harling, 1962; Eliasson, 1971; Wiggins & Porter, 1971; Schofield, 1973; Eliasson,

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

1974; Porter, 1983; Schofield, 1984; Blair & Newton, 1985; Hamann & Wium Andersen, 1986; Atkinson, 1987; Carvajal, 1987; Cayot, 1987; Fosberg, 1987; Lawesson, 1987a; McMullen, 1987a; Adsersen, 1989; Estupiñan, 1989; De Vries & Tupiza, 1990; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; McMullen, 1999; Jaramillo, 2000b; Valencia *et al.*, 2000; Atkinson *et al.*, 2008; Atkinson *et al.,* 2017; Guerrero & Tye, 2009; Mauchamp & Atkinson, 2009; Gardener *et al.*, 2010; Heleno *et al.*, 2011; León-Yánez *et al.*, 2011; Restrepo *et al.*, 2012; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020; WFO, 2023.

113. *Scalesia pedunculata* Hook. f. var. ***parviflora*** J.T. Howell
Syn.: *Scalesia ovata* fide Wiggins & Porter (1971). Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010) does not accept infraspecific taxa for *Scalesia pedunculata* Hook.f.
Origen: nativa, endémica.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: lechoso
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 80 a 900 msnm.
Descripción breve: se diferencia del taxon anterior por sus capítulos de menor tamaño (1-2 cm de diámetro) y con menor número de flores.
CDS: FLOREANA: vertiente Norte, CDS4416, Huttel, 17.08.84. FLOREANA: cráter de cerro Pajas, CDS8704, Jaramillo, 17.01.97. FLOREANA: base Cerro Pajas, CDS11606, Adsersen, 21.01.98. FLOREANA: [Isla Santa María = Charles I.] US921387, Stewart, 01.03.05. FLOREANA: Finca de Aníbal San Miguel, CDS57077, McCauley, 07.03.17.
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Howell, 1941; Wiggins & Porter, 1971; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020; WFO. 2021.

114. *Scalesia villosa* Stewart
Syn.: *Scalesia villosa* var. *championensis* Stewart in Proc. Calif. Acad. Sci., ser. 4, 1: 159 (1911)
Origen: nativa, endémica.
UICN: vulnerable.
Distribución: Floreana. Especie restringida al norte de la isla Floreana y sus islotes Champion, Caldwell, Corona del Diablo y Gardner.
Nombre común: lechoso.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 270 msnm.
Descripción breve: arbusto o pequeño árbol de 1-3 m de altura, de densamente villoso a tomentoso. Hojas generalmente alternas, enteras o serruladas, de estrechamente elípticas a lanceoladas y progresivamente estrechadas en ambos extremos, de hasta 12 cm de longitud, con pubescencia glandular y no glandular. Flores flosculosas, de color blanco, dispuestas en capítulos discoideos, reunidos de 1-3 en los extremos de las ramificaciones. Fruto un aquenio de 2,5-3 cm de longitud.
CDS: FLOREANA: "Las Cuevas", CDS605, Perry, 15.06.65. FLOREANA: Islote Campeón, Floreana, about 1 Km off E shore of CDS935, Wiggins, 13.02.67. FLOREANA: Sur Cerro Ventanas, CDS715, Weber, 18.03.68. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, on slope, CDS895, Silberglied, 19.04.70. FLOREANA: Las Cuevas, CDS893, Silberglied, 20.04.70. FLOREANA: Islote Campeón, Floreana, on the summit, CDS894, Silberglied, 02.04.70. FLOREANA: Islote Campeón, CDS900, de Vries, 27.05.70. FLOREANA: at Punta Cormorán, CDS926, Harris, 16.07.70. FLOREANA: CDS3926, Adsersen, 27.03.73. FLOREANA: Islote Campeón, CDS3927, Adsersen, 26.08.77. FLOREANA: CDS4121, Luong, 16.08.83. FLOREANA: Caldwell, CDS4124, Luong, 16.08.83. FLOREANA: Islote Campeón, CDS491, Luong, 16.08.83. FLOREANA: Cerro Ventanas, CDS4841, Lawesson, 12.02.86. FLOREANA:

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

CDS5334, Nowak, 15.03.88. FLOREANA: Islote Campeón, CDS6496, Mauchamp, 31.07.94. FLOREANA: pie del Cerro Salinas, CDS6489, Mauchamp, 01.08.94. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, CDS6506, Mauchamp, 02.08.94. FLOREANA: pie del Cerro Ventanas, CDS6528, Villacis, 05.08.94. FLOREANA: CDS6629, Mauchamp, 19.08.94. FLOREANA: Islote Corona del Diablo Grande, Onslow Norte, observación, Mauchamp, 03.08.94. FLOREANA: Islote Corona del Diablo Este, Onslow Sur Este, observación, Mauchamp, 03.08.94. FLOREANA: Punta Cormorán, cerro Salinas, CDS8709, Jaramillo, 12.01.97. FLOREANA: Punta Cormorán, CDS11334, Aldáz, 20.01.98. FLOREANA: at the foot of Cerro Salinas, CDS720, Wittmer, 23.03.68. FLOREANA: Cerro Salinas, CDS8562, Adsersen, 19.01.98. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, landing site, CDS11605, Adsersen, 19.01.98. FLOREANA: Punta Cormorán, CDS11852, Simbaña, 25.01.01. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, CDS17512, Guerrero, 20.05.05. FLOREANA: Islote Campeón, CDS17526, Guerrero, 21.05.05. FLOREANA: Islote Campeón, CDS17527, Guerrero, 21.05.05. FLOREANA: base del Cerro Salinas, CDS38735, Simbaña, Moreno & Mora, 21.02.08. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, parcela 36, CDS47974, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 17.01.11. FLOREANA: parcela 39, Pta Cormorán seco, CDS48715, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 19.01.11. FLOREANA: Punta Cormorán. Southwest slope of cinder cone on east side of lagoon, CDS57078, McCauley, 08.03.17.
Referencias: Stewart, 1911; Riley, 1925; Christophersen, 1932; Howell, 1941; Wiggins & Porter, 1971; Eliasson, 1974; Schönitzer, 1975; Lawesson, 1987a; Adsersen, 1989; Itow, 1997; McMullen, 1999; Bisconti *et al.*, 2001; Jaramillo & Trigo, 2006; León-Yánez *et al.*, 2011; TROPICOS, 2020.

115. *Sonchus oleraceus* L.
Syn.: *Sonchus ciliatus* Lam.
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: achicoria, cerraja, colmillo de león.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 1620 msnm.
Descripción breve: hierba anual provista de látex lechoso. Hojas alternas simples profundamente divididas, con aurículas amplexicaules. Inflorescencia en capítulo con flores liguladas, amarillas o de color crema. Fruto en aquenio comprimido con vilano de pelos sedosos. Tiene uso medicinal.
CDS: FLOREANA: Cráter del cerro Pajas, CDS8707, Jaramillo, 17.01.97. FLOREANA: Cerro Alieri, borde superior de la pared norte del cráter, interior del cercado pequeño que está protegiendo a *Linum*, CDS10913, Simbaña & Robayo, 20.12.99. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Hendrix y Smith, 1986; Fosberg, 1987; Lawesson, 1987a; McMullen, 1999; Guerrero & Tye, 2009; Castro *et al.*, 2010; Guézou *et al.*, 2010; Quintana, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

116. *Synedrella nodiflora* (L.) Gaertn.
Syn.: *Verbesina nodiflora* L. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: cerbatana, flor amarilla, guacara, venturosa.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 1000 msnm.
Descripción breve: hierba anual de hasta 1 m de altura, con tallos estrigosos. Hojas más o menos estrechamente ovadas a elípticas, con el margen aserrado. Capitulos sésiles o subsésiles, dispuestos en pequeños grupos axilares, rara vez solitarios; involucro formado por 3 filas de brácteas; lígulas

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

en número de 2-9 de 1-2 mm de longitud y flósculos de 4-12, ambos de color amarillo. Aquenios tuberculados.
CDS: FLOREANA: Mina de ripio, observación, Jaramillo, 19.01.97. FLOREANA: Mina de ripio, observación, Jaramillo, 19.01.97. FLOREANA: Cruz's Farm, CDS11607, Adsersen, 22.01.98. FLOREANA: Institución, Iglesia Católica (Fuf01), Pto. Velasco Ibarra, CDS33818, Guerrero & Chamorro, 20.08.06. FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF01), CDS34108, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: Asilo de Paz, CDS38593, Simbaña & Mora, 07.01.08. FLOREANA: parcela 12, Cerro Naranjos, CDS48135, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: parcela 4, Cerro Pájaro, CDS48747, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: CDS52677, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 18.01.11. FLOREANA: finca de Iván Moreno, CDS56458, Jaramillo & Ben Driss, 19.07.16. FLOREANA: finca de Iván Moreno, CDS56474, Jaramillo & Ben Driss, 19.07.16.
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Nash & Williams, 1976; Porter, 1983; Cayot, 1987; Lawesson, 1987a, b; Nowak, 1987; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a, 1999; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Jaramillo, 2000b; Funk *et al.*, 2007; CONABIO, 2009; Guézou *et al.*, 2010; Blake *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

117. *Tagetes erecta* L.
Syn.: *Tagetes major* Gaertn. in Fruct. Sem. Pl. 2: 437 (1791), nom. superfl.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: flor de muerto, arrayosa, sintzo.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 20 a 250 msnm.
Descripción breve: hierba anual, erecta, con tallos ramificados, glabros a puberulentos. Hojas pinnadamente divididas, opuestas en la parte basal y a veces alternas las superiores; segmentos lanceolados, con glándulas de aceite. Capítulos radiados; brácteas involucrales uniseriadas, también con glándulas de aceite. Flores liguladas de amarillas a rojas; flores del disco amarillas a rojas o moradas. Aquenios negros, cilíndricos, con vilano de escamas lanceoladas y corona de escamillas.
CDS: FLOREANA: CDS5823, Lawesson, 15.02.86. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, Casa de San Miguel, CDS17550, Simbaña, 20.02.04. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Lawesson, 1987a, b; CONABIO, 2009; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

118. *Taraxacum* sp. sect. ***taraxacum*** F.H.Wigg.
Syn.: *Taraxacum dens-leonis* Desf. in Fl. Atlant. 2: 228 (1799); *Taraxacum dens-leonis* subsp. *officinale* (Lyons) R.C.V.Douin in G.E.M.Bonnier, Fl. Ill. France 6: 78 (1923), nom. illeg. *Taraxacum officinale* F.H.Wigg. in Prim. Fl. Holsat.: 56 (1780); *Taraxacum officinale* var. *angustifolium* Gray in Nat. Arr. Brit. Pl. 2: 426 (1821 publ. 1822); *Taraxacum officinale* (L.) Weber ex F.H. Wigg. *Taraxacum officinale* subsp. *dens-leonis* (Desf.) Cout. in Fl. Portugal 2: 793 (1939).
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: taraxaco, diente de león, achicoria de los montes.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 20 a 450 msnm.
Descripción breve: hierba, anual o bienal, escaposa, provista de látex lechoso. Hojas numerosas, con la lámina de oblanceolada a espatulado-lanceolada, de dentada a pinnatisecta, con los lóbulos

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

generalmente dentados. Capítulos solitarios, dispuestos al final del escapo, con ivolucrro de 3-4 filas de brácteas y flores todas liguladas de color amarillo. Fruto en aquenio con vilano setoso.
CDS: FLOREANA: zona agrícola, CDS11918, Robayo & Álvarez, 22.06.01.
Referencias: Nash & Williams, 1976; Clavijo *et al.*, 1991; Chávez, 1993; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

119. *Trigonopterum laricifolium* (Hook.f.) W.L.Wagner & H.Rob.
Syn.: *Lipochaeta laricifolia* (Hook. F.) Gray, *Macraea laricifolia* Hook. f., *Trigonopterum ponteni* Andersson fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: romerillo.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral, transición.
Rango altitudinal: entre 20 a 900 msnm.
Descripción breve: arbusto de hasta 2,5 m de altura, ramificado desde la base, con ramas endebles. Hojas aciculares, mucronadas en el ápice, de 1,5-5 cm de longitud y 1-2 mm de anchura, a menudo fasciculadas. Capítulos pedunculados, con 5-13 lígulas, a veces ausentes, de colro amarillo pálido y unos 5 mm de longitud. Aquenios alados y tuberculados.
CDS: FLOREANA: about, CDS1142 Linsley, 17.02.64. FLOREANA: Las Cuevas, CDS2349, Adsersen, 25.03.77. FLOREANA: Punta Cormorán, hill behind the lagoon, CDS2640, Adsersen, 28.03.77. FLOREANA: close to the farm of Sr. Cruz, CDS2641, Adsersen, 03.04.77. FLOREANA: Cerro Pajas, CDS4412, Huttel, 17.08.84. FLOREANA: in collapse about 50 m deep and its surrounding area, CDS4825, Lawesson, 11.02.86. FLOREANA: Cerro Azul, CDS5278, Lawesson, 12.02.86. FLOREANA: cráter Cerro Pajas, CDS9276, Jaramillo, 17.01.97. FLOREANA: Cerro Alieri, borde superior de la pared norte del cráter, interior del cercado grande que está protegiendo a *Linum*, CDS10924, Simbaña & Robayo, 20.12.99. FLOREANA: Asilo de la Paz, cerca de Cueva de Piratas, CDS14337, Jaramillo, 13.02.03. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: parcela 23, La Lobería, CDS47944, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 11.01.11. FLOREANA: parcela 8, Pampa Cerro Chanchos, CDS47948, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: parcela 30, Cerro Laguna Oeste, CDS47962, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: camino a Post Office desde zona agrícola, CDS47983, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 14.01.11. FLOREANA: parcela 4, Cerro Pájaro, CDS48124, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: Asilo de la paz, CDS56471, Jaramillo & Ben Driss, 21.07.16. FLOREANA: CDS58208, Mayorga & Cornejo, 10.05.19.
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Harling, 1962; Eliasson, 1971; Wiggins & Porter, 1971; Eliasson, 1984; Schofield, 1984; Hendrix y Smith, 1986; Adsersen, 1987; Atkinson, 1987; Fosberg, 1987; Lawesson, 1987a; Adsersen, 1989; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Valencia *et al.*, 2000; León-Yánez *et al.*, 2011; TROPICOS, 2020.

120. *Zinnia peruviana* (L.) L.
Syn.: *Chrysogonum peruvianum* L.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: mal de ojo.
Zona de vegetación: árida y húmeda.
Rango altitudinal: entre 50 a 300 msnm.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Descripción breve: hierba anual, erecta, de hasta unos 90 cm de altura. Hojas sésiles, de linear-lanceoladas a aelípticas u ovadas, de 1,5-7 cm de longitud, híspidas tanto por el haz como por el envés. Capítulos terminales, dispuestos sobre largos pedunculos de hasta 7 cm, con involucro campanulado compuesto por brácteas redondeadas en el ápice. Flores liguladas numerosas, de color amarillo a rosado o rojizo. Uso ornamental.
CDS: FLOREANA: CDS5824, Lawesson, 15.02.86.
Referencias: Nash & Williams, 1976; Flores, 1985; Adsersen, 1989; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

BALSAMINACEAE

121. *Impatiens balsamina* L.
Syn.: *Balsamina balsamina* (L.) Huth in Helios 11: 133 (1893), not validly publ. *Balsamina hortensis* Desp. in G.-F.Cuvier, Dict. Sci. Nat., ed. 2. 3: 485 (1817), nom. illeg. *Impatiens balsamina* var. *vulgaris* Wight & Arn. in Prodr. Fl. Ind. Orient. 1: 136 (1834), not validly publ.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: mírame lindo, balsamina, madama, alegría.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 570 msnm.
Descripción breve: hierba con hojas lanceoladas a oblanceoladas, de 5-12 cm de largo y 1-4,5 cm de ancho, agudas, acuminadas y apiculadas en el ápice y largamente atenuadas en la base, con el margen aserrado. Pueden ser ligeramente híspidas, especialmente en los brotes jóvenes, tienen de 1-4 pares de glándulas y cada diente termina en un tricoma parecido a una cerda. Flores zigomorfas, espolonadas, de color rosado o purpúreo. El fruto es una cápsula de dehiscencia explosiva.
CDS: FLOREANA: Black Beach, Hotel de los Wittmer, CDS33952, Tye, 01.10.99.
Referencias: Flores, 1985; Lawesson, 1987b; Lawesson *et al.*, 1987ª; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

BASELLACEAE

122. *Anredera ramosa* (Moq.) Eliasson
Syn.: *Boussingaultia ramosa* (Moq.) Hemsl.; *Tandonia ramosa* Moq. in Hooker (1847), Andersson (1855), Robinson (1902), Stewart (1911) and other Galápagos literature as *Boussingaultia baselloides* Kunth.
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: sacasil, suelda con suelda.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 100 y 1600 msnm.
Descripción breve: planta tuberosa, trepadora, con hojas alternas, suculentas de color verde claro, acorazonadas. Flores blanquecinas, amarillentas o rosadas, dispuestas en racimos alargados y delgados de hasta unos 15 cm de longitud.
CDS: FLOREANA: Cerro Allieri, CDS57125, Tye & Jäger, 08.10.98. FLOREANA: Cráter Cerro Pajas, observación, (Jaramillo *et al.*, 2018b) Jaramillo, 35447. FLOREANA: observación, Lawesson, Adsersen & Bentley, 31778.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Cayot, 1987; Lawesson, 1987a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; The Plant List, 2021.

BATACEAE

123. *Batis maritima* L.
Syn.: *Batis americana* L. in Mant. Pl. 2: 499 (1771); *Batis californica* Torr. in Smithsonian Contr. Knowl. 6: 8 (1854)
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: alambrillo, saladilla, barilla.
Zona de vegetación: árida y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 570 msnm.
Descripción breve: pequeño arbusto costero con tendencia rastrera. Tiene hojas opuestas o sub-opuestas, gruesas, carnosas, de color verde brillante. Flores tetrámeras, unisexuales dispuestas en espigas cortas y gruesas, con sépalos y pétalos de color verdoso. Frutos compuestos, de aspecto drupáceo.
CDS: FLOREANA: Al S del cerro Montura, CDS38595, Simbaña & Mora, 04.01.08. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: parcela 40, Pta. Cormorán lava, CDS48687, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 19.01.11.
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Eliasson, 1966b; Wiggins & Porter, 1971; Schofield, 1984; Lawesson, 1987a; Nowak, 1987; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; McMullen, 1999; Atkinson *et al*., 2017; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020; POWO, 2023.

BEGONIACEAE

124. *Begonia cucullata* Willd.
Syn.: *Begonia paludicola* C. DC., *Begonia setaria* Graham, *Begonia spatulata* Lodd., *Begonia semperflorens* Link & Otto
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: begonia.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 300 msnm.
Descripción breve: hierba con tallos y ramas suculentos. Hojas peltadas, redondeadas, glabras, con bordes crenados, púrpura oscura. Flores unisexuales, de color rosado. Frutos tri-alados.
CDS: FLOREANA: Hotel Wittmer (Fup01), Puerto Velasco Ibarra, observación, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, jardín de la casa y del hotel de Ruth Wittmer, CDS42986, Guézou & Jaramillo, 15.02.03.
Referencias: Flores, 1985; Hokche *et al.*, 2008; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

BIXACEAE

125. *Bixa orellana* L.
Syn.: *Bixa tinctaria* Salisb. in Prodr. Stirp. Chap. Allerton: 369 (1796), nom. superfl.
Orellana orellana (L.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 3(2): 9 (1898), not validly publ.
Origen: introducida, cultivada.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: achiote.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 15 a 420 msnm.
Descripción breve: arbusto o pequeño árbol de hasta 5 m de altura. Hojas simples, cordadas, con el margen liso. Flores rosadas o blancas de 5-6 cm de diámetro, dispuestas en grupos terminales, con 5 pétalos, cáliz rojizo y numerosos estambres. Los frutos son cápsulas de color rojos o pardo, de 2 a 6 cm de largo, con pelos gruesos espinosos. Tiene uso comestible.
CDS: FLOREANA: Vivienda (Fui01), Pto. Velasco Ibarra, CDS34063, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA: Finca de Cecilia Salgado (FF02), CDS34131, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Christophersen, 1932; Wiggins & Porter, 1971; Schofield, 1973; Porter, 1983; Lawesson, 1987b; Chávez, 1993; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020; POWO 2023.

BORAGINACEAE

126. *Cordia alliodora* (Ruiz & Pav.) Oken
Syn.: *Lithocardium alliodorum* Kuntze.; *Cerdana alliodora* Ruiz & Pav. in Fl. Peruv. 2: 47 (1799); *Gerascanthus alliodorus* (Ruiz & Pav.) M.Kuhlm. & Mattos in Loefgrenia 47: 1 (1970); *Lithocardium alliodorum* (Ruiz & Pav.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 2: 976 (1891)
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Isabela, Santa Cruz, Floreana.
Nombre común: laurel blanco, picana, canalete, ajo, laurel negro.
Zona de vegetación: húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 20 a 570 msnm.
Descripción breve: árbol de hasta 20 m de altura que empieza a fructificar entre los 4 a 5 años de edad. Hojas simples, alternas, de oval-lanceoladas a elípticas. Las flores tienen corola blanca y presentan 5 lóbulos, son aromáticas; en la época de fructificación se tornan color café. Los frutos son núculas que, acompañadas de la corola persistente, son dispersadas principalmente por el viento y germinan entre 5 a 10 días después que los frutos caen. Maderable.
CDS: FLOREANA: Finca de José Vera (FF03), observación, (Guézou *et al.*, 2010) Chamorro & Guerrero, 23.08.06.
Referencias: Flores, 1985; Prado, 1986; Lawesson, 1987a; Chávez, 1993; Lamb, 1997; Bacigalupo & Cabral, 1999; Gardener *et al.*, 1999; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

127. *Cordia lutea* Lam.
Syn.: *Ectemis lutea* (Lam.) Raf. in Sylva Tellur.: 39 (1838); *Gerascanthus luteus* (Lam.) Borhidi in Acta Bot. Hung. 34: 398 (1988); *Varronia flava* Andersson, *Varronia rotundifolia* A.DC., fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Floreana, Genovesa, Isabela, Marchena, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago, Wolf.
Nombre común: muyuyo, flor de overo, overal, uva.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición,
Rango altitudinal: entre 10 a 1610 msnm.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Descripción breve: arbusto o pequeño árbol entre 7 a 12 m de alto. Hojas ovales, ásperas y rugosas, con márgenes finamente dentados, pelosas por el envés. Flores en forma campanulada de color amarillo brillante, dispuestas en racimos terminales. Fruto en baya esférica, de color blanco, con pulpa de textura pegajosa.
CDS: FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, CDS4118, Luong, 16.08.83. FLOREANA: Cerro Ventanas, CDS4517, Lawesson, 12.02.86. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana g3, CDS17898, Henderson, 18.05.03. FLOREANA: Vivienda (Fut05), Pto. Velasco Ibarra, CDS33839, Guerrero & Chamorro, 22.08.06. FLOREANA: Islote Campeón, Floreana por la ruta 1 del censo de cucuve, CDS43018, Guézou, 18.05.08. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, parcela 36, CDS48160, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 17.01.11. FLOREANA: parcela 29, CDS48705, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 17.01.11. FLOREANA: Playa Negra, CDS56478, Jaramillo & Ben Driss, 20.07.16. FLOREANA: Cerca del cementerio, CDS57085, Jaramillo & Guerrero, 24.07.17.
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Riley, 1925; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Schönitzer, 1975; Schofield, 1984; Adsersen, 1987; Cayot, 1987; Grant & Grant, 1987b; McMullen, 1987a; Adsersen, 1989; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; McMullen, 1999; Sequeira *et al.*, 2000; Atkinson *et al*., 2017; Guerrero & Tye, 2009; Mauchamp & Atkinson, 2009; Blake *et al.*, 2011; Heleno *et al.*, 2011; McMullen, 2011b; Restrepo *et al.*, 2012; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

128. *Heliotropium angiospermum* Murray
Syn.: *Heliophytum parviflorum* DC., *Heliotropium parviflorum* L. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago, Wolf.
Nombre común: cola de alacrán, cola de escorpión.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 1370 msnm.
Descripción breve: arbusto bajo y peloso. Tiene hojas grandes de color verde mate, con nervadura hundida en la lámina y con textura rugosa. Las flores son pequeñas de color blanco, agrupadas en espiga escorpioide.
CDS: FLOREANA: Along road, CDS5346, Lawesson, 02.11.86. FLOREANA: Islote Campeón, Floreana on NW side of Champ, (About 1 Km of E shore of Floreana), CDS955, Wiggins, 13.02.67. FLOREANA: CDS4130, Luong, 16.08.83. FLOREANA: Islote Campeón, CDS4104, Luong, 16.08.83. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, CDS4116, Luong, 16.08.83. FLOREANA: CDS4814, Lawesson, 11.02.86. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, CDS6491, Mauchamp, 02.08.94. FLOREANA: Cerro Alieri, borde inferior, pared norte del cráter, interior del cercado grande que está ptotegiendo a *Linum*, CDS10967, Simbaña, 29.02.00. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, g10, CDS17907, Henderson, 18.05.03. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: Cumbre Cerro Ventanas, CDS48156, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 16.01.11. FLOREANA: parcela 30, Cerro Laguna Oeste, CDS48173, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: parcela 28, CDS48700, Jaramillo, Guézou, Villagómez, Moreno, 17.01.11. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, parcela 36, CDS48704, Jaramillo, Guézou, Villagómez, Moreno, 17.01.11. FLOREANA: fincas, CDS57100, Jaramillo & Guerrero, 29.07.17. FLOREANA: CDS58210, Mayorga & Cornejo, 10.05.19.
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Schofield, 1984; Cayot, 1987; Fosberg, 1987; Grant & Grant, 1987b; Chávez, 1993; Mauchamp, 1995; Itow, 1997; Jaramillo,

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

1998ª; Atkinson *et al.,* 2017; Heleno *et al.*, 2011; Restrepo *et al.*, 2012; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

129. *Heliotropium curassavicum* L.
Syn.: *Heliotropium chenopodioides* Humb. & Bonpl. Ex Willd.
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Floreana, Genovesa, Isabela, Marchena, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: cola de escorpión.
Zona de vegetación: árida, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 570 msnm.
Descripción breve: planta de escasa altura, con hojas alternas, ligeramente carnosas, glaucas, de color verde azulado, con nervadura apenas prominente. Tiene espigas de flores blancas en forma escorpioide. El fruto es una tetranúcula.
CDS: FLOREANA: parcela 40, Pta Cormorán lava, CDS48709, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 19.01.11. FLOREANA: Isla Caldwell, CDS4126, Luong, 16.08.83. FLOREANA: CDS4129, Luong, 16.08.83. FLOREANA: CDS6572, Mauchamp, 03.08.94. FLOREANA: Costa NO de Puerto Velasco Ibarra, Camino al Cerro Ballena, CDS37533, Simbaña, 21.11.07. FLOREANA: Costa SO, al sur del Cerro Montura, CDS38576, Simbaña & Mora, 04.01.08. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: (Hooker, 1847a; Andersson, 1858, 1861; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Riley, 1925; Christophersen, 1932; Wiggins & Porter, 1971; Schönitzer, 1975; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; McMullen, 1999; Atkinson *et al*., 2017; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020).

130. *Heliotropium indicum* L.
Syn.: *Heliophytum indicum* (L.) DC. Fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: cola de escorpión, cola alacrán.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 570 msnm.
Descripción breve: hierba anual, tanto el tallo como las hojas son pubescentes y de color verde parduzco. Inflorescencia en forma de cola de escorpión con flores de color lila.
CDS: FLOREANA: South Cerro Ventanas, gujavo forest-pond area, CDS4840, Lawesson, 12.02.86. FLOREANA: At farm "Flor del Bosque", central part of the island, CDS8302, Hamann, 09.06.72. FLOREANA: Cerro Albear, Poza, CDS8352, Aldáz, 01.08.94. FLOREANA: En la carretera entre Cerro Pajas y P. Velasco, aproximadamente 3-4 km de la costa, CDS57130, Tye & Wilkinson, 08.10.98. FLOREANA: carretera que conduce a la zona agrícola, aproximadamente 30 m del inicio del sendero para subir al Cerro Alieri, CDS11111, Simbaña, 21.04.00. FLOREANA: finca de la Sra. Cecilia Salgado, CDS44080, Aldáz, 20.12.05. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: finca Sr. Juan Moreno, CDS48196, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 21.01.11. FLOREANA: cerca a Cerro Verde, en una Poza, CDS48846, Tapia & Jaramillo, 24.06.09.
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Wiggins & Porter, 1971; Cayot, 1987; Chávez, 1993; McMullen, 1999; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

131. *Heliotropium rufipilum* (Benth.) I. M. Johnst.
Syn.: *Heliotropium rufipilum* var. *anadenum* I. M. Johnst.; *Heliotropium rufipilum* var. *genuinum* I.M.Johnst. in Contr. Gray Herb. 81: 44 (1928), not validly publ. *Tournefortia rufipila* Benth. in Bot. Voy. Sulphur: 140 (1845)
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana.
Nombre común: heliotropium.
Zona de vegetación: árida, y transición
Rango altitudinal: 80 a 150
Descripción breve: hierba o arbusto de hasta 1,5 m de altura, con tallos pubescentes. Hojas angostamente elípticas a lanceoladas u ovadas, ápice agudo, base aguda y decurrente. Inflorescencias en cimas helicoidales ramificadas, con corola blanca y frutos deprimido-globosos envueltos por el cáliz.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Jorgensen & León-Yánez, 1999; CONABIO, 2009; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020; POWO, 2023; WFO, 2023.

132. *Tiquilia fusca* (Hook. f.) A.T. Richardson
Syn.: *Coldenia fusca* (Hook.f.) A. Gray, *Galapagoa fusca* Hook. f. Most published records refer actually to *T. darwinii*, Porter (1977), so need verification. Wiggins & Porter (1971) have the two spp reversed, while Lawesson *et al*., combine fusca with galapagoa.
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Marchena, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: tiquilla.
Zona de vegetación: árida, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 220 msnm.
Descripción breve: hierba perenne, subfruticosa, rastrera, muy ramificada, de color verde grisáceao, que crece en forma almohadillada. Hojas de ovadas a elípticas o suborbiculares, cubiertas de pelos estrigosos. Flores con cáliz campanulado, de 1,5-2 mm de longitud y corola que apenas excede la longitud del cáliz. Núculas tuberculadas.
CDS: FLOREANA: Bahía Cormorán, parte NE de a 3-5 m de altura, CDS988, Wiggins, 14.02.67. FLOREANA: Punta Cormorán, CDS8848, Jaramillo, 21.07.97. FLOREANA: Punta Cormorán, CDS5434, Luong, 19.08.83. FLOREANA: cumbre del Cerro Salinas, CDS17648, Simbaña, 24.03.06. FLOREANA: Costa SO, al sur del Cerro Montura, CDS38577, Simbaña & Mora, 04.01.08. FLOREANA: costa noroeste de la Isla, CDS38730, Simbaña & Torres, 20.02.08.
Referencias: Andersson, 1858; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1977; Lawesson, 1987b; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Valencia *et al.*, 2000; TROPICOS, 2020.

133. *Tiquilia galapagoa* (J.T. Howell) A.T. Richardson
Syn.: *Coldenia galapagoa*. Lawesson (1987) may have included *T. fusca* in *T. galapagoa*.
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Marchena, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago. Especie ampliamente distribuida y común en 11 islas de Galápagos.
Nombre común: tiquilla.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 1630 msnm.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Descripción breve: hierba perenne, subfrutescentes, con tallos postrados que cubren el suelo a modo de alfombra y que forman matas de de hasta 60 cm de diámetro. Tiene hojas villosas, de color grisáceo. Flores diminutas, con la corola de color blanco y 3-4 mm de diámetro.
Referencias: Howell, 1937; Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Porter, 1977; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; McMullen, 1999; Valencia *et al.*, 2000; Atkinson *et al.,* 2017; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

134. *Tournefortia psilostachya* Kunth
Syn.: *Tournefortia difformis* Andersson, *T. strigosa* Andersson, fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). In Hooker (1874) as *Tournefortia psilostachys*.
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago, Wolf.
Nombre común: palito negro.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 1610 msnm.
Descripción breve: arbusto de apariencia desordenada con ramas colgantes moteadas. Hojas de color gris verdoso, de ovadas a ligeramente elípticas. Flores con la corola anaranjada, dispuestas en inflorescencias ramificadas, con el tubo peloso y 5 lóbulos estrechos, con apariencia de estrellas de mar. Frutos muy atractivos de color anaranjado vivo.
CDS: FLOREANA: Islote Campeón, ladera suroeste de la Isla Campeón. (Aproximadamente 1 Km de la costa este de Isla Floreana), CDS937, Wiggins, 13.02.67. FLOREANA: cinder ridge about 1, 5 Km inland beach at E end of Post Office Bay, CDS995, Wiggins, 14.02.67. FLOREANA: Islote Campeón, CDS2331, Adsersen, 25.03.77. FLOREANA: Black Beach, CDS2617, Adsersen, 01.04.77. FLOREANA: Islote Campeón, CDS4101, Luong, 16.08.83. FLOREANA: Playa Negra, CDS5814, Lawesson, 15.02.86. FLOREANA: Islote Campeón, CDS17528, Guerrero, 21.05.05. FLOREANA: terreno baldío en Pto. Velasco Ibarra, CDS33831, Guerrero & Chamorro, 22.08.06. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: parcela 24, La Lobería, CDS47919, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 11.01.11. FLOREANA: parcela 23, La Lobería, CDS47943, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 11.01.11. FLOREANA: parcela 40, Pta. Cormorán lava, CDS48711, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 19.01.11. FLOREANA: parcela 32, CDS48718, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 18.01.11.
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Schofield, 1984; Cayot, 1987; Fosberg, 1987; McMullen, 1987a; Mauchamp, 1995; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; McMullen, 1999; Atkinson *et al.,* 2017; Guerrero & Tye, 2009; Heleno *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

135. *Tournefortia pubescens* Hook. f.
Syn.: *Tournefortia opaca* Andersson in Kongl. Vetensk. Acad. Handl. 1853: 205 (1855); *Tournefortia pubescens* var. *baueri* L.Riley in Bull. Misc. Inform. Kew 1925: 226 (1925).
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago, Wolf. Especie ampliamente distribuida y abundante en nueve islas de Galápagos.
Nombre común: lengua de ternera.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 1600 msnm.
Descripción breve: arbusto elevado, de hasta 4 m de altura. Hojas peciolads, pubescentes, de ovadas a elípticas o elíptico-lanceoladas, de 3-15 cm de longitud, más pálidas y más densamente

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

pubescentes por el envés. Flores blancas, sésiles, de 4-5 mm de diámetro, dispuestas en espigas escorpioides. Fruto carnoso, globoso, de 3-6 mm de diámetro y color blanco brillante.
CDS: FLOREANA: along road, CDS5276, Lawesson, 11.02.86. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Riley, 1925; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Cayot, 1987; Fosberg, 1987; Lawesson, 1987a; Nowak, 1987; De Vries & Tupiza, 1990; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; McMullen, 1999; Valencia *et al.*, 2000; Atkinson *et al*., 2017; Guerrero & Tye, 2009; Heleno *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

136. *Tournefortia rufo-sericea* Hook. f.
Syn.: sin información
Origen: nativa, endémica.
UICN: vulnerable.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: palito negro.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 20 a 1620 msnm.
Descripción breve: arbusto erecto o ascendente de hasta 5 m de altura. Hojas con peciolos cortos y gruesos, con la lámina de color verde oscuro por el haz y y densamente rufo-serícea por el envés, de ovadas a anchamente elípticas y 5-25 cm de longitud, arrugadas y brillantes. Flores blancas, de 4-6 mm de longitud, dispuestasen espigas escorpioides ramificadas. Frutos carnosos, esféricos, de 5-6 mm de diámetro y color blanco-translúcido.
CDS: FLOREANA: plants along road, CDS4904, Lawesson, 11.02.86. FLOREANA: Cerro Alieri, a 30 m de la carretera principal, inicio del sendero que conduce a la cumbre del cráter, CDS10973, Simbaña & Vivar 25.03.00. FLOREANA: Cerro Pajas, CDS14363, Jaramillo, 13.02.03. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: parcela 2, faldas Cerro Allieri, CDS47994, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: parcela 11, Cerro Verde, CDS48137, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: finca del parque, CDS56468, Jaramillo & Ben Driss, 18.07.16. FLOREANA: CDS58199, Mayorga & Cornejo, 10.05.19.
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Hendrix y Smith, 1986; Fosberg, 1987; Itow, 1987; Lawesson, 1987a; Lawesson *et al.*, 1987a; McMullen, 1987a, b; Nowak, 1987; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a, 2000b; Valencia *et al.*, 2000; Jäger *et al.*, 2007; McMullen, 2007; Atkinson *et al*., 2017; Guerrero & Tye, 2009; Heleno *et al.*, 2011; Restrepo *et al.*, 2012; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

137. *Varronia canescens* Andersson
Syn.: *Cordia anderssonii* (Kuntze) Gürke in H.G.A.Engler & K.A.E.Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4(3a): 83 (1893); *Lithocardium anderssonii* Kuntze in Revis. Gen. Pl. 2: 976 (1891); *Varronia anderssonii* (Kuntze) Borhidi in Acta Bot. Hung. 34: 383 (1988), nom. superfl.
Origen: nativa, endémica.
UICN: datos insuficientes
Distribución: Española, Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: cordia
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1370 msnm.
Descripción breve: hierba de hojas pequeñas, verde mate, que en su envés presenta pelos estrellados. Tallo cilíndrico. Presenta inflorescencia en cima espigoide con flores gamopétalas de color blanco. Fruto en drupa ovoide de color rojo.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

CDS: FLOREANA: base oeste del Cerro Picachos, lado E de la isla. CDS38617, McMullen, 31.07.05. FLOREANA: Cerro Ventanas, borde inferior sur del cerro, CDS38619, McMullen, 31.07.05. FLOREANA: Cerro Alieri, across the road from Park trail to crater, CDS38618, McMullen, 31.07.05. FLOREANA: Cerro Alieri, across the road from Park trail to crater, CDS38743, Simbaña & Moreno, 27.02.08. FLOREANA: Cerro Alieri, across the road from Park trail to crater, CDS10930, Simbaña, 20.12.99. FLOREANA: Cerro Calvas, CDS11779, Simbaña, 20.12.99. FLOREANA: Cerro Alieri, borde superior de la pared norte del cráter, interior del cercado grande que está protegiendo a *Linum*, CDS4886, Lawesson, 12.02.86. FLOREANA: Cerro Alieri, borde superior de la pared norte del cráter, interior del cercado grande que está protegiendo a *Linum*, CDS4815, Lawesson, 11.02.86. FLOREANA: Cerro Azul, Guajava, *Macraea* forest, CDS3888, Coulter, 01.03.81. FLOREANA: CDS48522, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: parte alta, CDS4160, Luong, 09.01.82. FLOREANA: parcela 7, Pampa Larga, CDS48646, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: CDS43473, Aldáz, 09.08.06.
Referencias: Andersson, 1858; Wiggins & Porter, 1971; Stutzman *et al.*, 2012; The Plant List, 2021.

138. *Varronia leucophyctis* (Hook. f.) Andersson
Syn.: *Cordia leucophlyctis* Hook.f. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). In Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010) as *Varronia leucophyctis*. Stutzman et al., 2012: Syn.: *Cordia leucophlyctis* Hook.f.
Origen: nativa, endémica.
UICN: datos insuficientes
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: cordia.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1620 msnm.
Descripción breve: arbusto leñoso con hojas lanceoladas, finamente pubescentes, con el margen dentado. Flores campanuladas, con la corola de de color blanco agrupadas sobre largos pedúnculos. Frutos esféricos de color rojo brillante.
CDS: FLOREANA: on side of road not far from beginning, CDS38620, McMullen, 31.07.05. FLOREANA: CDS38616, McMullen, 30.07.05. FLOREANA: trail up Cerro Alieri, CDS47965, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, just outside of town on lava flow near National Park building, CDS38717, Simbaña, 18.02.08. FLOREANA: parcela 31, Cerro Laguna Este, CDS17665, Simbaña & Altamirano, 04.04.06. FLOREANA: ladera norte de ROJO 1, alrededor de 0,32 km al oeste del cerro Calavera, CDS17664, Simbaña & Altamirano, 04.04.06. FLOREANA: al E del Cerro Picachos, lado E de la isla, CDS38583, Simbaña, 05.01.08.
Referencias: Andersson, 1858; Wiggins & Porter, 1971; Jaramillo, 1998a; Heleno *et al.*, 2011; Stutzman *et al.*, 2012; The Plant List, 2021.

139. *Varronia revoluta* (Hook. f.) Andersson
Syn.: *Cordia revoluta* Hook.f. in Trans. Linn. Soc. London 20: 199 (1847); *Lithocardium revolutum* (Hook.f.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 2: 977 (1891); *Sebestena revoluta* (Hook.f.) Friesen in Bull. Soc. Bot. Genève, sér. 2, 24: 183 (1931-1932 publ. 1933).
Origen: nativa, endémica.
UICN: casi amenazado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Santiago.
Nombre común: laurelillo.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1620 msnm.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Descripción breve: arbusto con tallos y ramas decumbentes. Hojas lineares, simples, con el margen revoluto, pelosas por el envés. Inflorescencia en glomérulo largamente pedunculado, con flores sésiles y corola gamopétala de color blanco.
CDS: FLOREANA: parcela 19, CDS5327, Lawesson, 12.02.86. FLOREANA: Cerro Mirador de Pampe Boli, CDS5277, Lawesson, 11.01.86. FLOREANA: Cerro Ventanas, CDS10934, Simbaña, 21.12.99. FLOREANA: in collapse about 50 m deep and its surrounding área, CDS8708, Jaramillo, 21.01.97. FLOREANA: Campo de lava a 1 km al norte de P. Velasco, CDS57121, Tye, 08.10.98. FLOREANA: costa norte de Puerto Velasco Ibarra, en la colada de lava que se extiende desde la oficina del SPNG, 1 Km al norte, CDS38613, McMullen, 30.07.05. FLOREANA: Cerro Salinas, CDS38615, McMullen, 30.07.05. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, just outside of town on lava flow near National Park building, CDS38614, McMullen, 30.07.05. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, just outside of town on lava flow, CDS38586, Simbaña, 05.01.08. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, just outside of town on lava flow near National Park building, CDS37539, Simbaña, Veintimilla & Naula, 22.11.07. FLOREANA: Cerro Ventanas, borde inferior SE, CDS38736, Simbaña & Mora, 21.02.08. FLOREANA: oeste del Cerro Comunista, CDS34024, Simbaña, 17.01.07. FLOREANA: Cerro Salinas, CDS2611, Adsersen, 02.04.77. FLOREANA: parte oeste-central de la Isla, cumbre del Cerro ROJO1, CDS2327, Adsersen, 28.03.74. FLOREANA: observación, Lawesson, Adsersen, & Bentley, 01.01.87. FLOREANA: Cumbre Cerro Ventanas, CDS48795, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 16.01.11.
Referencias: Andersson, 1858; Wiggins & Porter, 1971; Jaramillo, 1998a; Stutzman *et al.*, 2012; The Plant List, 2021.

140. *Varronia scouleri* (Hook.f.) Andersson
Syn.: *Cordia scouleri* Hook.f. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri, Stutzman *et al*., 2012: Botanical Garden (2010). Syn.: *Cordia scouleri* Hook.f.
Origen: nativa, endémica.
UICN: datos insuficientes
Distribución: Floreana, Isabela, Pinta, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: cordia.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 850 msnm.
Descripción breve: hierba con hojas alternas, lanceoladas, ásperas en su envés y con el margen aserrado y ondulado. Flores muy pequeñas, blancas, con ligera pubescencia alrededor del cáliz. Fruto en drupa de color rojizo.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Wiggins & Porter, 1971; Jaramillo, 1998a; Restrepo & Vitousek, 2001; Stutzman *et al.*, 2012; The Plant List, 2021.

BRASSICACEAE

141. *Brassica juncea* (L.) Czern.
Syn.: *Brassica arvensis* var. *juncea* (L.) Kuntze in Trudy Imp. S.-Peterburgsk. Bot. Sada 10: 164 (1887); *Brassica juncea* subsp. *eujuncea* Thell. in Verh. Bot. Vereins Prov. Brandenburg 50(2): 152 (1908), not validly publ. *Crucifera juncea* (L.) E.H.L.Krause in J.W.Sturm, Deutschl. Fl. Abbild., ed. 2. 6: 133 (1902); *Raphanus junceus* (L.) Crantz in Cl. Crucif. Emend.: 110 (1769)
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: mostaza de la India, mostaza parda.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Rango altitudinal: entre 10 a 430 msnm.
Descripción breve: hierba de hojas alternas, alargadas con bordes fruncidos. Inflorescencia racemosa, con flores amarillas. Fruto en forma de vaina, de tipo silicua, que contiene semillas marrones lisas. Uso alimenticio, las hojas se comen crudas o cocinas, como espinacas.
CDS: FLOREANA: márgenes de la carretera, zona agrícola-Puerto Velasco Ibarra, CDS11911, Robayo & Álvarez, 19.06.01.
Referencias: Guézou *et al.*, 2010.

142. *Brassica cretica* Lam.
Syn.: *Brassica oleracea* var. *botrytis* L. The Plant List (2017). *Brassica oleracea* var. *cretica* (Lam.) Coss. in Comp. Fl. Atlant. 2: 185 (1885)
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: coliflor, coliflores, mini coliflores.
Zona de vegetación: árida y húmeda.
Rango altitudinal: entre 5 a 250 msnm.
Descripción breve: hierba perenne. Flores hermafrodita con pétalos en forma de cruz y de color amarillo. La cabeza de la coliflor es un racimo de botones abortados, malformados de la flor que pararon su desarrollo en la etapa del brote. Tiene uso comestible.
CDS: FLOREANA: Finca de Claudio Cruz (FF01), observación, Chamorro & Guerrero, 23.08.06.
Referencias: Flores, 1985; Chávez, 1993; Guézou *et al.*, 2010; Heleno *et al.*, 2011; The Plant List, 2021.

143. *Brassica napus* L.
Syn.: *Brassica campestris* var. *napus* (L.) Bab. in Man. Brit. Bot., ed. 8: 31 (1881); *Brassica campestris* subsp. *napus* (L.) Hook.f. in Fl. Brit. India 1: 156 (1872); *Brassica campestris* var. *oleifera* (K.F.Schimp. & Spenn.) Prain in Agric. Ledger 1: 22, 45 (1898), nom. superfl. *Brassica macrorhiza* Gray in Nat. Arr. Brit. Pl. 2: 682 (1821 publ. 1822), nom. superfl.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, San Cristóbal.
Nombre común: nabo, col verde.
Zona de vegetación: húmeda.
Rango altitudinal: entre 300 a 350 msnm.
Descripción breve: hierba de follaje verde azulado, suavemente pubescente. Hojas simples, alternas, lobuladas y con el borde de la hoja dentado. Flores con 4 sépalos y 4 pétalos de color amarillo. Fruto de tipo silicua. Uso alimenticio; sus semillas se utilizan para producir aceite.
CDS: FLOREANA: vivienda (FUb01), Pto. Velasco Ibarra, observación, Chamorro & Guerrero, 20.08.06. FLOREANA: finca de Iván Moreno, CDS56481, Jaramillo & Ben Driss, 19.7.16.
Referencias: Flores, 1985; Chávez, 1993; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

144. *Brassica oleracea* L.
Syn.: *Crucifera brassica* E.H.L.Krause in J.W.Sturm, Deutschl. Fl. Abbild., ed. 2. 6: 135 (1902), nom. superfl. *Napus oleracea* (L.) K.F.Schimp. & Spenn. in F.C.L.Spenner, Fl. Friburg. 3: 939 (1829); *Raphanus brassica* Crantz in Cl. Crucif. Emend.: 63 (1769), nom. superfl.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Nombre común: col, repollo.
Zona de vegetación: árida y húmeda.
Rango altitudinal: entre 50 a 500 msnm.
Descripción breve: hierba perenne de tallo corto y raíz pivotante, profunda y gruesa. Hojas sésiles y cortamente pecioladas, de color verde claro y lisas. Las hojas se cubren parcialmente abrazándose unas a otras formando una 'cabeza' compacta que constituye la parte comestible; su forma es variable según el cultivar.
CDS: FLOREANA: finca de Cecilia Salgado (FF02), observación, Chamorro & Guerrero, 23.08.06.
Referencias: Chávez, 1993; Lundh, 1995; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020, The Plant List, 2021, World Flora Online, 2021.

145. *Brassica rapa* L.
Syn.: *Brassica campestris* L. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). First record in Andersson, not 1899 (Porter 1984).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: nabo chino, nabo de campo, mostaza.
Zona de vegetación: árida y húmeda.
Rango altitudinal: entre 15 a 380 msnm.
Descripción breve: hierba bianual, con hojas en roseta basal con borde lobulado. Tallo bulboso de color blanco, pero al ponerse en contacto con el sol torna a púrpura, rojo o verdoso. La raíz principal es delgada y se corta tras la recolección. La semilla es redondeada y varía desde el rojizo al negro.
CDS: FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF01), observación, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Lundh, 1995; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020; POWO, 2023.

146. *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.
Syn.: *Bursa bursa-pastoris* (L.) Shafer in Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève 1: 25 (1901); *Nasturtium bursa-pastoris* (L.) Roth in Tent. Fl. Germ. 1: 281 (1788); *Rodschiedia bursa-pastoris* (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb. in Oekon. Fl. Wetterau 2: 435 (1800); *Thlaspi bursa-pastoris* L. in Sp. Pl.: 647 (1753).
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: bolsa de pastor.
Zona de vegetación: húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 150 a 400 msnm.
Descripción breve: hierba pequeña, anual, de hojas lobuladas dispuestas en roseta basal, las superiores abrazan el tallo. Inflorescencia en racimo de flores muy pequeñas y erectas, blancas con líneas rojizas. El fruto es una silicula que tiene forma aplanada y acorazonada, similar a la forma de una bolsa, de ahí su nombre.
CDS: FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF06), observación, Chamorro & Guerrero, 25.08.06.
Referencias: Standley & Steyermark, 1946; Brako & Zarucchi, 1993; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020; POWO, 2023.

147. *Lepidium didymum* L.
Syn.: *Carara didyma* (L.) Britton in N.L.Britton & A.Brown, Ill. Fl. N. U.S., ed. 2, 2: 167 (1913); *Coronopus didymus* (L.) Sm. in Fl. Brit. 2: 691 (1800); *Coronopus didymus* subsp. *eudidymus* Muschl.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

in Bot. Jahrb. Syst. 41: 135 (1908), not validly publ. *Senebiera didyma* (L.) Pers. in Syn. Pl. 2: 185 (1806).
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: mastuerzo de las Indias, quimpe.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 900 msnm.
Descripción breve: hierba rastrera con tallo cilíndrico con pubescencia Hojas alternas profundamente divididas y dispuestas en roseta basal. Flores pequeñas, blancas, agrupadas en racimos ubicados en las axilas de las hojas. Frutos pequeños y redondos de color café rojizo de superficie rugosa; hay dos semillas por fruto.
CDS: FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF01), CDS34105, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: en la zona agrícola, CDS12358 Robayo & Álvarez, 29.06.01. FLOREANA: observación (Lawesson, Adsersen & Bentley, 1987).
Referencias: Guézou *et al.*, 2010; Al-Shehbaz & Mummenhoff, 2011; TROPICOS, 2020; POWO, 2023.

148. *Raphanus raphanistrum* L. ***subsp. sativus*** **(**L.) Domin
Syn.: *Raphanus acanthiformis* J.M. Morel ex Sasaki, *Raphanus sativus* L. *Raphanistrum raphanistrum* (L.) H.Karst. in Ill. Repert. Pharm.-Med. Bot.: 673 (1886); *Raphanistrum vulgare* Gray in Nat. Arr. Brit. Pl. 2: 687 (1821 publ. 1822)
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Santa Cruz.
Nombre común: rábano, rabanito, nabón.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 450 msnm.
Descripción breve: hierba con tallos glabros muy ramificados. Hojas basales y caulinares, enteras y lanceoladas, pubescentes, con bordes dentados. Flores blancas o violáceas. Los frutos son silícuas indehiscentes y sus semillas son globosas, de color café rojizo. Se encuentran cultivadas por su raíz carnosa y gruesa.
CDS: FLOREANA: zona agrícola, CDS11908, Robayo & Álvarez, 19.06.01.
Referencias: Andersson, 1858; Wolf, 1879; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Schofield, 1973; Porter, 1983; Flores, 1985; Chávez, 1993; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020, The Plant List, 2021, World Flora Online, 2021.

BROMELIACEAE

149. *Ananas comosus* (L.) Merr.
Syn.: *Bromelia comosa* L. in Herb. Amb.: 21 (1754).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: piña, ananás.
Zona de vegetación: árida y húmeda.
Rango altitudinal: entre 20 a 450 msnm.
Descripción breve: hierba perenne, suculenta con hojas alargadas verde oscuras y gruesas, con los márgenes espinosos, dispuestas en roseta. Del tallo brotan inflorescencias en forma de espiga.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Frutos jugosos y comestibles., resultado de la fusión de pequeñas bayas, que forman un sincarpo, con un penacho de hojas en la parte apical.
CDS: FLOREANA: vivienda (FUo05). Pto. Velasco Ibarra, CDS34078, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF01), CDS34120, Chamorro & Guerrero, 3.08.06.
Referencias: Flores, 1985; Lawesson & Ortiz, 1990; Chávez, 1993; Lundh, 1995; Jaramillo *et al.*, 2005; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

150. *Racinaea insularis* (Mez) M. A. Spencer & L.B.Sm.
Syn.: *Racinaea insularis* (Mez) M. A. Spencer & L. B. Sm, *Tillandsia insularis* var. *latilamina* Gilmartin, fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: huicundu.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 100 a 1100 msnm.
Descripción breve: hierba perenne que usualmente vive sobre otras plantas como *Zanthoxylum fagara* y *Psidium galapageium*. Las hojas se disponen en roseta, imbricadas. Las flores se encuentran en la parte superior de un largo tallo con forma puntiaguda. Fruto cápsula con numerosas semillas.
CDS: FLOREANA: cráter de cerro Pajas, CDS8710, Jaramillo, 17.01.97. FLOREANA: Cerro Alieri, borde superior de la pared norte del cráter, interior del cercado grande que está protegiendo a *Linum*, CDS10920, Simbaña & Robayo, 20.12.99. FLOREANA: Cuevas de los Piratas, Asilo de la Paz, CDS14336, Jaramillo, 13.02.03. FLOREANA: parcela 1, Cerro Pajas, CDS47993, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: parcela 2, faldas Cerro Allieri, CDS48113, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: Cerro Allieri, CDS58081, Tye & Jäger, 08.10.98. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Svenson, 1935; Cayot, 1987; Gerecke *et al.*, 1995; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; The Plant List, 2021.

BURSERACEAE

151. *Bursera graveolens* (Kunth) Triana & Planch.
Syn.: *Elaphrium graveolens* Kunth, *Spondias edmonstonei* Hook.f., *Bursera graveolens* f. *malacophylla* (B.L.Rob) J.F.Macbr., *Bursera malacophylla* B.L. Rob. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010); The Plant List (2021).
Origen: nativa, indígena.
UICN: vulnerable.
Distribución: Darwin, Española, Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Marchena, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago. Especie restringida a las islas Baltra, Seymour norte, Daphne mayor, Daphne menor y el norte de Santa Cruz, donde es bastante común. Estudios recientes indican que este taxón es parte de *B. graveolens* y que es endémica de Galápagos a nivel de subespecie, no de especie (Weeks & Tye, 2009).
Nombre común: palo santo, sasafras, crispín.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 1610 msnm.
Descripción breve: árbol grande con olor a incienso, caducifolio, permanece sin hojas la mayor parte del año. En la época de lluvia se cubre de hojas pinnadocompuestas, con borde dentado. Flores tetrámeras, dispuestas en panículas. El fruto maduro es esférico, de color rojo, dehiscente en 2 valvas, con semillas negras.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

CDS: FLOREANA: in cinders and among lava boulders, near lagoon at E. end of Post Office Bay, CDS1013, Wiggins, 14.02.67. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, costa NE, a 1km de la caseta de guardaparques del SPNG, CDS10971, Simbaña & Vivar, 25.03.00. FLOREANA: alrededor de 3 km al este del cerro Luz del Día, CDS38556, Simbaña & Moreno, 01.03.08. FLOREANA: Islote Campeón, Floreana, al principio (lado playita) de la ruta nº 4 del censo de cucuve, CDS43017, Guézou & Reyes, 18.05.08. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: parcela 23, La Lobería, CDS47906, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 11.01.11. FLOREANA: parcela 24, La Lobería, CDS47916, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 11.01.11.
Referencias: Hooker, 1847a; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Linsley *et al.*, 1966; Eliasson, 1971; Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Schofield, 1973; Schönitzer, 1975; Porter, 1983; Schofield, 1984; Atkinson, 1987; Cayot, 1987; Fosberg, 1987; Grant & Grant, 1987b; Lawesson, 1987a; Van der Werff, 1987; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; McMullen, 1999; Valencia *et al.*, 2000; Atkinson *et al*., 2017; Guerrero & Tye, 2009; Weeks & Tye, 2009; Blake *et al.*, 2011; Heleno *et al.*, 2011; Restrepo *et al.*, 2012; The Plant List, 2021.

CACTACEAE

152. *Cereus hildmannianus* K. Schum.
Syn.: *Cereus peruvianus* var. *monstrosus* DC. (WFO 2021: The Plant List 2021).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: palo santo, sasafras, crispin.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 750 msnm.
Descripción breve: cactus columnar, suculenta, de uso ornamental. Tallo erecto, ramificado por encima del nivel del suelo, con 5 a 7/8 o más costillas. Flores de 14 cm o más de largo, con el tubo liso y pétalos blancos. Fruto con pericarpio dehiscente por 3 hendidura, de color amarillo.
CDS: FLOREANA: CDS14337, Jaramillo, 13.02.2003
Referencias: The Plant List, 2021, WFO, 2023.

153. *Epiphyllum oxypetalum* (DC.) Haw.
Syn.: *Cereus latifrons* Zucc. ex Pfeiff. *Cereus oxypetalus* DC. in Prodr. 3: 470 (1828).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: galán de noche, reina de la noche, novia de la noche.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 10 a 450 msnm.
Descripción breve: cactus epífito, suculento, con tallos alargados, aplanados y ramificados de color verde brilloso. Presenta flores grandes, de hasta 25 cm de diámetro, que se abren al anochecer, con los pétalos de color blanco o crema pálido. Fruto de color rojo brillante. Tiene uso ornamental.
CDS: FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, Hotel Wittmer, CDS14861, Coronel, 13.02.03. FLOREANA: Hotel Wittmer (FUp01), Pto. Velasco Ibarra, CDS34090, Chamorro & Guerrero, 21.08.06.
Referencias: (Clavijo *et al.*, 1991; CONABIO, 2009; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

154. *Jasminocereus thouarsii* (F.A.C. Weber) Backeb.
Syn.: *Cereus galapagensis* Weber fide Wiggins & Porter (1971). *Jasminocereus thouarsii* (F.A.C. Weber) Backeb. var. *thouarsii*. (WFO 2021: The Plant List 2021).
Origen: nativa, endémica
UICN: vulnerable.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: candelabro.
Zona de vegetación: árida y costera.
Rango altitudinal: entre 5 a 150 msnm.
Descripción breve: impresionante cactus columnar, con 14-18 costillas, ramificado, con las ramificaciones más o menos erectas, segmentado. Su altura puede llegar a ser de hasta 5 metros. Tiene flores grandes, con las piezas de l perianto de color amarillo pálido a rosado. Frutos de color rojo brillante. Uso ornamental.
CDS: FLOREANA: Black Beach Bay, 3 km SW of Puerto Velasco Ibarra, CDS6084, Hunt, 18.12.89. FLOREANA: costa noroeste, CDS14652, Coronel, 13.02.03. FLOREANA: costa noreste, CDS14660, Coronel, 13.02.03. FLOREANA: costa noreste, CDS14661, Coronel, 13.02.03. FLOREANA: costa noreste, CDS14665, Coronel, 13.02.03. FLOREANA: Islote Campeón, en ruta nº 3 el censo de cucuve, CDS39075, Guézou & Aguirre, 18.05.08. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Anderson, 1967; Wiggins & Porter, 1971; Atkinson *et al*., 2017; Jaramillo *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

155. *Opuntia megasperma* J.T. Howell var. ***megasperma***
Syn.: *Opuntia echios* var. typica J.T.Howell; *Opuntia megasperma* subsp. typica J.T.Howell
Origen: nativa, endémica.
UICN: en peligro.
Distribución: Floreana.
Nombre común: tuna, cactus.
Zona de vegetación: árida y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 150 msnm.
Descripción breve: planta arbórea, con tronco anaranjado y corteza que se desprende en placas, con cladodios en forma de palas aplanadas y espinosas que forman una especie de corona en la parte apical. Flores de color amarillo brillante. Se utiliza en jardinería.
FLOREANA: Isla Enderby, CDS6509, Mauchamp, 31.07.94. FLOREANA: Planchonada de lava a 1 km al norte de Puerto Velasco, CDS57117, Tye, 08.10.98. FLOREANA: La Lobería, CDS14662, Coronel, 13.02.03. FLOREANA: La Lobería, CDS14663, Coronel, 13.02.03. FLOREANA: La Lobería, CDS14664, Coronel, 13.02.03. FLOREANA: Islote Campeón, Floreana, CDS14880, Henderson, 11.06.03. FLOREANA: Islote Campeón, CDS17521, Guerrero, 21.05.05. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, CDS17876, Guerrero, 20.05.06. FLOREANA: CDS46579, Mauchamp, 31.07.94. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, parcela 36, CDS48673, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 17.01.11.
Referencias: Howell, 1933; Anderson, 1967; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Lawesson, 197a; Lundh, 1995; Hicks & Mauchamp, 1996; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; McMullen, 1999; Valencia *et al.*, 2000; Atkinson *et al*., 2017; Heleno *et al.*, 2011; Restrepo *et al.*, 2012; The Plant List, 2021.

156. *Opuntia tuna* (L.) Mill.
Syn.: *Cactus dillenii* Ker Gawl. Opuntia dillenii (Ker Gawl.) Haw. in Suppl. Pl. Succ.: 79 (1819); *Cactus horridus* Salisb. in Prodr. Stirp. Chap. Allerton: 348 (1796), nom. superfl. *Cactus opuntia* var. *tuna* (L.) DC. in Pl. Hist. Succ.: t. 138C (1804); *Cactus tuna* L. in Sp. Pl.: 468 (1753).
Origen: introducida, cultivada.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: tuna
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral
Rango altitudinal: entre 10 a 400 msnm.
Descripción breve: cactus suculento con tallos aplanado (cladodios) y articulados. Areolos con gloquídeos amarillos y espinas blanquecinas. Flores con el perianto de color amarillo, con tintes rojizos, de unos 5 cm de diámetro. Frutos ovoides, de color rojo.
CDS: FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, hotel Wittmer, CDS14839, Coronel, 13.02.03.
Referencias: Madsen, 1989; Jorgensen & León-Yánez, 1999; CONABIO, 2009; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

157. *Selenicereus monacanthus* (Lem.) D.R.Hunt
Syn.: *Cereus polyrhizus* F.A.C. Weber; *Cereus monacanthus* Lem. in Hort. Universel 6: 60 (1844); *Hylocereus monacanthus* (Lem.) Britton & Rose in Cact. 2: 190 (1920); *Hylocereus polyrhizus* (F.A.C. Weber) Britton & Rose
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: flor de cáliz, pitajaya.
Zona de vegetación árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 200 msnm.
Descripción breve: cactus epífito, trepador y suculento que presenta tallos alargados, con 3 costillas onduladas. Las flores, fragantes, son de apertura nocturna, de 15-18 cm de diámetro, con piezas del perianto blanquecinas o rosadas, las más externas lineares. Frutos rojizos con el pericarpo cubierto de escamas imbricadas.
CDS: FLOREANA: finca de la Sra. Emma Cruz, CDS14873, Coronel, 14.02.03. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, Hotel Wittmer, CDS14874, Coronel, 13.02.03. FLOREANA: finca de Emma de Cruz (FF10), CDS33826, Guerrero & Chamorro, 25.08.06. FLOREANA: vivienda (FUj02), Pto. Velasco Ibarra, CDS33855, Chamorro & Guerrero, 20.08.06.
Referencias: Madsen, 1989; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

CAMPANULACEAE

158. *Lobelia xalapensis* Kunth
Syn.: *Dortmannia monticola* (Kunth) Kuntze, *Lobelia cliffortiana* var. *xalapensis* (Kunth) A. Gray fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010)
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: lobelia.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 100 a 1350 msnm.
Descripción breve: hierba anual, con tallos muy frágiles. Hojas ovadas a ovado-lanceoladas, con los márgenes dentados. Tanto los tallos como las hojas presentan zonas moradas. El raquis de la inflorescencia alargadas, con brácteas foliosas, portando flores zigomorfas, con pétalos blancos o morados.
CDS: FLOREANA: observación, Lawesson, J. E. Adsersen, H. & Bentley, P.01.01.87. FLOREANA: Camino desde parcela 19 a 22, CDS47986, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Jeppesen, 1981; Fosberg, 1987; McMullen, 1987a; Nowak, 1987; Brako & Zarucchi, 1993; CONABIO, 2009; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

CANNABACEAE

159. *Trema micranthum* (L.) Blume
Syn.: *Celtis micrantha* (L.) Sw. in Prodr. Veg. Ind. Occ.: 53 (1788); *Sponia micrantha* (L.) Decne. ex Planch. in Ann. Sci. Nat., Bot., sér. 3, 10: 333 (1848); *Trema orientale* f. *micranthum* (Blume) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 2: 634 (1891).
Origen: criptogénica.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Pinta, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: sapan, huevos de paloma, niguito.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 900 msnm.
Descripción breve: árbol de hasta 10 metros de altura. Hojas verdes brillante, simples, alternas, con nervios prominentes, margen aserrado y textura áspera. Flores pequeñas y blanquecinas, dispuestas en cimas axilares. Frutos de tipo drupa, anaranjados o rojizos al madurar.
CDS: FLOREANA: parcela 4, Cerro Pájaro, CDS48119, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11.
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Schofield, 1973; Van der Werff, 1978; Porter, 1983; Prado, 1986;'D'arcy, 1987; Nowak, 1987; Brako & Zarucchi, 1993; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

CAPRIFOLIACEAE

160. *Valeriana chaerophylloides* Sm.
Syn.: *Astrephia chaerophylloides* (Sm.) DC. in Prodr. 4: 629 (1830; *Fedia chaerophylloides* (Sm.) Kunth in F.W.H.von Humboldt, A.J.A.Bonpland & C.S.Kunth, Nov. Gen. Sp. 3: 334 (1819); *Boerhavia chaerophylloides* (Sm.) Willd. in Sp. Pl., ed. 4. 1: 22 (1797).
Origen: criptogénica.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: valeriana de monte.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1100 msnm.
Descripción breve: hierba rastrera, con tallos endebles y hojas profundamente pinnatisectas, especialmente en la base. Flores pentámeras, blancas o rosadas, a menudo con los pétalos manchados de púrpura pálido, agrupadas en inflorescencias umbeliformes. Uso ornamental.
CDS: FLOREANA: finca de Iván Moreno (FF08), observación, Chamorro & Guerrero, 25.08.06. FLOREANA: parcela 25, Asilo de la Paz cumbre, CDS47938, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11.
Referencias: Cayot, 1987; Jaramillo, 1998a; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

CARICACEAE

161. *Carica papaya* L.
Syn.: *Papaya papaya* (L.) H.Karst. in Ill. Repert. Pharm.-Med. Bot.: 894 (1886), not validly publ.
Origen: introducida, cultivada.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: papaya, papayo, papaya de pájaro.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral, transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 500 msnm.
Descripción breve: pequeños árboles de 2-8 m de altura, no ramificado, con el tronco cubierto de grandes cicatrices que dejan las hojas al caer. Hojas largamente pecioladas, dispuestas formando un penacho apical, con la lámina 5-7 lobada y los lóbulos pinnatífidos, agudos u obtusos. Flores unisexuales, de color blanco crema. El fruto es una baya comestible, de hasta 30 cm de longitud y color amarillo o naranja, con numerosas semillas en su interior.
CDS: FLOREANA: Unknown, Anonymous. FLOREANA: vivienda (FUb01), Pto. Velasco Ibarra. CDS33840, Chamorro & Guerrero, 20.08.06. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: finca de Claudio Cruz, CDS56486, Jaramillo & Ben Driss, 19.07.16.
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Schofield, 1973; Porter, 1983; Schofield, 1984; Lawesson, 1987b; Chávez, 1993; Lundh, 1995; Jaramillo, 1998a; McMullen, 1999; CONABIO, 2009; Guézou *et al.*, 2010; Heleno *et al.*, 2011; The Plant List, 2021.

CARYOPHYLLACEAE

162. *Drymaria cordata* (L.) Willd. ex Schult.
Syn.: *Cerastium cordatum* (L.) Crantz in Inst. Rei Herb. 2: 400 (1766); *Holosteum cordatum* L. in Sp. Pl.: 88 (1753)
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: golondrina, cinquito, pipili.
Zona de vegetación: húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 100 a 1100 msnm.
Descripción breve: hierba rastrera o ascendente, con hojas arriñonadas, simples, opuestas, apiculadas en el ápice. Flores blancas o amarillentas en cima axilar o terminal. Frutos de tipo cápsula con numerosas semillas.
CDS: FLOREANA: South of Cerro Ventanas, CDS4838, Lawesson, 12.02.86. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: parcela 22, CDS48058, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11.
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Eliasson, 19ª6a; Wiggins & Porter, 1971; Cayot, 1987; Itow, 1987; Brako & Zarucchi, 1993; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Funk *et al.*, 2007; Jäger *et al.*, 2007; CONABIO, 2009; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

163. *Stellaria media* (L.) Vill.
Syn.: *Alsine media* L.
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela.
Nombre común: álsine, pamplina, hierba gallinera.
Zona de vegetación: húmeda.
Rango altitudinal: entre 500 a 1400 msnm.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Descripción breve: hierba rastrera o ascendente, de hojas pecioladas, opuestas y ovaladas, puntiagudas. Inflorescencia en cima terminal con flores blancas y tallos pubescentes. Fruto en cápsula.
CDS: FLOREANA: finca de Iván Moreno (FF04), observación, Chamorro & Guerrero, 23.08.06.
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Lawesson, 1987b; Brako & Zarucchi, 1993; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

CELASTRACEAE

164. *Tricerma octogonum* (L'Hér.) Lundell
Syn.: *Maytenus octogona* (L'Hér.) DC.; *Maytenus obovata* Hook. f. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: arrayancillo, rompe ollas.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 1650 msnm.
Descripción breve: arbusto o pequeño árbol pequeño de corteza color café oscuro y ramas largas zigzageantes. Hojas obovadas, con el ápice redondeado y el margen ligeramente ondulado, coriáceas. Frutos tricocos, con tres semillas carnosas de color rojo brillante.
CDS: FLOREANA: along strandand around lagoon inland, E end of Post office Bay, CDS939, Wiggins, 14.02.67. FLOREANA: Puerto Velazco Ibarra, costa N, aproximadamente 1 km de la caseta de guardapaques del SPNG, CDS10964, Simbaña, 29.02.00. FLOREANA: terreno Baldío en Pto. Velasco Ibarra, CDS33837 Guerrero & Chamorro, 22.08.06. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: parcela 33, La seca, CDS48629, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 18.01.11. FLOREANA: parcela 41, Pta Cormorán mangle, CDS48716, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 19.01.11. FLOREANA: CDS56601, Heleno, Nogales, Vargas & Traveset, 06.03.15.
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Schofield, 1973; Schönitzer, 1975; Schofield, 1984; Cayot, 1987; Brako & Zarucchi, 1993; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; McMullen, 1999; Atkinson *et al*., 2017; Guerrero & Tye, 2009; Heleno *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

CLEOMACEAE

165. *Cleome viscosa* L.
Syn.: *Arivela viscosa* (L.) Raf. in Sylva Tellur.: 110 (1838); Corynandra viscosa (L.) Cochrane & Iltis in Novon 23: 24 (2014); *Polanisia viscosa* (L.) DC. in Prodr. 1: 242 (1824); *Polanisia viscosa* var. genuina Backer in Fl. Batavia: 52 (1907), not validly publ.; *Sinapistrum viscosum* (L.) Moench in Suppl. Meth.: 83 (1802).
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Floreana, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: barba de chivo, frijolillo, jitomate.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 600 msnm.
Descripción breve: hierba erecta, pubescente-glandulosa, con hojas alternas y palmadas, largamente pecioladas y con 3 foliolos las inferiores y simples y subsésiles las superiores. Las flores

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

zigomorphas, se encuentran dispuestas en racimos terminales laxos, pueden ser amarillas o blancas, manchadas de púrpura. Los frutos son cápsulas lineares cilíndricos, silicuiformes.
CDS: FLOREANA: Finca Claudio Cruz, CDS2430, Adsersen, 01.04.77. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Iltis, 1960; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Lawesson, 1987b; Lawesson *et al.*, 1997a; Itow, 1997; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

COMBRETACEAE

166. *Conocarpus erectus* L.
Syn.: *Conocarpus supina* Crantz, *Terminalia erecta* (L.) Baill.
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Marchena, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: mangle botón, jelí.
Zona de vegetación: litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 15 msnm.
Descripción breve: arbusto o pequeño árbol de hasta 8 m de altura. Hojas de oblanceoladas a ovales, de 2,5-8 cm de longitud, con el margen entero u ondulado, coriáceas, conel nervio medio muy prominente por el envés. Flores inconspicuas, verdoso-amarillentas, de 1,5 mm de diámetro, reunidas en pequeñas inflorescencias capituliformes; cáliz campanulado, con lóbulos triangulares. El fruto es un pseudocarpo estrobiliforme de 8-16 mm y color marrón en la madurez, que se dispone en racimos péndulos.
CDS: FLOREANA: CDS56585, Heleno, Nogales, Vargas & Traveset, 06.03.15. FLOREANA: CDS56592, Heleno, Nogales, Vargas & Traveset, 06.03.15. FLOREANA: CDS56600, Heleno, Nogales, Vargas & Traveset, 06.03.15. FLOREANA: CDS56606, Heleno, Nogales, Vargas & Traveset, 06.03.15
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Schofield, 1973, 1984; Lundh, 1995; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; McMullen, 1999; Atkinson *et al*., 2017; The Plant List, 2021.

167. *Laguncularia racemosa* (L.) C.F. Gaertn.
Syn.: *Conocarpus racemosus* L. in Syst. Nat., ed. 10. 2: 930 (1759)
Horau racemosus (L.) M. Gómez in Bol. Secr. Agric. Comerc. Trab., Cuba 22: 75 (1914)
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: mangle blanco.
Zona de vegetación: árida y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 20 msnm.
Descripción breve: arbusto o pequeño árbol costero, de hasta 10 m de altura, con la copa redondeada y ramillas de, color pardo rojizo. Hojas gruesas y coriáceas, de ovales a oblongas, de 5_9 cm de longitud, con el ápice redondeado o retuso, el margen entero u ondulado y el nervio principal muy prominente. Flores campanuladas, con el cáliz densamente tomentoso y la corola blanquecina. Fruto alargado, de 15-20 cm de longitud y menos de 1 cm de anchura.
CDS: FLOREANA: Post-Office isl. 1, CDS6498, Mauchamp, 30.07.94. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al*., 1987). FLOREANA: parcela 41, Pta. Cormorán mangle, CDS48668, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 19.01.11.
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Riley, 1925; Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Schofield, 1973; Schönitzer, 1975; Schofield, 1984; Adsersen & Svendsen, 1986; Jaramillo,

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Sequeira *et al.*, 2000; Atkinson *et al*., 2017; The Plant List, 2021.

168. *Terminalia catappa* L.
Syn.: *Badamia commersonii* Gaertn.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: almendra, almendrón.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 400 msnm.
Descripción breve: árbol de hasta 35 m de altura. Hojas grandes, ovoides, coriáceas y de color verde oscuro, caducifolias. Flores monoicas, de blancas a verdosas, se encuentran dispuestas en espigas terminales. El fruto es una drupa de 5-7 cm. Tiene uso ornamental debido a que proporciona sombra con sus majestuosas hojas. También tiene uso alimenticio, su fruto tiene un sabor ligeramente ácido.
CDS: FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, Hotel Wittmer, CDS9018, Tye, 26.03.98. FLOREANA: finca de Emma de Cruz (FF10), CDS33825, Guerrero, Chamorro, 25.08.06. FLOREANA: Hotel Wittmer (FUp01), Pto. Velasco Ibarra, CDS34086, Chamorro & Guerrero, 21.08.06.
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Schofield, 1984; Prado, 1986; Lawesson, 1987b; Lawesson *et al.*, 1987a; Clavijo *et al.*, 1991; Chávez, 1993; Guézou *et al.*, 2010; Schatz *et al.*, 2017; TROPICOS, 2020.

CONVOLVULACEAE

169. *Cuscuta acuta* Engelm.
Syn.: *Grammica acuta* (Engelm.) Hadac & Chrtek in Folia Geobot. Phytotax. 5: 444 (1970)
Origen: nativa, indígena.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Marchena, Santa Cruz, Santiago. Ampliamente distribuida en las islas Galápagos, en el Ecuador continental se registran dos poblaciones: una en el bosque deciduo de la isla Puná y otra en el matorral seco de La libertad.
Nombre común: parásita de Galápagos.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 1650 msnm.
Descripción breve: hierba enredadera parásita, frecuente sobre muchas especies hierbas y sufrutescentes. Tallo amarillento casi anaranjado o rosado. Se suele encontrar sobre *Darwiniothamnus*, *Ipomoea* o *Macraea*. Sus hojas están reducidas en pequeñas láminas, presenta inflorescencia racimo-cimosa con flores de color blanco.
CDS: FLOREANA: near Sr. Cruz's house, about 3 Km E of Black Beach, CDS1784, Mears, 30.03.77. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, en ruta nº1 del censo cucuve, CDS39069, Guézou, 17.05.08.
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Abbott y Abbott, 1973; Schönitzer, 1975; Austin, 1982; Porter, 1983; Beliz, 1986; Lawesson, 1987a; Nowak, 1987; Mauchamp, 1995; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Valencia *et al.*, 2000; Costea *et al.*, 2006; Costea & Tardif, 2006; Costea & Stefanović, 2009; Costea *et al.*, 2009; Costea & Stefanović, 2010; Costea *et al.*, 2011a; Costea *et al.*, 2011b; Costea *et al.*, 2013; The Plant List, 2021; Chen *et al.*, 2014; Costea *et al.*, 2015; TROPICOS, 2020.

170. *Cuscuta campestris* Yunck.
Syn.: *Cuscuta gymnocarpa* Engelm.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Origen: nativa, indígena.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Española, Floreana, Genovesa, Isabela, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: parásita de Galápagos.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 400 msnm.
Descripción breve: enredadera parásita normalmente sobre *Lecocarpus*. Sus hojas están reducidas a finas láminas, tallo amarillo anaranjado y su inflorescencia racimo-cimosa. Flores blancas y fruto en cápsula.
CDS: FLOREANA: 1.5 Km E of Black Beach, along the path to Sr. Cruz's house, CDS1783, Mears, 29.03.77. FLOREANA: trail from village towards coast, CDS4895, Lawesson, 14.02.86. FLOREANA: entre la coulee de lave et la route a la zone agricole, CDS5620, Huttel, 29.04.89. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, costa NE, aproximadamente 1km de la caseta de guardaparques del SPNG, CDS10970, Simbaña, 25.03.00. FLOREANA: Cerro Alieri, borde E del sendero que conduce a los cercados que protegen a *Linum*, CDS11110, Simbaña, 21.04.00. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: CDS48837, Tapia & Jaramillo, 25.06.09.
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Austin, 1982; Beliz, 1986; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Costea *et al.*, 2006; Costea & Tardif, 2006; Costea & Stefanović, 2009; Costea *et al.*, 2009; Costea & Stefanović, 2010; Costea *et al.*, 2011a; Costea *et al.*, 2011b; Costea *et al.*, 2013; The Plant List, 2021; Chen *et al.*, 2014; Costea *et al.*, 2015; TROPICOS, 2020.

171. *Dichondra microcalyx* (Hallier f.) Fabris
Syn.: *Dichondra repens* Forst., *D. repens* var. *microcalyx* fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: oreja de ratón, dichondra, orejita de ratón.
Zona de vegetación: árida y húmeda.
Rango altitudinal: entre 200 a 400 msnm.
Descripción breve: hierba perenne y rastrera, provista de rizomas delgados y tallos cortos y ramificados. Hojas alternas, arriñonadas. Flores pequeñas, de unos 5 mm de diámetro, solitarias, blanquecinas. Fruto en cápsula, con semillas ovoides, de color marrón oscuro a negras.
CDS: FLOREANA: parcela 33, La seca, CDS47890, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 18.01.11. FLOREANA: parcela 30, Cerro Laguna Oeste, CDS47972, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: camino a Post Office desde zona agrícola, CDS47980, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 14.01.11. FLOREANA: parcela 1, Cerro Pajas, CDS47998, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: parcela 26, Asilo de la Paz base, CDS48600, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: parcela 12, Cerro Naranjos, CDS48632, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: Parcela 17. Cerro Comunista, CDS48451, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 14.01.11
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Austin, 1982; Itow, 1997; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

172. *Distimake aegyptius* (L.) A.R.Simões & Staples
Syn.: ***Merremia aegyptia*** (L.) Urb. In Symb. Antill.4:405 (1910); *Batatas pentaphylla* (L.) Choisy, *Ipomoea pentaphylla* Jacq. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010)
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Distribución: Darwin, Española, Floreana, Genovesa, Isabela, Marchena, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago, Wolf.
Nombre común: campanilla, gloria de la mañana peluda.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 570 msnm.
Descripción breve: planta voluble, con tallo densamente hirsuto que crece sobre *Waltheria* y bosque de *Bursera*. Hojas palmadamente compuestas, con 5 foliolos, pubescentes. Flores frágiles, con la corola de color blanco, con forma de embudo.
CDS: FLOREANA: CDS4115, Luong, 16.08.83. FLOREANA: Islote Campeón, Floreana, CDS4105, Luong, 16.08.83. FLOREANA: Islote Campeón, CDS17520, Guerrero, 21.05.05. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana en ruta nº1 del censo cucuve, CDS39064, Guézou, 17.05.08. FLOREANA: Cementerio, CDS56497, Jaramillo & Ben Driss, 18.07.16. FLOREANA: Frente a la casa del Sr. Eddie Rosero, CDS57106, Jaramillo & Guerrero, 29.07.17.
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Wiggins & Porter, 1971; Austin, 1982; Schofield, 1984; Cayot, 1987; Grant & Grant, 1987b; Brako & Zarucchi, 1993; McDonald, 1993; McDonald, 1994; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; The Plant List, 2021.

173. *Evolvulus convolvuloides* (Willd. ex Schult.) Stearn
Syn.: *Evolvulus glaber* Spreng., *E. glabriusculus* Choisy, *E. hirsutus* Kunth fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010)
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: soguilla pequeña.
Zona de vegetación: litoral, seca, húmeda, transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 880 msnm.
Descripción breve: planta herbácea, con tallos rastreros. Hojas simples, pecioladas, con la lámina de anchamente elíptica a casi orbicular, de hasta 2 cm de longitud, acorazonadas en la base. Flores con la corola infundibuliforme, de color azul pálido, de aproximadamente 1 cm de diámetro. El fruto es una cápsula globosa de unos 3 mm de diámetro; semillas ligeramente tuberculadas, de color pardo oscuro.
CDS: FLOREANA: CDS4100, Luong, 16.08.83. FLOREANA: parcela 33, la seca, CDS48510, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 18.01.11. FLOREANA: parcela 29, CDS48574, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 17.01.11. FLOREANA: parcela 29, CDS48579, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 17.01.11. FLOREANA: camino a Post Office desde la zona agrícola, CDS48771, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 14.01.11. FLOREANA: parcela 33, la seca, CDS47888, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 18.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: frente a la iglesia, CDS57108, Jaramillo & Guerrero, 29.07.17.
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Austin, 1982; Lawesson *et al.*, 1987a; Nowak, 1987; Itow, 1997; Atkinson *et al.,* 2017; Heleno *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

174. *Evolvulus simplex* Andersson
Syn.: sin información
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Floreana, Genovesa, Isabela, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: evolvulus blanca.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Zona de vegetación: árida y costera.
Rango altitudinal: entre 5 a 150 msnm.
Descripción breve: hierba anual, erecta, de tallos simples, ocasionalmente brancos, con pubescencia. Las hojas son alternas, simples, oblongo-lanceoladas con pubescencia. Flores solitarias, axilares, de color azul.
CDS: FLOREANA: Blanc Beach, CDS2359, Adsersen, 29.03.77. FLOREANA: entre la caulee de lave et la route a la zone agricole, CDS5618, Huttel, 28.04.89. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: CDS53742, Jaramillo & Tapia, 29.06.09.
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Austin, 1982; Lawesson *et al.*, 1987a; Itow, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

175. *Ipomoea batatas* (L.) Lam.
Syn.: *Batatas edulis* (Thunb.) Choisy; *Batatas batatas* (L.) H.Karst. in Deut. Fl.: 973 (1882), not validly publ.; *Convolvulus batatas* L. in Sp. Pl.: 154 (1753); *Convolvulus esculentus* Salisb. in Prodr. Stirp. Chap. Allerton: 123 (1796), nom. superfl.; *Solanum batatas* (L.) Aikman in Barham, Hort. Amer.: 222, 153 (1794)
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: camote, batata, papa dulce.
Zona de vegetación: árida y húmeda.
Rango altitudinal: entre 10 a 400 msnm.
Descripción breve: hierba trepadora, perenne, de tallos postrados o volubles. Hojas largamente pecioladas, ovado-cordadas, pubescente. Inflorescencia cimoso-umbeladas con flores de sépalos oblongo-ovados; corola con el limbo lila y garganta más oscura.
CDS: FLOREANA: vivienda (FUn02), Pto. Velasco Ibarra, CDS34074, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA: finca de José Vera (FF03), CDS34136, Chamorro & Guerrero, 23.08.06.
Referencias: Hamann, 1974b; Austin, 1982; Flores, 1985; Cayot, 1987; Lawesson *et al.*, 1987a; Nowak, 1987; Chávez, 1993; Jaramillo, 1998a; Funk *et al.*, 2007; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

176. *Ipomoea habeliana* Oliv.
Syn.: sin información
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Española, Floreana, Genovesa, Isabela, Marchena, Pinta, Pinzón, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: soguilla.
Zona de vegetación: árida, litoral, transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 320 msnm.
Descripción breve: planta rastrera con tallo algo suculento. Hojas simples, alternas, de color verde pálido con venas rojizas, sagitadas. Las flores, con la corola infundibuliforme, son de color blanco, en forma de trompeta.
CDS: FLOREANA: Islote Campeón, CDS1788, Mears, 27.03.77. FLOREANA: coulee de lave au Nord de Puerto Velasco Ibarra, CDS5646, Huttel, 17.08.88. FLOREANA: Islote Campeón, CDS17519, Guerrero, 21.05.05. FLOREANA: Islote Campeón, Campeón c9, CDS17889, Henderson, 19.05.03. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, g11, CDS17908, Henderson, 18.05.03. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, CDS56469, Jaramillo & Ben Driss, 18.07.16.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Austin, 1982; Porter, 1983; Schofield, 1984; Adsersen & Svendsen, 1986; Adsersen, 1987; Grant & Grant, 1987b; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; McMullen, 1999; Valencia *et al.*, 2000; Atkinson *et al*., 2017; McMullen, 2011a, b; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

177. *Ipomoea nil* (L.) Roth
Syn.: *Convolvulus nil* L.; *Convolvuloides triloba* Moench in Methodus: 452 (1794), nom. superfl.; *Convolvulus nil* L. in Sp. Pl., ed. 2.: 219 (1762); *Pharbitis nil* (L.) Choisy in Mém. Soc. Phys. Genève 6: 439 (1833 publ. 1834) [Conv. Or.: 57]
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: aguinaldo azul claro, flor de leche, campanilla.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral, transición
Rango altitudinal: entre 10 a 550 msnm.
Descripción breve: planta trepadora que generalmente se encuentra sobre *Croton scouleri*, *Psidium galapageium* o *Scutia spicata*. Hojas simples, alternas, de acorazonadas a trilobadas. Flores con la corola infundibuliforme de color celeste. Uso ornamental.
CDS: FLOREANA: N side of beach at Las Cuevas, going up to top on N side, CDS1794, Mears, 26.03.77. FLOREANA: al E del cerro Montura, CDS38557, Simbaña, Veintimilla, & Naula, 04.01.08. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: cerca de la mina, CDS57109, Jaramillo & Guerrero, 29.07.17. FLOREANA: Frente a la junta parroquial, CDS57110, Jaramillo & Guerrero, 29.07.17.
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Macbride, 1959; Wiggins & Porter, 1971; Austin, 1982; Porter, 1983; Cayot, 1987; Lawesson *et al.*, 1987a; Itow, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

178. *Ipomoea quamoclit* L.
Syn.: *Convolvulus pennatifolius* Salisb. in Prodr. Stirp. Chap. Allerton: 124 (1796), nom. superfl. *Convolvulus pennatus* Desr. in J.B.A.M.de Lamarck, Encycl. 3: 567 (1792), nom. superfl. *Convolvulus quamoclit* (L.) Spreng. in Syst. Veg., 1: 591 (1824); *Quamoclit pennata* Bojer in Hortus Maurit.: 224 (1837), nom. superfl.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: hierba cipres, cambustrera, clarín
Zona de vegetación: árida.
Rango altitudinal: entre 15 a 400 msnm.
Descripción breve: esta planta es una enredadera delgada. Hojas pinnadas de hasta 10 cm de largo y 6 cm de ancho, con las pinnas lineares. Flores de unos 2 cm de diámetro, con la corola infundibuliforme de color rojo. Fruto en cápsula con semillas afieltradas.
CDS: FLOREANA: vivienda (FUj05), Pto. Velasco Ibarra, CDS33859, Chamorro & Guerrero, 20.08.06. FLOREANA: vivienda de la Familia Cruz Bedón, CDS43282, Aldáz, 27.12.05. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Macbride, 1959;'O'Donell, 1959; Austin, 1982; Clavijo *et al.*, 1991; Brako & Zarucchi, 1993; Funk *et al.*, 2007; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

179. *Ipomoea tricolor* Cav.
Syn.: *Ipomoea rubrocaerulea* Hook. *Convolvulus venustus* Spreng. in Syst. Veg., 1: 600 (1824); *Pharbitis tricolor* (Cav.) Chitt. in Roy. Hort. Soc. Dict. Gard. 3: 1543 (1951).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Santa Cruz.
Nombre común: badoh negro, manto de la virgen, hiedra
Zona de vegetación: húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 400 a 600 msnm.
Descripción breve: hierba trepadora perenne. Hojas alternas, acorazonadas con el ápice puntiagudo. Flores en forma de trompeta color azul o púrpura a rojo o blanco o multicolor. Fruto seco, una cápsula que se abre liberando 4 semillas. Uso ornamental.
CDS: FLOREANA: vivienda (FUi01), Pto. Velasco Ibarra, observación, Chamorro & Guerrero, 21.08.06.
Referencias: O'Donell, 1959; Austin, 1982; McDonald, 1994; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

180. *Ipomoea triloba* L.
Syn.: *Amphione lobata* Raf. in Fl. Tellur. 4: 79 (1838), nom. superfl. *Convolvulus subquinquelobus* Wood in A.Rees, Cycl. 9: 38 (1808), nom. superfl. *Convolvulus trilobus* (L.) Desr. in J.B.A.M.de Lamarck, Encycl. 3: 564 (1792). *Ipomoea triloba* var. *genuina* Meisn. in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 7: 277 (1869), not validly publ.
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago, Wolf.
Nombre común: flor de mañana.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 1600 msnm.
Descripción breve: planta trepadora de apariencia delicada. Tiene hojas simples y alternas, con tres lóbulos, de color verde mate. Flores rosadas o blancas. Fruto capsular. Generalmente crece sobre *Scalesia* y *Psidium guajava*.
CDS: FLOREANA: cráter Cerro Verde, CDS14353, Jaramillo, 14.02.03. FLOREANA: sector sureste de la Isla, 2,5 km al oeste del Cerro Albear, CDS34019, Simbaña, 07.12.06. FLOREANA: parcela 22, CDS47876, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: parcela 25, Asilo de la Paz cumbre, CDS47936, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: parcela 19, CDS48595, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: Finca del parque, CDS56501, Jaramillo & Ben Driss, 18.07.16. FLOREANA: Frente a la casa del Sr. Eddie Rosero, CDS57105, Jaramillo & Guerrero, 29.07.17.
Referencias: Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Austin, 1982; Schofield, 1984; Cayot, 1987; Fosberg, 1987; Jaramillo, 1998a; McMullen, 1999; Jäger *et al.*, 2007; Atkinson *et al.*, 2017; Blake *et al.*, 2011; TROPICOS, 2020.

CRASSULACEAE

181. *Kalanchoe blossfeldiana* Poelln.
Syn.: *Kalanchoe coccinea* (H.Perrier) Boiteau in P.L.Boiteau & L.Allorge, Kalanchoe Madagascar: 188 (1995), contrary to Art. 34.2 ICBN (1994). *Kalanchoe coccinea* var. *blossfeldiana* (Poelln.) Boiteau in P.L.Boiteau & L.Allorge, Kalanchoe Madagascar: 190 (1995), contrary to Art. 34.2 ICBN (1994). *Kalanchoe globulifera* var. *coccinea* H.Perrier in Arch. Bot. Bull. Mens. 2: 26 (1928)
Origen: introducida, cultivada.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: calanchoe, escarlata, calandiva
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 250 msnm.
Descripción breve: hierba suculenta con hojas gruesas, ovadas y con el margen crenado, a menudo rojizas.. Flores con corola diversamente coloreada, amarillas, anaranjadas o rojas. Tiene uso ornamental.
CDS: FLOREANA: Iglesia Católica (FUf01), Pto. Velasco Ibarra, observación, Guerrero & Chamorro, 20.08.06.
Referencias: Von Poellnitz, 1934; Svenson, 1935; Stevens *et al.*, 2001; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

182. *Kalanchoe daigremontiana* Raym.-Hamet & H.Perrier
Syn.: *Bryophyllum daigremontianum* (Raym.-Hamet & H.Perrier) A.Berger in H.G.A.Engler, Nat. Pflanzenfam., ed. 2. 18a: 412 (1930)
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: siempreviva, espinazo del diablo.
Zona de vegetación: árida y húmeda.
Rango altitudinal: entre 10 a 700 msnm.
Descripción breve: hierba suculenta de hojas oblongo-lanceoladas, glaucas, con el margen dentado y con numerosos propágulos. Inflorescencias compuestas, con numerosas flores acampanadas, pendulas, con el cáliz grisáceo y la corola anaranjada. Tiene uso ornamental.
CDS: FLOREANA: hotel Wittmer (FUp01), Puerto Velasco Ibarra observación, Chamorro & Guerrero, 21.08.06.
Referencias: Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020; WFO, 2023.

183. *Kalanchoe pinnata* (Lam.) Pers.
Syn.: *Crassuvia floripendia* Comm ex Lam; *Bryophyllum pinnatum* (Lam.) Oken in Allg. Naturgesch. 3(3):1966 (1841), fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Santa Cruz, Floreana, San Cristóbal, Isabela.
Nombre común: flor de aire, hoja del aire, hoja bruja.
Zona de vegetación: árida, húmeda, transición.
Rango altitudinal: entre 20 a 570 msnm.
Descripción breve: arbusto suculento originario de Madagascar, crece hasta 2 m de altura con hojas cerosas y gruesas. Las flores son cilíndricas, blancas con una fila rosada. Se reproduce por semillas que se dispersan por el viento y plántulas que se forman por el largo de las hojas. Cada parte de la planta que se quiebra tiene la habilidad de generar raíces y forma una nueva planta.
CDS: FLOREANA: finca del parque, CDS56476, Jaramillo & Ben Driss, 18.07.16. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Schofield, 1973; Porter, 1983; Hamann, 1984a; Clavijo *et al.*, 1991; Jaramillo & Tapia, 1999; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020; WFO, 2023.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

CUCURBITACEAE

184. *Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai
Syn.: *Citrullus vulgaris* Schrad. ex Eckl. & Zeyh., *Cucumis citrullus* (L.) Ser. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010)
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: sandía, patilla, melón de agua.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 570 msnm.
Descripción breve: hierba anual, trepadora o rastrera, con tallos pelosos provistos de zarcillos. Hojas palmatisectas, con 5 lóbulos. Flores unisexuales, con la corola amarilla o blanquecina. El fruto de la planta es una gran pepónide carnosa, de color verde, generalmente en con tonos claros y oscuros, y la pulpa roja; es jugoso y de sabor refrescante. Uso comestible.
CDS: FLOREANA: vivienda (FUi03), Pto. Velasco Ibarra, CDS36041, Chamorro & Guerrero, 20.08.06. FLOREANA: Finca de la Sra. Cecilia Salgado, CDS57000, Jaramillo & Flores, 07.12.2016.
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Flores, 1985; Clavijo *et al.*, 1991; Jeffrey & Trujillo, 1992; Chávez, 1993; Lundh, 1995; Jaramillo, 1999; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Stevens *et al.*, 2001; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

185. *Cucumis dipsaceus* Ehrenb. ex Spach
Syn*.: Cucumis ambigua* Fenzl ex Hook. f.; *Momordica dasycarpa* Hochst. ex A.Rich. in Tent. Fl. Abyss. 1: 291 (1848).
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: huevo de tigre.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 400 msnm.
Descripción breve: hierba trepadora o rastrera, con tallos pubescentes, provista de zarcillos simples. Hojas alternas simples, arriñonadas, con el margen dentado. Flores campanuladas, con la corola amarilla, terminada en 5 lóbulos. Fruto elipsoide, de unos 5 cm de longitud, cubierto de espinas delgadas y suaves.
CDS: FLOREANA: Plant along roads, CDS4888, Lawesson, 11.02.86. FLOREANA: Co. Las Cuevas, CDS6524, Mauchamp, 06.08.94. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, CDS9017, Tye, 26.03.98. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, CDS57128, Tye & Wilkinson, 08.10.98. FLOREANA: Cerro Alieri, cumbre del cráter, CDS10969, Simbaña & Vivar, 29.02.00. FLOREANA: Poza grande, dentro de área de PNG, CDS44470, Jaramillo & Tapia, 27.06.09. FLOREANA: parcela 30, Cerro Laguna Oeste, dentro de Laguna, CDS47953, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: CDS48848, Tapia & Jaramillo, 24.06.09. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Wunderlin *et al.*, 1978; Lawesson, 1987b; Lawesson *et al.*, 1987a; Clavijo *et al.*, 1991; Chávez, 1993; Jaramillo, 1999; McMullen, 1999; Davidse *et al.*, 2009; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

186. *Cucumis melo* L.
Syn.: *Cucumis deliciosus* Salisb. in Prodr. Stirp. Chap. Allerton: 157 (1796), nom. superfl. *Cucumis melo* f. *typicus* Pangalo in Trudy Prikl. Bot. 23: 245 (1930), not validly publ. *Melo sativus* Sageret in Ann. Sci. Nat. 8: 312 (1826)

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: melón.
Zona de vegetación: árida, húmeda, transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 570 msnm.
Descripción breve: hierba anual, con tallos rastreros. Hojas con peciolo acanalado y lámina palmeada. Flores con cáliz verde y corola amarilla o anaranjada. Frutos comestibles, de tipo pepónide, de esféricos a elipsoidales, según variedades, y de color y tamaño variable, con numerosas semillas en su interior.
CDS: FLOREANA: vivienda (FUb01), Pto. Velasco Ibarra, CDS33845, Chamorro & Guerrero, 20.08.06. FLOREANA: Finca de Sra. Cecilia Salgado, CDS56999, Jaramillo & Flores, 07.12.2016.
Referencias: Lawesson *et al.*, 1987a; Chávez, 1993; Lundh, 1995; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

187. *Cucumis sativus* L.
Syn.: *Cucumis esculentus* Salisb.; *Cucumis sativus* f. *typicus* Gabaev in La Turquie Agricole: 556 (1933), not validly publ.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Santa Cruz.
Nombre común: pepinillo, pepino, alpicoz, cogombro.
Zona de vegetación: árida y húmeda.
Rango altitudinal: entre 10 a 130 msnm.
Descripción breve: hierba anual, semitrepadora o con tallos rastreros provistos de zarcillos. Hojas con peciolo acanalado y lámina palmatilobada, con lóbulos triangulares de margen dentado. Flores unisexuales, amarillas. Fruto de tipo pepónide, oblongo, cilíndrico, de tamaño variable, de color verde y a menudo tuberculado, comestible.
CDS: FLOREANA: vivienda (FUn02), Pto. Velasco Ibarra, CDS34076, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA: frente a la casa del sr. Eddy Rosero, CDS57107, Jaramillo & Guerrero, 29.07.17.
Referencias: Lawesson *et al.*, 1987a; Chávez, 1993; Kirkbride, 1993; Lundh, 1995; Jaramillo *et al.*, 2005; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

188. *Cucurbita pepo* L.
Syn.: *Cucurbita melopepo* L.; *Cucumis pepo* (L.) Dumort. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). Erroneously reported by Stewart (1911), Wiggins & Porter (1971); misidentification of *Cucurbita ficifolia*, fide Jørgensen & León-Yánez (1999).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Santa Cruz.
Nombre común: zucchini, zapallo italiano, calabaza, mensejo.
Zona de vegetación: húmeda.
Rango altitudinal: entre 300 a 500 msnm.
Descripción breve: hierba anual, rastrera. Hojas pubescentes, anchamente ovado-cordadas a triangula-cordadas, divididas en 5 lóbulos. Flores unisexuales, pentámeras, rojo-anaranjadas. Fruto de tipo pepónide, tamaño variable y formas diversas.
CDS: FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF01), observación, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: Dentro de área del PNG, CDS44468, Jaramillo & Tapia, 29.06.09. FLOREANA:

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

CDS48828, Tapia & Jaramillo, 29.06.09. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: CDS53814, Jaramillo &Tapia, 29.06.09.
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Wiggins & Porter, 1971; Flores, 1985; Clavijo *et al.*, 1991; Chávez, 1993; Lundh, 1995; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

189. *Luffa sepium* (G. Mey.) C. Jeffrey
Syn.: *Luffa purgans* (Mart.) Mart.; *Cucumis sepium* G.Mey. in Prim. Fl. Esseq.: 278 (1818)
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana.
Nombre común: espongillo.
Zona de vegetación: árida.
Rango altitudinal: entre 5 a 50 msnm.
Descripción breve: hierba anual, trepadora o rastrera. Hojas suborbiculares, reniformes o cordiformes, palmatinervias, terminadas en 5-7 lóbulos agudos, con el margen ampliamente dentado. Flores de color amarillo. Fruto una baya alargada, elipsoidal o fusiforme cubierta de espinas agudas, pero glabrescente en la madures, con el mesocarpo fibroso que, una vez seco, se utiliza como esponja.
CDS: FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, cerca a la planta de energía eléctrica, CDS8942, Aldáz, 29.09.97. FLOREANA: Pto. Velasco Ibarra, CDS9005, Tye, 26.03.98. FLOREANA: CDS57993, Tye & Jäger, 08.10.98. FLOREANA: En la carretera a 1 km de Puerto Velasco, CDS57129, Tye, 08.10.98. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Fryxell, 1978; Lundh, 1995; TROPICOS, 2020.

190. *Sicyos villosus* Hook. f.
Syn.: sin información.
In Hooker (1847) & Andersson (1855) as *Sicyos villosa*.
Origen: nativa, endémica.
UICN: extinta.
Distribución: Floreana.
Nombre común: sicyos.
Zona de vegetación: árida, transición y húmeda.
Rango altitudinal: entre 60 a 480 msnm.
Descripción breve: planta rastrera o trepadora mediante zarcillos, cuyo hábitat exacto es desconocido. Hojas suborbiculares, palmatinervias, con el margen lobulado. El fruto es una baya espinosa. Esta especie no se ha visto desde que fue recolectada por Darwin, quien dijo que era común en 1835 (Tye & Sørensen, 2014).
CDS: FLOREANA: CDS57001, Darwin, 01.09.1835 (CGE). FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987)
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Lawesson, 1987b; Lawesson *et al.*, 1987a; Adsersen, 1989; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Jaramillo, 2000a; Valencia *et al.*, 2000; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020; POWO, 2022.

EUPHORBIACEAE

191. *Acalypha parvula* Hook. f.
Syn.: *Acalypha parvula* var. *genuina* Müll.Arg. in A.P.de Candolle, Prodr. 15(2): 878 (1866), not validly publ. *Ricinocarpus parvulus* (Hook.f.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 2: 618 (1891). *Acalypha*

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

velutina Hook. f.; *Acalypha parvula* f. *velutina* (Hook.f.) Müll.Arg. in Linnaea 34: 48 (1865), *Acalypha velutina* var. *minor* Hook.f. in Trans. Linn. Soc. London 20: 186 (1847).
Origen: nativa, endémica.
UICN: preocupación menor
Distribución: Bartolomé, Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Pinzón, Rábida, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: acalypha
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 1650 msnm.
Descripción breve: hierba anual. Tallos cuadrangulares, de color rojizo, pubescentes y glandulares, con látex blanco. Hojas, alternas, pecioladas, ovadas, de color castaño-parduzco, pubescentes. Inflorescencia en espiga terminal. Fruto una cápsula.
CDS: FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, CDS5408, Luong, 16.08.83. FLOREANA: Cerro Pajas, CDS8458, Jaramillo, 04.01.97. FLOREANA: camino a Cerro Salinas, Observación 0, Jaramillo, 21.01.97. FLOREANA: Islote Campeón, CDS5420, Luong, 19.08.83. FLOREANA: Cerro Alieri, borde superior de la pared norte del cráter, interior del cercado grande que está protegiendo a *Linum*, CDS9993, Simbaña, 20.12.99. FLOREANA: *Linum cratericola* site, crater rim, among Rocks, CDS11339, Adsersen, 13.01.98. FLOREANA: Cerro Ventanas, borde inferior SE, CDS38581, Simbaña, 05.01.08. FLOREANA: parcela 40, Pta Cormorán lava, CDS48713, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 19.01.11. FLOREANA: Observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: Cerro Laguna, CDS52678, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11.
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Webster & Burch, 1967; Wiggins & Porter, 1971; Seberg, 1984; The Plant List, 2021; Plants of the World Online, 2023. Como *A. velutina*: FLOREANA: K000600643, Darwin, 09.1835. SAN CRISTOBAL: K000600644, Wood, s.f. GALÁPAGOS: K000600645, Andersson, s.f.; K Hooker, 1847; Seberg, 1984.

192. *Chamaesyce galapageia* (B.L. Rob. & Greenm.) D.G. Burch
Syn: *Euphorbia galapageia* Rob. & Greenm*., E. stevensii* Stewart, fide Wiggins & Porter (1971).
Origen: nativa, endémica.
UICN: datos insuficientes.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: lechoso de suelo.
Zona de vegetación: húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 500 msnm.
Descripción breve: hierba, a veces algo leñosa en la base, profusamente ramificada, ascendente y con tallos delgados de hasta 2 mm de grosor. Hojas opuestas, de lineares a estrechamente elípticas, de 12-25 mm de longitud. Flores en ciatos dispuestos en pequeños grupos, a veces solitarios, con glándulas elípticas de color marrón a púrpura. Cápsulas ovoides, tomentosas, con semillas de 1 mm de longitud, ligeramente reticuladas.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Stewart, 1911; Burch, 1969; Wiggins & Porter, 1971; Itow, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Valencia *et al.*, 2000; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

193. *Codiaeum variegatum* (L.) Rumph. ex A. Juss
Syn.: *Codiaeum chrysosticton* Rumph. ex Spreng. in Syst. Veg., ed. 16. 3: 866 (1826), nom. illeg. *Codiaeum variegatum* var. *genuinum* Müll.Arg. in A.P.de Candolle, Prodr. 15(2): 1119 (1866), not validly publ. *Croton variegatus* L. in Sp. Pl.: 1199 (1753).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Nombre común: croton, croton variegado, acuarela.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 400 msnm.
Descripción breve: arbusto de hoja perenne, de hasta unos 3 m de altura, con látex lechoso. Hojas coriáceas, elípticas, con el margen entero, variegadas en tonos verdes, rojizos y amarillos. Flores dispuestas en infolorescencias unisexuales, con flores de color amarillento. Fruto capsular. Tienen uso ornamental.
CDS: FLOREANA: zona agrícola, CDS11909, Robayo & Álvarez, 19.06.01. FLOREANA: Institución, Iglesia Católica (FUf01), Pto. Velasco Ibarra, CDS33820, Guerrero & Chamorro, 20.08.06. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, jardín de la casa y del hotel de Ruth Wittmer, CDS42994, Guézou & Jaramillo, 15.02.03.
Referencias: Standley & Steyermark, 1946; Lawesson *et al.*, 1987a; Clavijo *et al.*, 1991; Burger & Huft, 1995; Lundh, 1995; Stevens *et al.*, 2001; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

194. *Croton scouleri* Hook. f.
Syn.*: Croton rivinifolius* var*. scouleri* (Hook.f.) Svenson in Amer. J. Bot. 33: 459 (1946); *Croton scouleri* var. *genuinus* Müll.Arg. in A.P.de Candolle, Prodr. 15(2): 605 (1866), not validly publ.; *Oxydectes scouleri* (Hook.f.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 2: 613 (1891).
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fe, Santiago.
Nombre común: chala.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 1600 msnm.
Descripción breve: arbusto o pequeño árbol provisto de látex lechoso. Hojas alternas, simples, muy variables en forma y tamaño, de ovadas a lanceoladas o lineares, glaucas, con la superficie pubescencente. Flores blanco-amarillentas, unisexuelas, dispuestas en inflorescencias espiciformes terminales. Fruto en cápsula. El taxón se presenta como varias subespecies, formas o variedades, según autores.
CDS: FLOREANA: cinder ridge about 2 Km SW of E end of Post Office Bay, CDS1004, Wiggins, 14.02.67. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: Black Beach, CDS2439, Adsersen, 29.03.77. FLOREANA: Cerro Pajas, CDS2766, Adsersen, 31.03.77. FLOREANA: cumbre del Cerro Pajas, CDS4414, Huttel, 17.08.84. FLOREANA: El Asilo, CDS4415, Huttel, 17.08.84. FLOREANA: Cerro Pajas, CDS8718, Jaramillo, 17.01.97. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, parcela 36, CDS48005, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 17.01.11. FLOREANA: parcela 1, Cerro Pajas, CDS48084, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: parcela 33, la seca, CDS48626, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 18.01.11. FLOREANA: Asilo de la paz, CDS56490, Jaramillo & Ben Driss, 21.07.16. FLOREANA: CDS58207, Mayorga & Cornejo, 10.05.19.
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Linsley *et al.*, 1966; Webster, 1970; Schofield, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Schönitzer, 1975; Schofield, 1984; Seberg, 1984; Atkinson, 1987; Cayot, 1987; Fosberg, 1987; Grant & Grant, 1987b; McMullen, 1987a; Nowak, 1987; Mauchamp, 1995; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; McMullen, 1999; Valencia *et al.*, 2000; Atkinson *et al*., 2017; Guerrero & Tye, 2009; Restrepo *et al.*, 2012; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

195. *Croton scouleri* Hook. f. var**. *brevifolius*** (Andersson) Müll. Arg.
Syn.: *Croton brevifolius* Andersson fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010)

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Origen: nativa, endémica.
UICN: datos insuficientes.
Distribución: Floreana, Isabela.
Nombre común: croton.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral.
Rango altitudinal: entre 20 a 400 msnm.
Descripción breve: arbusto con hojas alternas simples ovadas, superficie con pubescencia. Inflorescencias terminales de flores blanco amarillentas y fruto en cápsula.
CDS: FLOREANA: plants along road, CDS4810, Lawesson, 11.02.86. FLOREANA: Black Beach, CDS5817, Lawesson, 15.02.86. FLOREANA: Cerro Alieri, borde inferior de la pared norte del cráter, interior del cercado grande que está protegiendo a Linum, CDS10921, Simbaña & Robayo, 20.12.99. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, CDS17509, Guerrero, 20.05.05. FLOREANA: Islote Campeón, en ruta nº 1 del censo de cucuve, CDS43019, Guézou, 18.05.08. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Svenson, 1938; Webster, 1970; Wiggins & Porter, 1971; Davis, 1987; Itow, 1997; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

196. *Euphorbia abdita* (D. G. Burch) Radcl.-Sm.
Syn.: *Chamaesyce abdita* D. G. Burch in Ann. Missouri Bot. Gard. 56: 177 (1969)
Origen: nativa, endémica.
UICN: vulnerable.
Distribución: Española, Plaza Sur, Plaza Norte, Santa Cruz, Santa Fé, Floreana.
Nombre común: lechoso de suelo.
Zona de vegetación: árida y litoral.
Rango altitudinal: entre 10 a 180 msnm.
Descripción breve: hierba perenne, a veces algo leñosa en la base, con látex blanquecino, ramificada desde la base, con tallos postrados de aproximadamente 1 mm de grosor. Hojas., con la lámina elíptica, de 1,5-3,5 mm de longitud, ocn la base oblicua y el margen entero. Flores en ciatos solitarios, con glándula pequeñas de color púrpura oscuro. Cápsulas anchamente ovoides, estrigosas, de hasta 1,2 mm de longitud; semillas aplanadas y lisas.
CDS: FLOREANA: Islote Campeón, CDS5442, Tan Tuoc Luong, 83.08.16. FLOREANA: Islote Campeón, CDS36066, Henderson, 19.05.03. FLOREANA: Islote Campeón, CDS36065, Henderson, 19.05.03.
Referencias: The Plant List 2021; TROPICOS, 2020; POWO, 2023; WFO, 2023.

197. *Euphorbia amplexicaulis* Hook. f.
Syn.: *Chamaesyce amplexicaulis* (Hook.f.) D.G. Burch fide Royal Botanic Gardens, Kew, Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Española, Floreana, Genovesa, Isabela, Marchena, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago, Wolf.
Nombre común: lechoso de suelo.
Zona de vegetación: árida, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 300 msnm.
Descripción breve: subarbusto erecto de hasta unos 60 cm de altura, generalmente glabro. Hojas opuestas, suborbiculares de 3-11 mm de diámetro, con la base cordada y el margen entero. Flores en ciatos solitarios, con glándulas elípticas de color negro. Cápsula anchamente ovoide, de hasta 2,5 mm de anchura, con semillas lisas.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

CDS: FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, CDS4113, Luong, 16.08.83. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, CDS6490, Mauchamp, 02.08.94. FLOREANA: Isla Gardner CDS17506, Guerrero, 20.05.05. FLOREANA: Islote Campeón c1, CDS17877, Henderson, 19.05.03. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, CDS38573 Simbaña, 08.04.01. FLOREANA: Isla Gardner, CDS17899, Henderson, 18.05.03. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, parcela 36, CDS48789, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 17.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Riley, 1925; Svenson, 1935; TROPICOS, 2020.

198. *Euphorbia hirta* L.
Syn.: *Chamaesyce hirta* (L.) Millsp. in Publ. Field Columb. Mus., Bot. Ser. 2: 303 (1909); *Desmonema hirta* (L.) Raf. in Atlantic J. 1: 178 (1833); *Ditrita hirta* (L.) Raf. in Sylva Tellur.: 115 (1838); *Euphorbia hirta* var. *typica* L.C.Wheeler in Contr. Gray Herb. 127: 68 (1939), not validly publ.
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, San Cristóbal, Santiago.
Nombre común: golondrino, sardinilla, coliflorcito, sábana de la virgen.
Zona de vegetación: húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 300 a 400 msnm.
Descripción breve: planta herbácea, anual, con tallos erectos, decumbentes o rastreros, extendiéndose radialmente, densamente pilosa. Hojas opuestas, de ovadas a lanceoladas, a menudo rojizas, con el borde serrado y la base oblicua. Flores dispuestas en inflorescencias de tipo ciato, que se disponen en grupos axilares densos. Fruto en cápsula tricoca.
CDS: FLOREANA: Chemin memant de Puerto Velasco Ibarra a la zone agricole, CDS5601, Huttel, 22.08.88. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Christophersen, 1932; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1980; D'arcy, 1987; Lawesson *et al.*, 1987a; Brako & Zarucchi, 1993; Jorgensen & León-Yánez, 1999; McMullen, 1999; Guézou *et al.*, 2010; Restrepo *et al.*, 2012; TROPICOS, 2020.

199. *Euphorbia lactea* Haw.
Syn.: *Euphorbia lactea* Roxb. in Fl. Ind., ed. 1832. 2: 468 (1832), nom. illeg.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: huesos de dragón, euphorbia diamante.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 400 msnm.
Descripción breve: arbusto suculento, erecto y ramificado, con ramas de sección triangular, que presenta látex de color blanco. Hojas diminutas y caducas, con estípulas espinosas persistentes. Inflorescencias de tipo ciato que aparecen en los ángulos de tallo. Tiene uso ornamental.
CDS: FLOREANA: vivienda (FUj05), Pto. Velasco Ibarra, CDS33861, Chamorro & Guerrero, 20.08.06. FLOREANA: finca de Floreana Wittmer (FF05), CDS34141, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, jardín de la casa y del hotel de Ruth Wittmer, CDS42969, Guézou & Jaramillo, 14.02.03.
Referencias: Schofield, 1984; Dodson *et al.*, 1985; Flores, 1985; Lawesson, 1987b; Lawesson *et al.*, 1997a; Clavijo *et al.*, 1991; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

200. *Euphorbia nummularia* Hook. f.
Syn.: *Chamaesyce nummularia* var. *glabra* (B.L.Rob. & Greenm.) D.G.Burch in Madroño 20: 253 (1970); *Euphorbia nummularia* var. *glabra* B.L.Rob. & Greenm. in Amer. J. Sci., ser. 3, 50: 144 (1895). *Chamaesyce nummularia* Hook. f. fide Royal Botanic Gardens, Kew, Missouri Botanical Garden (2010); Wiggins & Porter. Tropicos: Nodata
Origen: nativa, endémica.
UICN: vulnerable.
Distribución: Española, Floreana, Genovesa, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago, Wolf.
Nombre común: lechoso de suelo.
Zona de vegetación: árida, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 250 msnm.
Descripción breve: subarbusto postrado o decumbente, con tallos de color castaño de hasta 50 cm de longitud, densamente hirsuto, con látex lechoso. Hojas opuestas, de anchamente ovoides a suborbiculares, de 3-8 mm de longitud, con la base cordada, el margen entero y el ápice redondeado, densamente hirsutas. Flores en ciatos solitarios, con glándulas anchamente elípticas de color marrón oscuro; semillas ovoides, lisas.
CDS: FLOREANA: Pto. Velasco Ibarra, CDS1848, Mears, 77.03.31. FLOREANA: CDS3462, Luong, sin fecha. FLOREANA: Coulee de lave au Nord de puerto Velasco Ibarra, CDS5647, Huttel, 17.08.88. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Itow, 1997; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

201. *Euphorbia ophthalmica* Pers.
Syn.: *Chamaesyce ophthalmica* (Pers.) D.G. Burch in Ann. Missouri Bot. Gard. 53: 98 (1966); *Euphorbia hirta* var. *ophthalmica* (Pers.) Allem & Irgang in Fl. Ilustr. Rio Grande do Sul 11: 63 (1975).
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: ciridoña morada.
Zona de vegetación: entre 5 a 450 msnm.
Rango altitudinal: árida, húmeda, litoral y transición.
Descripción breve: hierba anual, de ciclo corto, profusamente ramificada, con ramas extendidas radialmente, a menudo rojizos y provista de látex lechoso. Hojas de ovadas a lanceoladas, asimétricas en la base y con el margen aserrado. Flores dispuestas en ciatos. El fruto es una cápsula tricoca.
CDS: FLOREANA: CDS3461, Luong, sin fecha. FLOREANA: Cerro Alieri, borde E del sendero que conduce a la cumbre del cráter, CDS10976, Simbaña, 27.03.00. FLOREANA: inicio del sendero hacia Cerro Alieri, CDS12995, Jäger, 09.04.02. FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF01), CDS36048, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: parcela 2, sendero Cerro Allieri, CDS47995, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: parcela 8, Pampa Cerro Chanchos, CDS48188, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Burch, 1969; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1980; Lawesson et al., 1987a; Brako & Zarucchi, 1993; Burger & Huft, 1995; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Stevens *et al.*, 2001; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

202. *Euphorbia punctulata* Andersson
Syn.: *Chamaesyce punctulata* (Andersson) D.G. Burch, *C. bindloensis* (Stewart) D.G. Burch, *Euphorbia anderssonii* Millsp., *E. articulata* Andersson [Illegitimate], *E. articulata* var. *bindloensis* Stewart, *E. bisulcata.* J.T. Howell, *E. diffusa* Hook.f.; *E. howellii* L.C Wheeler fide Royal Botanic Gardens, Kew, Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Marchena, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: lechoso de suelo
Zona de vegetación: árida, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1000 msnm.
Descripción breve: subarbusto con tallos postrados o decumbentes muy flexibles de color rojizo. Hojas linear-lanceoladas, a menudo rojizas, de 4-12 mm de longitud, con la base oblícua y el margen entero. Flores en ciatos solitarios, con glándulas elípticas de color púrpura a casi negro. Cápsulas marcadamente angulosas; semillas estriadas, estriadas transversalmente.
CDS: FLOREANA: at Punta Cormorán around Flamingo lagoon, 2-4 msnm., CDS1851, Mears, 27.03.77. FLOREANA: Costa SO, al sur del cerro Montura, CDS38597, Simbaña & Mora, 04.01.08. FLOREANA: parcela 39, Pta Cormorán seco, CDS48790, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 19.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Howell, 1933; Burch, 1969; Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Schönitzer, 1975; Huft&Van Der Werff, 1985; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; The Plant List, 2021.

203. *Euphorbia recurva* Hook. f.
Syn.: *Chamaesyce recurva* (Hook.f.) D.G. Burch, *Euphorbia apiculata* Andersson, E. *flabellaris* Andersson ex Boiss., *E. nesiotica* Rob. fide Royal Botanic Gardens, Kew, Missouri Botanical Garden (2010) (WFO, 2023).
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Baltra, Daphne Mayor, Española, Fernandina, Floreana, Genovesa, Pinta, Pïnzón, Rábida, San Cristóbal, Santa Cruz, Isabela.
Nombre común: chamaesyce.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 600 msnm.
Descripción breve: hierba con base lignificada, erecta o ascendente, con tallos a veces decumbentes de hasta 80 cm de longitud. Hojas con la lámina subelíptica, de 6-14 mm de longitud, con la base cordada y el margen entero o minutamente aserrado. Flores dispuestas en ciatos solitarios con glándulas elípticas de color púrpura oscuro o casi negro. Cápsula anchamente ovoide; semillas angulosas, con estrías transversales.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; The Plant List, 2021; WFO, 2023.

204. *Euphorbia tithymaloides* L.
Syn.: *Pedilanthus tithymaloides* (L.) Poit.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: zapatillas rojas, cacto cardenal, cacto zapatilla.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 600 msnm.
Descripción breve: arbusto de hasta 1,5 m de altura, con tallos sinuosos, zigzageantes y ligeramente carnosos, poco ramificados. Hojas alternas, coriáceas de color verde claro y manchas rojizas. Inflorescencia de tipo ciato, zigomorfa, roja o rosada. Tiene uso ornamental.
CDS: FLOREANA: Isla Floreana Hotel Wittmer (FUp01), Puerto Velasco Ibarra observación, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA: Isla Floreana Puerto Velasco Ibarra, jardín de la casa y del hotel de Ruth Wittmer, frente a la playa, CDS42972, Guézou & Jaramillo, 15.02.03.
Referencias: Standley & Steyermark, 1946; Burger & Huft, 1995; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Stevens *et al.*, 2001; Funk *et al.*, 2007; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020; The Plant List, 2021; World Flora Online, 2021.

205. *Euphorbia viminea* Hook.f.
Syn.: *Chamaesyce viminea* (Hook. f.) D.G. Burch., *Euphorbia viminea* var. *abingdonensis* B.L. Rob. & Greenm., *E. viminea* f. *abingdonensis* B.L. Rob. & Greenm., *E. viminea* f. *albemarlensis* B.L. Rob. & Greenm., *E. viminea* f. *barringtonensis* B.L. Rob. & Greenm., *E. viminea* f. *carolensis* B.L. Rob. & Greenm., *E. viminea* f. *castellana* B.L. Rob. & Greenm., *E. viminea* f. *chathamensis* B.L. Rob. & Greenm., *E. viminea* f. *jacobensis* B.L. Rob. & Greenm., *E. viminea* f. *jervensis* B.L. Rob. & Greenm. fide Royal Botanic Gardens, Kew, Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Marchena, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: palo café.
Zona de vegetación: árida, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1000 msnm.
Descripción breve: subarbusto erecto o ascendente, profusamente ramificado, de hasta 1,5 m de altura, con ramificaciones largas de color café, generalmente glabro. Hojas lineares, de 1-4 cm de longitud, con la base redondeada y el margen entero, a menudo recurvo en el margen. Flores en ciatos solitarios o agrupados, con glandulas prominentes y orbiculares, de color púrpura-negro.
CDS: FLOREANA: Barren lava flows 100-400m from beach, E end of Post Office Bay, 5-20 msnm., CDS1008, Wiggins, 14.02.67. FLOREANA: CDS1848, Mears, J.A. 31.03.77. FLOREANA: Cerro Salinas-Post Office, CDS6504, Mauchamp, 01.08.94. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, costa N, a 500 m de la caseta de guardaparques del SPNG, CDS10975, Simbaña, 27.03.00. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: Islote Campeón, c7, CDS36065, Henderson, 19.05.03. FLOREANA: Islote Campeón, c10, CDS36066, Henderson, 19.05.03. FLOREANA: costa SO, al sur del Cerro Montura, CDS38573, Simbaña & Mora, 04.01.08.
Referencias: Hooker, 1847b; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Svenson, 1935; The Plant List, 2021.

206. *Hippomane mancinella* L.
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Genovesa, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: manzanillo, árbol de la muerte.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 600 msnm.
Descripción breve: árbol perennifolio, con tronco a menudo retorcido y copa amplia. Hojas simples, alternas, elípticas, de color verde brillante con venas de color crema. Flores verdosas,

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

diminutas, dispuestas en espigas axilares. Frutos venenosos, con aspecto de manzanas pequeñas. Todo el arbol posee u látex blanco irritante.
CDS: FLOREANA: observación, Lawesson, Adsersen & Bentley, (1987).
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Svenson, 1935; Anderson, 1967; Schofield, 1971; Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Schönitzer, 1975; Schofield, 1984; Escobar, 1985; Alcivar, 1987; Cayot, 1987; Lawesson *et al.*, 1987a; Nowak, 1987; Burger & Huft, 1995; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; McMullen, 1999; Restrepo & Vitousek, 2001; Atkinson *et al*., 2017; Blake *et al.*, 2011; TROPICOS, 2020.

207. *Jatropha curcas* L.
Syn.: *Castiglionia lobata* Ruiz & Pav. in Syst. Veg. Fl. Peruv. Chil.: 277 (1798), nom. superfl. *Curcas curcas* (L.) Britton & Millsp. in Bahama Fl.: 225 (1920), not validly publ. *Manihot curcas* (L.) Crantz in Inst. Rei Herb. 1: 167 (1766).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: piñón, piñón de tempate, jatrofa.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 350 msnm.
Descripción breve: arbusto o pequeño árbol con látex transparente tóxico. Hojas simples, largamente pecioladas, ovadas, a menudo más o menos palmatilobadas y la base ampliamente cordada. Flores dispuestas en grupos terminales, con la corola de color amarillo. Fruto ovoide carnoso, aunque finalmente dehiscente.
CDS: FLOREANA: Hotel Wittmer, Puerto Velasco, CDS57943, Tye & Wilkinson, 26.03.98. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, encontrada solamente en dos casas en Puerto Velasco Ibarra, CDS11898, Robayo & Álvarez, 25.06.01. FLOREANA: vivienda (FUi03), Pto. Velasco Ibarra, CDS33823, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, hotel de Ruth Wittmer, por la Playa Negra, CDS42963, Guézou & Jaramillo, 13.02.03. FLOREANA: observación, Lawesson, Adsersen & Bentley, (1987).
Referencias: Stewart, 1911; McBride, 1937; Wiggins & Porter, 1971; Schofield, 1973; Porter, 1983; Flores, 1985; Lawesson, 1987b; Brako & Zarucchi, 1993; Chávez, 1993; Lundh, 1995; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021.

208. *Manihot esculenta* Crantz
Syn.: *Manihot utilissima* Pohl; *Jatropha manihot* L. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). First Record was Fitzroy "yuca". Reported on Floreana by Wolf (1879).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: yuca, mandioca, tapioca.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 15 a 600 msnm.
Descripción breve: arbusto de hasta unos 2 m de altura, con raíces tuberosas. Hojas alternas, profundamente palmatisectas, con 5-7 lóbulos, de oclor verde oscuro, con venas amarillentas. Flores de color amarillento, dispuestas en espigas axilares. Fruto morado o rojo. Contiene látex blanco. Tiene uso comestible.
CDS: FLOREANA: zona agrícola, CDS11902, Robayo & Álvarez, 20.06.01. FLOREANA: finca de Cecilia Salgado (FF02), CDS34130, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: finca de Claudio Cruz, CDS56464, Jaramillo & Ben Driss, 19.07.16.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Referencias: Wolf, 1879; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Lawesson, 1987b; Lawesson *et al.*, 1987a; Lundh, 1995; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

209. *Ricinus communis* L.
Syn.: *Ricinus communis* var. *genuinus* Müll.Arg. in A.P.de Candolle, Prodr. 15(2): 1019 (1866), not validly publ.; *Ricinus communis* var. typicus Fiori in A.Fiori & al., Fl. Anal. Italia 2: 292 (1901), not validly publ.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: higuerilla, higrillo, higuera
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 420.
Descripción breve: arbusto de hasata unos 3 m de altura, con hojas grandes, palmadas, a menudo de color rojizas y con el margen aserrado. Las flores se agrupan en panículas, las superiores rojizas femeninas, las inferiores amarillas verdosas y masculinas. Fruto en cápsula espinosa.
CDS: FLOREANA: Unknown, Anonymous. FLOREANA: observación, Lawesson, Adsersen & Bentley, 01.01.87. FLOREANA: Al borde de la carretera hacia la parte alta de la isla, CDS56998, Jaramillo & Flores, 07.12.2016.
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Schofield, 1973; Porter, 1983; Fosberg, 1987; Lawesson, 1987b; Clavijo *et al.*, 1991; Chávez, 1993; Jaramillo, 1998a, 1999; CONABIO, 2009; Castro *et al.*, 2010; Guézou *et al.*, 2010; Quintana, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

FABACEAE

210. *Abrus precatorius* L.
Syn.: *Abrus abrus* (L.) W. Wight.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Santa Cruz.
Nombre común: regaliz americano, árbol del rosario, bejuco de peonia.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 370 msnm.
Descripción breve: liana trepadora o rastrera de hojas alternas y pinnado-compuestas. Flores son en racimo terminal de color rojizo o purpúreo. Tiene frutos en legumbre globosa y con pubescencia de color negro; las semillas son de color rojo con una mancha negra. Para uso ornamental.
CDS: FLOREANA: Camino al Cerro Pajas, CDS14325, Jaramillo, 13.02.03. FLOREANA: Finca de Claudio Cruz (FF06), CDS34147, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, jardín de la casa y del hotel de Ruth Wittmer, CDS42973, Guézou, 15.02.03. FLOREANA: Cerro Pajas, CDS49330, Heleno, 01.02.10. FLOREANA: finca Claudio Cruz, CDS56467, Jaramillo & Ben Driss, 19.07.16.
Referencias: Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

211. *Bauhinia monandra* Kurz
Syn.: *Caspareopsis monandra* (Kurz) Britton & Rose in N.L.Britton & al. (eds.), N. Amer. Fl. 23: 217 (1930).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: orquídea del pobre.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 600 msnm.
Descripción breve: árbol perennifolio con hojas simples, alternas pecioladas y con el limbo bífido. Flores dispuestas en racimos cortos, con corola que ser desde blanca a púrpura que nacen principalmente de las ramas mas antiguas; cáliz espatáceo. Androceo con tan sólo 1 estambre fértil El fruto es una legumbre comprimida y dehiscente. Semillas negras y brillantes. Se utiliza como ornamental.
CDS: FLOREANA: CDS14393, Robayo, 19.06.01. FLOREANA: finca de Emma de Cruz (FF10), CDS33827, Guerrero & Chamorro, 25.08.06. FLOREANA: vivienda (FUj02), Pto. Velasco Ibarra, CDS33854, Chamorro & Guerrero, 20.08.06. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, jardín de la casa y del hotel de Ruth Wittmer, CDS42984, Guézou & Jaramillo, 15.02.03.
Referencias: Flores, 1985; Lawesson *et al.*, 1987a; McMullen, 1999; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

212. *Caesalpinia gilliesii* (Wall. ex Hook.) Wall. ex D. Dietr.
Syn.: *Poinciana gilliesii* Wall. ex Hook.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana.
Nombre común: ave del paraíso poinciana, barba de chivo.
Zona de vegetación: árida.
Rango altitudinal: entre 15 a 50 msnm.
Descripción breve: arbusto inerme que alcanza hasta 2 metros de altura. Presenta ramas pubescentes y glandulosas. Hojas bi-paripinnadas, con foliolos oblongos. Las flores se agrupan en racimos terminales piramidales, corimbosos, con la corola de color amarillo y los estambres rojos y largamente exsertos. Fruto en en legumbre ligeramente falcada, comprimida, pubescente y punteado-glandulosa; semillas comprimidas.
CDS: FLOREANA: vivienda (FUm01), Pto. Velasco Ibarra, observación, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, jardín de una propiedad al norte de la calle principal, por la salida del pueblo, CDS42962, Guézou & Coronel, 13.02.03.
Referencias: Macbride, 1948; Isely, 1973; Brako & Zarucchi, 1993; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

213. *Caesalpinia pulcherrima* (L.) Sw.
Syn.: *Poinciana pulcherrima* L. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: clavellina, flamboyanera, guacamaya.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 300 msnm.
Descripción breve: arbusto o pequeño árbol de hasta unos 4 m de altura, utilizado como ornamental. Tallos y ramas espinosas. Hojas bipinnadas, con foliolos elípticos. Flores dispuestas en racimos, con pétalos rojos por el interior y amarillos en el borde, y los estambres largamente exsertos. Fruto de tipo legumbre.
CDS: FLOREANA: vivienda (FUi01), Pto. Velasco Ibarra, CDS34064, Chamorro & Guerrero, 21.08.06.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Schery, 1951; Isely, 1973; D'arcy, 1987; Clavijo *et al.*, 1991; Brako & Zarucchi, 1993; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Stevens *et al.*, 2001; Funk *et al.*, 2007; CONABIO, 2009; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

214. *Cajanus cajan* (L.) Millsp.
Syn.: *Cajanus cajan* var. *flavus* (DC.) Purseglove in Trop. Crops, Dicot. 1: 237 (1968); *Cajanus flavus* DC. in Cat. Pl. Horti Monsp.: 85 (1813), nom. superfl. *Cajanus indicus* Spreng. in Syst. Veg., ed. 16. 3: 248 (1826), nom. superfl.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: fréjol de palo, chícharo gandú, gandúl.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 100 a 600 msnm.
Descripción breve: arbusto de hasta unos 3 m de altura, con hojas alternas, trifoliadas, con los fololos oval-lanceolados, pubescentes, el terminal de mayor tamaño que los laterales. Flores dispuestas en racimos, con la corola amarilla, a veces con estrías rojizas. Los frutos son legumbres alargadas de color café, pubescentes; semillas subglobosas. Tiene uso comestible.
CDS: FLOREANA: zona agrícola, CDS11903, Robayo & Álvarez, 20.06.01. FLOREANA: vivienda (FUs02), Pto. Velasco Ibarra, CDS34083, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA: finca de Selva del Castillo (FF07), CDS34149, Chamorro & Guerrero, 23.08.06.
Referencias: Chávez, 1993; Guézou *et al.*, 2010.

215. *Calliandra houstoniana* var**. *calothyrsus*** (Meisn.) Barneby
Syn.: *Anneslia calothyrsa* (Meisn.) Kleinhoonte. in A.A.Pulle, Fl. Suriname 2(2): 323 (1940); *Calliandra calothyrsus* Meisn. in Linnaea 21: 251 (1848); *Feuilleea calothyrsa* (Meisn.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 1: 187 (1891).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Santa Cruz. Comentarios taxonómicos: Syn.: *Anneslia calothyrsa* (Meisn.) Kleinhoonte.
Nombre común: cabello de ángel, palo de ángel, barbe sol.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 150 a 410 msnm.
Descripción breve: arbusto o pequeño árbol de hasta 3 m de altura. Hojas bi-pinnadas, con foliolos lineares a linear-lanceolados. Presenta flores rojas o rosadas dispuestas en una inflorescencia paniculiforme; estambres largamente exertos, de color blanco en la base y rojos o rosados en la parte distal. Fruto en legumbre. Tiene uso ornamental.
CDS: FLOREANA: finca de Iván Moreno (FF04), observación, Chamorro & Guerrero, 23.08.06.
Referencias: Breteler, 1989; Jaramillo, 1998a; Linares, 2003; Funk *et al.*, 2007; Guézou *et al.*, 2010.

216. *Centrolobium paraense* Tul.
Syn.: *Centrolobium orinocense* (Benth.) Pittier in Bol. Ci. Técn. Mus. Comercial Venezuela 1: 19 (1926); *Centrolobium paraense* var. *orenocense* Benth. in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 15(1): 266 (1862); *Centrolobium patinense* Pittier in J. Washington Acad. Sci. 5: 470 (1915)
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: amarillo lagarto, amarillo de Guayaquil, guayacán del río.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 200 a 600 msnm.
Descripción breve: árbol caducifolio que puede llegar a crecer hasta los 30 metros de altura. Hojas imparipinnadas, con los foliolos oval-lanceolados. Flores amarillas. El fruto es una gran legumbre alada, samaroidea, uniseminada, con el segmento que porta la semilla cubierta de espinas. Tiene uso maderable y como cerca viva.
CDS: FLOREANA: zona agrícola, un árbol encontrado en el límite del Parque entre la finca de Iván Moreno y Vera. Otros encontrados en la finca de Floreana Wittmer, CDS11915, Robayo & Álvarez, 21.06.01.
Referencias: Chávez, 1993; Pirie *et al.*, 2009; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

217. *Clitoria ternatea* L.
Syn.: *Clitoria albiflora* Mattei; *Clitoria bracteata* Poir.; *Clitoria coelestris* Siebert & Voss; *Clitoria parviflora* Raf.; *Clitoria philippensis* Perr.; *Clitoria pilosula* Benth.; *Clitoria ternatea* f. *ternatea*; *Clitoria ternatea* var. *albiflora* Voigt; *Clitoria ternatea* var. *pilosula* (Benth.) Baker; *Clitoria ternatea* var. *ternatea* L.; *Clitoria ternatensium* Crantz; *Lathyrus spectabilis* Forssk.; *Nauchea ternatea* (L.) Descourt.; *Ternatea ternatea* (L.) Kuntze; *Ternatea vulgaris* Kunth; *Ternatea vulgaris* Kuntze. In (The Plant List 2021; World Flora Online 2021).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: bejuco de conchitas, conchita azul, frijolito.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 580 msnm.
Descripción breve: hierba perenne, trepadora, con tallos pubescentes. Hojas pinnadas, con 5-9 foliolos de elípticos a suborbiculares, con el margen entero. Flores solitarias o pareadas de color púrpura o violáceo, con una mancha blanquecina en el centro, de 4-6 cm de diámetro. Legumbres lineares aplanadas, con semillas de color verde oliva. Uso ornamental.
CDS: Tye, 08.10.98, CDS57119
Referencias: TROPICOS, 2020; The Plant List 2021; WFO, 2023.

218. *Crotalaria pumila* Ortega
Syn.: *Crotalaria lupulina* DC. fide Wiggins & Porter (1971), *C. lupulina* Kunth, *C. puberula* Hook.f. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: tronadora, hierba del cuervo, sonadora.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1400 msnm.
Descripción breve: hierba pequeña y ligeramente rastrera con hojas trifoliadas, verdes en el haz y blanquecinas en el envés. Flores amarillas, con el estandarte rojizo, dispuestas en racimos paucifloros. Fruto en legumbre inflada, oblonga, pubescente; semillas reniformes
CDS: FLOREANA: Cerro Pajas, CDS2448, Adsersen, 31.03.77. FLOREANA: Islote Campeón, CDS4109, Luong, 16.08.83. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1857a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Svenson, 1935; Standley & Steyermark, 1946; Macbride, 1948; Wiggins & Porter, 1971; Hendrix y Smith, 1986; Brako & Zarucchi, 1993; Atahuachi y Arrázola, 1996; Itow, 1997; Atkinson *et al*., 2017; Blake *et al.*, 2011; TROPICOS, 2020.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

219. *Dalea tenuicaulis* Hook. f.
Syn.: *Dalea parvifolia* Hook. f., *Parosela parvifolia* (Hook.f.) J.F. Macbr., *P. tenuicaulis* (Hook.f.) J.F. Macbr., fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: nativa, endémica.
UICN: casi amenazada.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago. Especie conocida por ocho poblaciones registradas en las islas Isabela, Santiago, Santa Cruz, San Cristóbal y Floreana. Posiblemente disminuida en ciertas poblaciones; evidencia de esto la convertiría en vulnerable.
Nombre común: dalea.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 450 msnm.
Descripción breve: arbusto difuso de hasta unos 2 m de altura. Hojas alternas, pinnado-compuestas, imparipinnadas, con 7-17 foliolos obovados de 1-5 mm de longitud, glabros tanto por el haz como por el envés. Flores dispuestas en espigas contraídas, de 5-7 mm, con el cáliz villoso y la corola de color lila. Legumbre incluida en el cáliz, con una sola semilla.
CDS: FLOREANA: at Punta Cormorán around Flamingo lagoon, 2-4 msnm., CDS1872, Mears, 27.03.77. FLOREANA: Punta Cormorán, CDS2449, Adsersen, 28.03.77. FLOREANA: CDS4135, Luong, 16.08.83. FLOREANA: Cerro Ventanas, CDS6040, Lawesson, 12.02.86. FLOREANA: norte de Puerto Velasco Ibarra, CDS5599, Huttel, 19.08.88. FLOREANA: ladera norte del cerro Ventanas, CDS38739, Simbaña, 25.02.08. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: CDS52681, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: CDS52682, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno 15.01.11. FLOREANA: CDS52683, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 01.12.11. FLOREANA: CDS52684, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 16.01.11. FLOREANA: CDS52706 Jaramillo & Tapia, 26.06.09.
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Riley, 1925; Christophersen, 1932; Wiggins & Porter, 1971; Barneby, 1977; Adsersen, 1989; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Valencia *et al.*, 2000; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

220. *Delonix regia* (Bojer ex Hook.) Raf.
Syn.: *Caesalpinia regia* (Bojer ex Hook.) D.Dietr. in Syn. Plant. 2: 1495 (1840); *Delonix regia* var. *genuina* Stehlé in Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., sér. 2, 18: 186 (1946), not validly publ.; *Poinciana regia* Bojer ex Hook. in Bot. Mag. 56: t. 2873 (1829).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: falsa acacia, flamboyán.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 600 msnm.
Descripción breve: árbol perenifolio o semicaducifolio, de copa amplia y aplanada. Hojas alternas, doblemente pinnadas, con foliolos oblongos y de margen entero. Flores grandes y vistosas, amarillas y rojas, tiene 5 pétalos, uno de ellos mas largo. Fruto en en legumbre de hasta 30 cm o más de longitud.
CDS: FLOREANA: vivienda (FUj02), Pto. Velasco Ibarra, CDS33830, Chamorro & Guerrero, 20.08.06. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, jardín de la casa y del hotel de Ruth Wittmer, CDS42976, Guézou & Jaramillo, 15.02.03. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, CDS56461, Jaramillo & Ben Driss, 20.07.16.
Referencias: Standley & Steyermark, 1946; Wiggins & Porter, 1971; Schofield, 1984;'D'arcy, 1987; Lawesson, 1987b; Howard, 1988; Brako & Zarucchi, 1993; Jorgensen & León-Yánez, 1999; McMullen, 1999; Stevens *et al.*, 2001; Linares, 2003; Funk *et al.*, 2007; Guézou *et al.*, 2010.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

221. *Desmanthus virgatus* (L.) Willd.
Syn.: *Desmanthus depressus* Humb. & Bonpl. ex Willd. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). Wiggins & Porter only cite one variety: *Desmanthus virgatus* var. *depressus* as pertaining to the Galapagos.
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Floreana, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: guajillo, guajito, guashillo.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 370 msnm.
Descripción breve: hierba, a veces subarbusto, rastrera y de tallos inermes. Hojas sensibles al tacto, bipinnadas, con foliolos oblongo-lineares de margen ciliado. Flores amarillas o blancas, dispuestas en inflorescencias capituliformes axilares, con los estambres exsertos. Fruto en legumbre linear, de 3-7 cm de longitud, que contiene varias semillas lenticulares.
CDS: FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, CDS56484, Jaramillo & Ben Driss, 20.07.16. FLOREANA: parcela 13, Cerro laguna Post-Office, CDS48741, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 14.01.11. FLOREANA: Parcela 13. Cerro laguna Post-Office, CDS48741, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno., 15.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Stewart, 1911; Eliasson, 1966a; Adsersen, 1987; Heleno *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

222. *Desmodium glabrum* (Mill.) DC.
Syn.: *Desmodium molle* (Vahl) DC. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). *Hedysarum glabrum* Mill. in Gard. Dict., ed. 8.: n.° 12 (1768); *Meibomia glabra* (Mill.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 1: 198 (1891).
Origen: criptogénica.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Floreana, Isabela, Marchena, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: zarzabacoa dulce.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 4 a 450 msnm.
Descripción breve: hierba anual, o bianual, con tallos decumbentes ramificados en la parte superior, con indumento de pelos densos. Hojas trifoliadas, con el foliolo terminal más largo, pubescentes por el envés. Inflorescencia racemosas, axilares y terminales, con flores de amarillas a fucsias. Fruto en legumbre con 1-3 artejos.
CDS: FLOREANA: Islote Campeón, Floreana, CDS4099, Luong, 16.08.83. FLOREANA: parcela 23, La Lobería, CDS48797, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 11.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Stewart, 1911; Macbride, 1948; Eliasson, 1966a; Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Dwyer, 1980; Porter, 1983; Howard, 1988; Brako & Zarucchi, 1993; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; CONABIO, 2009; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021.

223. *Desmodium incanum* DC.
Syn.: *Desmodium canum* fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). *Aeschynomene incana* (Sw.) G.Mey. in Prim. Fl. Esseq.: 245 (1818); *Hedysarum incanum* Sw. in Prodr. Veg. Ind. Occ.: 107 (1788), nom. cons.; *Meibomia adscendens* var. *incana* (Sw.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 1: 195 (1891); *Meibomia incana* (Sw.) Vail in Bull. Torrey Bot. Club 19: 118 (1892)

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Origen: criptogénica.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: trébol español de Kaimi, pega-pega, yunquilla.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1500 msnn.
Descripción breve: hierba con tallo erecto, lignificado en la base. Las hojas son trifoliadas, con foliolos de ovados a ovado-lanceolados, el terminal más largo, verde oscuros y brillantes por el haz y verde mate por el envés. Presenta flores blancas o liláceas, pubescentes, dispuestas en inflorescencias axilares y terminales. El fruto es una legumbre lomentácea con 4-8 artejos provistos de uncínulos.
CDS: FLOREANA: Cerro Pajas, CDS9289, Jaramillo, 17.01.97. FLOREANA: Cerro Alieri, borde superior de la pared norte del cráter, interior del cercado grande que está protegiendo a *Linum*, CDS9986, Simbaña, 20.12.99. FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF01), CDS34119, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: finca de Floreana Wittmer (FF05), CDS34142, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: camino desde parcela 19 a 22, CDS47985, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: parcela 7, Pampa Larga, CDS48603, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: parcela 12, Cerro Naranjos, CDS48633, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: parcela 32, CDS48729, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 18.01.11. FLOREANA: parcela 3, Cerro Ventanas, CDS48737, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 16.01.11. FLOREANA: parcela 11, Cerro Verde, CDS48767, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: parcela 33, la seca, CDS48787, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 18.01.11. FLOREANA, Parcela 4. Cerro Pájaro, CDS47978, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: CDS58200, Mayorga & Cornejo, 10.05.19. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: Asilo de la paz, CDS56459, Jaramillo & Ben Driss, 21.07.16.
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Porter, 1983; Grant & Grant, 1985; Cayot, 1987; Nowak, 1987; Itow, 1997; McMullen, 1999; Guézou *et al.*, 2010; Blake *et al.*, 2011; TROPICOS, 2020.

224. *Desmodium intortum* (Mill.) Urb.
Syn.: *Hedysarum intortum* Mill. in Gard. Dict., ed. 8.: n.° 11 (1768); *Meibomia intorta* (Mill.) S.F.Blake in Bot. Gaz. 78: 286 (1924)
Origen: criptogénica.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: pegapega, amor seco.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 150 a 1650 msnm.
Descripción breve: hierba perenne, trepadora, de tallos rastreros color marrón rojizo, pubescentes. Hojas trifoliadas y pubescentes moteadas en el haz. Flores blancas y violeta, dispuestas en densos racimos terminales. Los frutos son legumbres lomentáceas provistas de pelos uncinados que se pegan al pelo o la ropa.
CDS: FLOREANA: parcela 26, Asilo de la Paz base, CDS48755, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11.
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Guézou *et al.*, 2010; Quintana, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

225. *Desmodium procumbens* (Mill.) Hitchc.
Syn.: *Desmodium spirale* DC., *D. tenuiculum* DC. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Marchena, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago, Wolf.
Nombre común: pega pega.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y costera.
Rango altitudinal: entre 5 a 1500 msnm.
Descripción breve: hierba rastrera o decumbente. Hoja con tres foliolos de ovados a lanceolados, el terminal más grande. Inflorescencias racemosas, axilares y terminales, de flores blancas y rosadas. Fruto en legumbre torcida, lomentácea, articulada en varios segmentos romboidales provistos de uncínulos.
CDS: FLOREANA: Sr. Cruz's farm, CDS2787, Adsersen, 01.04.77. FLOREANA: Islote Campeón, Floreana, CDS4095, Luong, 16.08.83. FLOREANA: Cerro Las Cuevas, CDS15680, Aldáz, 21.05.93. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Stewart, 1911; Standley & Steyermark, 1946; Eliasson, 1966a; Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Dwyer, 1980; Cayot, 1987; Nowak, 1987; Howard, 1988; Jorgensen & León-Yánez, 1999; CONABIO, 2009; The Plant List, 2021.

226. *Erythrina smithiana* Krukoff
Syn.: sin información
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: porotillo.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 10 a 350 msnm.
Descripción breve: árbol utilizado como cerca viva. Presenta tallos inermes y con estrías longitudinales, caducifolio, normalmente sin hojas durante la floración. Hojas largamente pecioladas, trifoliadas, con los foliolos peciolulados y la lámina de oval a oval-lanceolada, aguda en el ápice. Flores dispuestas en racimos, de color rojo anaranjado; corola con el estandarte plegado, largo y estrecho. Fruto en legumbre, con las semillas son de color escarlata.
CDS: FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF06), observación, Chamorro & Guerrero, 25.08.06.
Referencias: Dodson & Gentry, 1978; Dodson *et al.*, 1985; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Valencia *et al.*, 2000; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

227. *Galactia striata* (Jacq.) Urb.
Syn.: *Phaseolus tomentosus* Andersson fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). In Svenson (1935) as *Galatia jussiaeana* var*. volubilis* Benth, fide Wiggins & Porter (1971). In Tropicos (2009) as *Galactia latisiliqua* Desv.
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: frijolillo.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1600 msnm.
Descripción breve: bejuco trepador, con las ramitas pubescentes. Hojas trifolioladas, con el pecíolo de 2,5–3 cm y los folíolos de ovado-elípticos a ampliamente elípticos, redondeados en la base, redondeados y obtusos en el ápice, esparcida a densamente pilosos o glabrescentes en ambas

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

caras. Inflorescencias (2,5–)5–33 cm, con numerosas flores rosadas a lila; cáliz pubescente. Frutos en legumbres alargadas, con 5-8 semillas ovoides de color pardo oscuro y moteadas.
CDS: FLOREANA: Black Beach, CDS2454, Adsersen, 02.04.77. FLOREANA: CDS5388, Luong, 16.08.83. FLOREANA: Onslow, CDS5391, Luong, 16.08.83. FLOREANA: SO de Cerro Ventanas, CDS8473, Aldáz, 14.12.96. FLOREANA: parcela 3, Cerro Ventanas, CDS48149, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 16.01.11. FLOREANA: parcela 38, Pto Velasco, CDS48697, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 22.01.11. FLOREANA: parcela 3, Cerro Ventanas, CDS48736, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 16.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: CDS52854, Jaramillo, Guézou & Villagómez, 03.01.09. FLOREANA: parcela 1, CDS53697, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11.
Referencias: Andersson, 1858; Svenson, 1935; Burkart, 1971; Wiggins & Porter, 1971; Cayot, 1987; Fosberg, 1987; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Blake *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

228. *Galactia tenuiflora* (Willd.) Wight & Arn.
Syn.: *Phaseolus tomentosus* Andersson fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). In Svenson (1935) as *Galatia jussiaeana* var. *volubilis* Benth, fide Wiggins & Porter (1971). In Tropicos (2009) as *Galactia latisiliqua* Desv.
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Floreana, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: citrato
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1300 msnm.
Descripción breve: hierba trepadora sobre arbustos o rastrera. Hojas trifoliadas, que presentan pubescencia en el envés. Flores de color lila, dispuestas en grupos axilares de 1-3 flores. Legumbres de 3-5 cm de longitud, con semillas de color marrón en número de 6-9 por fruto.
CDS: FLOREANA: Post-Office Isl. 1, CDS6510, Mauchamp, 30.07.94. FLOREANA: Islote Campeón, CDS17517, Guerrero, 21.05.05. FLOREANA: vivienda (FUa02), Pto. Velasco Ibarra, CDS33815, Guerrero & Chamorro, 20.08.06. FLOREANA: Islote Campeón, dentro del cráter, CDS49508, Guézou, 18.05.08. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Svenson, 1935; Burkart, 1971; Wiggins & Porter, 1971; Cayot, 1987; Fosberg, 1987; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Blake *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

229. *Geoffroea spinosa* Jacq.
Syn.: *Geoffroea superba* Humb. & Bonpl. in F.W.H.A.von Humboldt & A.J.A.Bonpland, Pl. Aequinoct. 2: 69 (1811); *Geoffroea bredemeyeri* Kunth in F.W.H.von Humboldt, A.J.A.Bonpland & C.S.Kunth, Nov. Gen. Sp. 6: 379 (1824); *Geoffroea striata* (Willd.) Morong in Ann. New York Acad. Sci. 7: 87 (1892); *Geoffroea superba* Bonpl.; *Robinia striata* Willd. in Sp. Pl., ed. 4. 3: 1132 (1802)
Origen: criptogénica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Española, Floreana, Santa Cruz.
Nombre común: seca, maní de los indios, almendrón, taque.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 400 msnm.
Descripción breve: árbol caducifolio, de hasta unos 15 m de altura, con las ramas cubiertas de pequeñas espinas. Hojas pinnadas, con foliolos elípticos. Flores amarillas. Frutos drupáceos, verde-amarillentos, en forma almendrada, de pulpa oleosa y ligeramente amarga.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

CDS: FLOREANA: Black Beach, CDS5820, Lawesson, 15.02.86. FLOREANA: bord de la route a la zone agricole, CDS5624, Huttel, 01.05.89. FLOREANA: camino a Cráter de Cerro Pajas, CDS14360, Jaramillo, 13.02.03. FLOREANA: vivienda (FUb03), Pto. Velasco Ibarra, CDS33851, Chamorro & Guerrero, 20.08.06. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, en una calle, frente a una tienda, a proximidad del hotel de Ruth Wittmer, CDS42977 Guézou & Jaramillo, 15.02.03. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, zona naval, cerca del muelle, CDS42964, Guézou & Coronel, 13.02.03. FLOREANA: entre área de PNG y zona agrícola, CDS44467, Jaramillo & Tapia, 29.06.09. FLOREANA: parcela 7, Pampa Larga, CDS47988, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: CDS48829, Jaramillo & Tapia, 29.06.09. FLOREANA: CDS58367, Mayorga & Cornejo, 05.10.2019. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Robinson, 1902; Christophersen, 1932; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Lundh, 1995; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Guézou *et al.*, 2010; Caetano *et al.,* 2012; TROPICOS, 2020.

230. *Gliricidia sepium* (Jacq.) Kunth ex Walp.
Syn.: *Lonchocarpus sepium* (Jacq.) DC. in Prodr. 2: 260 (1825); *Robinia sepium* Jacq. in Enum. Syst. Pl.: 28 (1760).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: mata ratón, madero negro, nacedero.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 10 a 300 msnm.
Descripción breve: árbol de hasta unos 12 m de altura. Hojas compuestas, de hasta unos 30 cm de largo, con foliolos de elípticos a lanceolados de 2-7 cm de largo, con el margen entero. Presenta botones y flores rosadas, con una mancha de color amarillo en el estandarte. Frutos son legumbres lineales de 10-15 cm de longitud, con 4-10 semillas redondeadas. Tiene uso ornamental y medicinal.
CDS: FLOREANA: vivienda (FUh03), Pto. Velasco Ibarra, observación, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA: finca de Emma de Cruz (FF10), observación, Guerrero & Chamorro, 25.08.06. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra. Casa de la familia Freire, CDS42961, Guézou & Coronel, 13.02.03.
Referencias: Dwyer, 1980; Howard, 1988; Chávez, 1993; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Linares, 2003; Guézou *et al.*, 2010.

231. *Indigofera suffruticosa* Mill.
Syn.: *Indigofera anil* L.; *Anil divaricata* (Jacq.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 2: 939 (1891); *Anil tinctoria* var. *brachycarpa* (DC.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 1: 160 (1891).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana.
Nombre común: añil, añil montes, jiquilite.
Zona de vegetación: entre 50 a 300 msnm.
Rango altitudinal: árida y transición.
Descripción breve: sufrútice o arbusto erecto, de 0,5–1,5 m de altura, las ramitas angulosas, minutamente grisáceo-pubescentes. Hojas pinnadas, con folíolos opuestos, elípticos a obovados, en el envés con tricomas grisáceos; estípulas hasta ca. 0,5–0,6 cm, setáceas a subuladas. Flores. anaranjadas a rojo salmón; cáliz grisáceo-estrigoso. Frutos linear-oblongos, fuertemente curvados hacia arriba; semillas de color pardo rojizo, subrectangulares.
CDS: FLOREANA: 120msnm., camino a Pto. Velazco Ibarra a la zona agrícola, CDS4411, Huttel, 17.08.84.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Referencias: García Barriga & Forero Gonzalez, 1968; Dwyer, 1980; D'arcy, 1987; Brako & Zarucchi, 1993; Atahuachi & Arrázola, 1996; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Funk *et al.*, 2007; TROPICOS, 2020.

232. *Inga edulis* Mart.
Syn.*: Feuilleea edulis* (Mart.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 1: 187 (1891); *Inga edulis* f. typica Porto in Rodriguésia 2: 110 (1936), not validly publ.; *Inga ynga* J.W.Moore in Occas. Pap. Bernice Pauahi Bishop Mus. 10(19): 6 (1934), nom. superfl.; *Mimosa ynga* Vell. in Fl. Flumin. 11: t. 3 (1831), non M. inga L.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: guaba bejuco, guaba de mico, guaba.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 600 msnm.
Descripción breve: árbol, 8–15 m, con ramas densamente ferrugíneo-tomentosas, lenticeladas. Hojas pinnadas con el pecíolo 2–5 cm; raquis alado, puberulento, los nectarios glandulares en forma de disco o cupuliformes, sésiles, el orificio transversalmente oblongo; folíolos opuestos. Inflorescencias espiciformes. Flores sésiles; cáliz (5–)7–11 mm; corola 11–23 mm, seríceo-villosa, con largos estambres exsertos. Frutos sub- cilíndricos, rectos o espiralados, ferrugíneo-pubescentes, marcadamente acostillado-surcados, las valvas no distinguibles. Tiene amplio rango de usos; maderero, maderable y comestible.
CDS: FLOREANA: zona agrícola, CDS11922, Robayo & Álvarez, 19.06.01. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Stewart, 1911; León, 1966; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Prado, 1986; Lawesson *et al.*, 1987a; Chávez, 1993; Lundh, 1995; Pennington & Revelo, 1997; Jaramillo, 1998a; Stevens *et al.*, 2001; Hokche *et al.*, 2008; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

233. *Inga spectabilis* (Vahl) Willd.
Syn.: *Inga schimpffii* Harms.; *Feuilleea spectabilis* (Vahl) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 1: 189 (1891); *Mimosa spectabilis* Vahl in Skr. Naturhist.-Selsk. 2(1): 219 (1792)
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: guaba machete, guaba silvestre, guamo cafeto.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 150 a 500 msnm.
Descripción breve: árbol mediano, entre 5–15 m, ramas conspicuamente anguladas o cuadrangulares, glabras, pálido- lenticeladas. Hojas pinnadas, con el pecíolo alado o no alado; raquis alado, glabro, los nectarios glandulares cupuliformes, sésiles; folíolos 2 pares, elípticos a obovados, redondeados a mucronatos en el ápice, glabros tanto en el haz como en el envés. Inflorescencias espiciformes; pedúnculo anguloso, esparcidamente puberulento. Flores ligeramente fragantes, sésiles, con largos estambres exsertos. Frutos en vaina, rectos o curvados, leñosos, glabros; pulpa blanda y dulce, que se deshace como algodón de azúcar.
CDS: FLOREANA: N. slope of Cerro Paja, 220-250 msnm., CDS6970, Hamann, 10.06.72. FLOREANA: vivienda (FUi02), Pto. Velasco Ibarra, CDS34065, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA: finca de Floreana Wittmer (FF05), CDS36059, Chamorro & Guerrero, 24.08.06.
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Prado, 1986; Clavijo *et al.*, 1991; Chávez, 1993; Lundh, 1995; Pennington & Revelo, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

234. *Inga striata* Benth.
Syn.: *Inga ochroclada* Harms; *Feuilleea catharinae* (Benth.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 1: 185 (1891); *Feuilleea salzmanniana* (Benth.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 1: 189 (1891); *Inga canaminensis* Rusby in Mem. New York Bot. Gard. 7: 249 (1927); *Inga catharinae* Benth. in London J. Bot. 4: 605 (1845)
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: guaba de Castilla, guaba de caja, inga banana.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 400 msnm.
Descripción breve: árbol de hojas verde brillante y ramas angulosas. Hojas pinnadas, con estípulas persistentes; pecíolos cilíndricos; raquis foliar alado; nectários sésiles y cilíndricos. Inflorescencia espiciforme. Flores sésiles, con el cáliz campanulado y largos estambres exsertos. Fruto en legumbre aplanada, con la consistencia de las valvas leñosas y provistas de indumento hirsuto. Uso comestible y como cerca viva
CDS: FLOREANA: zona agrícola, CDS11923, Robayo & Álvarez, 20.06.01.
Referencias: Macbride, 1948; Brako & Zarucchi, 1993; Pennington & Revelo, 1997; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

235. *Lablab purpureus* (L.) Sweet
Syn.: *Dolichos lablab* fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: zarandajo, tapirucusu.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 450 msnm.
Descripción breve: planta trepadora, perenne, con tallos pilosos. Hojas pinnadamente 3-folioladas, con tintes morados; folíolos ovado-triangulares, ápices acuminados y bases atenuadas; pecíolos más largos que los folíolos, glabrescentes, estípulas triangulares, sin apéndice basal, extendidas. Inflorescencias recemiformes, axilares. Flores cortamente pediceladas, brácteas ovadas, caducas, bractéolas ovadas, subpersistentes; cáliz campanulado, con los dientes superiores casi soldados; corola violácea, rosada o blanca. Legumbres oblongas a oblongo-falcadas, a veces con verrugas, con tintes morados, dehiscentes; semillas ovoides, comprimidas. Frutos comestibles (WFO, 2023)
CDS: FLOREANA: vivienda (FUi01), Pto. Velasco Ibarra, observación, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF06), observación, Chamorro & Guerrero, 25.08.06.
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Cayot, 1987; Lawesson *et al.*, 1987a; Itow, 1997; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021.

236. *Lathyrus oleraceus* Lam
Syn.: *Pisum vulgare* Judz.; *Pisum arvense* var. *album* Gray in Nat. Arr. Brit. Pl. 2: 612 (1821 publ. 1822); *Pisum commune* subsp. sativum (L.) Bonnier & Layens in Tabl. Syn. Pl. Vasc. France: 87 (1894), nom. illeg.; *Pisum sativum* L. in Sp. Pl.: 727 (1753).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: arveja, alverja, guisante.
Zona de vegetación: húmeda.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Rango altitudinal: entre 100 a 350 msnm.
Descripción breve: bejuco trepador, anual, con ramas glabras, sin espinas; estípulas foliáceas ovadas a orbiculares, subcordadas o auriculadas en la base y amplexicaules, dentadas. Hojas paripinnadas; pecíolo sin nectarios glandulares; raquis que generalmente termina en un zarcillo ramificado; folíolos opuestos, de ovados a elípticos. Inflorescencias axilares, racemosas, pedunculadas. Flores blancas o rosadas, zigomorfas, pediceladas; cáliz campanulado, anteras sin glándulas. Frutos usualmente verdes, oblongoides o cilíndricos, rectos o curvados; semillas 3–12, (WFO, 2023). Tiene uso comestible.
CDS: FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF06). observación, Chamorro & Guerrero, 25.08.06.
Referencias: Allkin *et al.*, 1986; Lawesson et al., 1987a; Clavijo *et al.*, 1991; Chávez, 1993; CONABIO, 2009; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

237. *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit subsp. ***glabrata*** (Rose) Zárate
Syn.: *Leucaena glabrata* Rose; *Acacia leucocephala* (Lam.) F.Dietr. in Nachtr. Vollst. Lex. Gärtn. 1: 21 (1815); *Mimosa leucocephala* Lam. in Encycl. 1: 12 (1783)
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: leucaena, ipel ipel.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 500 msnm.
Descripción breve: arbusto que puede crecer hasta convertirse en un árbol de hasta 10 metros de altura. Hojas bipinnadas, alternas, llegando a medir hasta 10 cm de longitud, con los folíolos dispuestos en 11-17 pares, oblongos con el ápice agudo y el margen entero. Entre las pinas más bajas puede haber una pequeña glándula circular deprimida. Flores actinomorfas, dispuestas en capítulos. El cáliz tiene 4 sépalos verdes fusionados formando un tubo corto. La corola, de color blanco o crema, tiene 5 pétalos verdes no fusionados. Hay 10 estambres blancos, 5 veces más largos que la corola. (WFO, 2023). El fruto es una legumbre marrón cuando madura con varias semillas aplanadas. Tiene la capacidad de rebrotar desde el base, y se regenera rápidamente después de la quema. Crece en lugares semis-áridos.
CDS: FLOREANA: Zona agrícola. Finca de Claudio Cruz, CDS11914, Robayo & Álvarez, 22.06.01. FLOREANA: comercial vivienda (FUm03), Pto. Velasco Ibarra, CDS34069, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA: finca de Floreana Wittmer (FF05), CDS36060, Chamorro & Guerrero, 24.08.06. FLOREANA: parcela 17, Cerro Comunista, CDS48618, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11.
Referencias: Flores, 1985; Chávez, 1993; Stevens *et al.*, 2001; Linares, 2003; Funk *et al.*, 2007; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

238. *Macroptilium atropurpureum* (Moc. & Sessé ex DC.) Urb.
Syn.: *Phaseolus atropurpureus* fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: conchito, chonchito, siratro.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 10 a 200 msnm.
Descripción breve: hierba perenne, rastrera y trepadora. Hojas alternas, trifoliadas, de 2-7 cm de longitud, rugosas y pelosas, especialmente por el envés. Inflorescencias axilares. Flores con la corola de color rojo o púrpura oscuro, color característico de esta especie. Legumbres lineares.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

CDS: FLOREANA: entre la coulee de lave et la route a la zone agricole, CDS5622, Huttel, 30.04.89. FLOREANA: Cementerio, CDS56482, Jaramillo & Ben Driss, 18.07.16. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

239. *Macroptilium lathyroides* (L.) Urb.
Syn.: *Phaseolus lathyroides* L. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010)
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal.
Nombre común: frijolito de los arrozales, pico de aura, habichuela parada.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1650 msnm.
Descripción breve: hierba, a veces subarbustiva, subescandente, anual o bianual, de 0.5–1 m de altura, con ramas huecas, glabras. Hojas trifoliadas, con los folíolos ovados a lanceolados o elípticos, obtusos o agudos en el ápice, glabros en ambas caras; estípulas 0.5–0.6 cm, deltadas. Inflorescencias axilares, racemosas, largamente pedunculadas; brácteas deltadas, persistentes. Flores con el cáliz campanulado y la corola de color rojo púrpura a escarlata. Fruto en vaina lineal, con varias semillas pardas oblongoideas (WFO, 2023).
CDS: FLOREANA: Punta Cormorán, CDS2459, Adsersen, 27.03.77. FLOREANA: Punta Cormorán, CDS2790 Adsersen, 29.03.77. FLOREANA: carretera de entrada a las fincas y calles de Puerto Velasco Ibarra, CDS11920, Robayo & Álvarez, 29.06.01. FLOREANA: Islote Campeón c4, CDS17881, Henderson, 19.05.03. FLOREANA: CDS49175, Tapia & Jaramillo, 25.06.09. FLOREANA: CDS49176, Tapia & Jaramillo, 25.06.09. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

240. *Neltuma juliflora* (Sw.) Raf.
Syn.: *Acacia cumanensis* Willd. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2013). *Acacia juliflora* (Sw.) Willd. in Sp. Pl., ed. 4. 4: 1076 (1806); *Algarobia juliflora* (Sw.) Heynh. in Alph. Aufz. Gew.: 18 (1846); *Entada juliflora* (Sw.) Roberty in Bull. Inst. Fondam. Afrique Noire, Sér. A, Sci. Nat. 16: 346 (1954); *Mimosa juliflora* Sw. in Prodr. Veg. Ind. Occ.: 85 (1788); *Prosopis juliflora* (Sw.) DC. in Prodr. 2: 447 (1825)
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: algarrobo, cují, carbón.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 570 msnm.
Descripción breve: arbusto o árbol pequeño con corteza lisa y espinas cortas. Hojas alternas, bipinnadas, con 12-16 pares de foliolos de 20-22 cm de longitud. Flores dispuestas en inflorescencias espiciformes cilíndricas, de 6-8 cm de largo, con la corola de color amarillo. Los frutos son legumbres indehiscentes y colgantes, con semillas aplanadas.
CDS: FLOREANA: Black Beach, CDS5815, Lawesson, 15.02.86. FLOREANA: Black Beach, CDS5813 Lawesson, 15.02.86. FLOREANA: Post-Office Isl. 1, CDS6494, Mauchamp, 30.07.94. FLOREANA: Islote Campeón, CDS17524, Guerrero, 21.05.05. FLOREANA: Islote Campeón, CDS17525, Guerrero, 21.05.05. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, jardín de la casa y del hotel de Ruth Wittmer, en el antiguo corral de tortugas terrestres, CDS42995, Guézou & Jaramillo, 15.02.03. FLOREANA: parcela 18, tanque de agua, CDS47941, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA:

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

parcela 18, tanque de agua, CDS47989, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: parcela 28, CDS48524, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 17.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: Playa Negra, CDS56472, Jaramillo & Ben Driss, 20.07.16.
Referencias: Schery, 1951; Eliasson, 1966a; Burkart, 1971; Wiggins & Porter, 1971; Schönitzer, 1975; Schofield, 1984; Adsersen, 1987; Cayot, 1987; McMullen, 1987a; Finston *et al.*, 1997; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; McMullen, 1999; Restrepo & Vitousek, 2001; Atkinson *et al*., 2017; Heleno *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

241. *Neptunia plena* (L.) Benth.
Syn.: *Desmanthus plenus* (L.) Willd., *Neptunia surinamensis* Steud. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal.
Nombre común: frijolito de los arrozales, pico de aura, habichuela parada, dormilona
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 600 msnm.
Descripción breve: hierba semiacuática, en ocasiones postradas, erectas, hasta 1.2 m de alto; tallos sin raíces adventicias, suberosos en la base. Hojas bipinnadas, con los foliolos opuestos y más de 20 pinnas por foliolo, estípulas persistentes. Inflorescencias capituliformes, péndulas, solitarias, flores amarillas, sésiles bisexuales, anteras con una glándula terminal. Fruto oblongo de tipo legumbre, con 12-20 semillas (WFO, 2023). Comúnmente llamada" dormidera o dormilona" porque al tocarle las hojas se cierran.
CDS: FLOREANA: CDS6847, Roque, 26.02.95. FLOREANA: parcela 30, Cerro Laguna Oeste, CDS47847, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: parcela 8, Pampa Cerro Chanchos, CDS47949, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: parcela 29, CDS48576, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 17.01.11. FLOREANA: parcela 33, la seca, CDS48627, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 18.01.11. FLOREANA: parcela 38, Pto Velasco, CDS48696, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 22.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: Islote Campeón, Floreana, CDS4097, Luong, 16.08.83
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Schery, 1951; Eliasson, 1966a; Windler, 1966; Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Adsersen & Adsersen, 1987; Cayot, 1987;'D'arcy, 1987; Brako & Zarucchi, 1993; Itow, 1997; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

242. *Parkinsonia aculeata* L.
Syn.: *Parkinsonia thornberi* M.E. Jones fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Floreana, Isabela, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: palo verde.
Zona de vegetación: árida, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 50 a 100 msnm.
Descripción breve: árbol de 3–10 m de altura, con ramas verdes y zigzagueantes, con estípulas espinescentes. Hojas bipinnadas con el raquis muy corto y el pecíolo casi nulo, sin nectarios glandulares; raquis transformado en una espina punzante, sin nectarios glandulares; folíolos en pares por pinna, alternos u opuestos. Flores amarillas, zigomorfas; sépalos reflexos, separados, 4–

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

8 mm; pétalos 5; anteras sin glándulas. Frutos pardo rojizo a pardo verdoso; semillas glabras, oblongas a elípticas, aplanadas a subcilíndricas, sin arilo (WFO, 2023).
CDS: FLOREANA: on rolling hill & among lava flows, near E end of Post Offide Bay, CDS940, Wiggins, 14.02.67. FLOREANA: Islote Campeón, CDS17522, Guerrero, 21.05.05. FLOREANA: terreno baldío en Pto. Velasco Ibarra, CDS33828, Guerrero & Chamorro, 22.08.06. FLOREANA: parcela 29, CDS48523, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 17.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: Basurero, CDS56473, Jaramillo & Ben Driss, 20.07.16.
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Schery, 1951; Eliasson, 1966a; Wiggins & Porter, 1971; Schofield, 1973; Schönitzer, 1975; Schofield, 1984; McMullen, 1987a; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; McMullen, 1999; Atkinson *et al*., 2017; Guerrero & Tye, 2009; Heleno *et al.*, 2011; McMullen, 2011b; The Plant List, 2021.

243. *Phaseolus lunatus* L.
Syn.: *Phaseolus limensis* Macfad.; *Dolichos tonkinensis* Bui-quang-Chieu in Bull. Écon. Indochine 7: 1172 (1905); *Phaseolus amazonicus* Benth. in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 15(1): 181 (1859); *Phaseolus bipunctatus* Jacq. in Hort. Bot. Vindob. 1: 44 (1771)
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal.
Nombre común: frijolito de los arrozales, pico de aura, habichuela parada
Zona de vegetación: árida y húmeda.
Rango altitudinal: entre 10 a 500 msnm.
Descripción breve: hierba o bejuco trepador, perenne, con ramas glabras. Hojas trifoliadas, con folíolos ovados o deltados, agudos en el ápice; estípulas ovado-lanceoladas. Inflorescencias con numerosas flores dispersas a lo largo del raquis y con los pedicelos muy delgados; brácteas oblongo-ovadas. Corola de color blanco, rosado a lila o violeta. Frutos oblongos glabros; semillas 3–6, pardas a negras y moteadas con negro, oblongas o cuadradas a reniformes u orbiculares, aplanadas, con germinación epígea (WFO, 2023).
CDS: FLOREANA: vivienda (FUi01), Pto. Velasco Ibarra, CDS34061, Chamorro & Guerrero, 21.08.06.
Referencias: Maréchal *et al.*, 1978; Stevens *et al.*, 2001; Freytag & Debouck, 2002; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

244. *Phaseolus mollis* Hook. f.
Syn.: sin información
Origen: nativa, endémica.
UICN: casi amenazado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: poroto.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición
Rango altitudinal: entre 20 a 1650 msnm.
Descripción breve: hierba trepadora. Hojas alternas, trifoliadas, largamente pecioladas, con foliolos ovados, de 3-6 cm de longitud y la superficie puberulenta. Flores dispuestas en racimos alargados de hasta unos 30 cm de longitud, solitarias o pareadas; cáliz ligeramente tomentoso; corola ligeramente rosada o amarillenta. Fruto en legumbre comprimida, con 2-4 semillas negras.
CDS: FLOREANA: Cementerio, CDS56479, Jaramillo & Ben Driss, 18.07.16.
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Piper, 1926; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Cayot, 1987; Fosberg, 1987; Lawesson *et al.*, 1987a; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Valencia *et al.*, 2000; TROPICOS, 2020.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

245. *Phaseolus vulgaris* L.
Syn.: *Phaseolus abeus* Burkart
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: fréjol, vainita.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 600 msnm.
Descripción breve: hierba o bejuco trepador, anual, con las ramitas glabras o esparcidamente pubescentes. Hojas trifoliadas, con el pecíolo 3–5 cm; folíolos ovados a subrómbicos, agudos en el ápice, membranáceos, glabros o esparcidamente pubescentes en ambas caras. Inflorescencias numerosas, flores agrupadas distalmente; brácteas ovado-lanceoladas. Flores blancas o rosadas a lila o púrpura. Frutos amarillos a veces moteados de rojo, glabros; semillas blancas, pardas a grises o negras, oblongo-reniformes, con germinación epígea. Tiene uso ornamental y comestible.
CDS: FLOREANA: finca de Cecilia Salgado (FF02), observación, Chamorro & Guerrero, 23.08.06.
Referencias: Stewart, 1911; Lawesson *et al.*, 1987a; Stevens *et al.*, 2001; Freytag & Debouck, 2002; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

246. *Rhynchosia minima* (L.) DC.
Syn.: *Rhynchosia aureo-guttata* Andersson, *R. exigua* Andersson, *R. punctata* DC. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). *Dolicholus minimus* (L.) Medik. in Vorles. Churpfälz. Phys.-Ökon. Ges. 2: 354 (1787); *Dolichos minimus* L. in Sp. Pl.: 726 (1753); *Rhynchosia minima* var. *normalis* Kuntze in Revis. Gen. Pl. 1: 204 (1891), not validly publ.
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Marchena, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: Frijolillo, poroto papúa.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 15 a 1700 msnm.
Descripción breve: hierba rastrera o trepadora, perenne, con ramas cilíndricas, diminutamente estriadas, corta y retrorsamente pubescentes. Hojas trifoiadas, con folíolos ovado-rómbicos, agudos en el ápice, cortamente pubescentes a glabrescentes en ambas caras con glándulas resinosas en el envés; estípulas deciduas. Inflorescencias racemosas, con flores amarillas con líneas púrpura y glándulas. Frutos cortamente pubescentes; semillas pardo grisáceo a negras o moteadas, ovoides.
CDS: FLOREANA: CDS6852, Roque, 02.03.95. FLOREANA: camino a Cerro Salinas, CDS8462, Jaramillo, 21.01.97. FLOREANA: Puerto Velazco Ibarra, costa N, a 0.5 km de la caseta de guardaparques del SPNG, CDS10960, Simbaña, 29.02.00. FLOREANA: parcela 31, Cerro Laguna Este, CDS47966, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: parcela 33, la seca, CDS47973, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 18.01.11. FLOREANA: camino a Post Office, CDS48610, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 14.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Svenson, 1935; Standley & Steyermark, 1946; Eliasson, 1966a; Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Grear, 1978; Dwyer, 1980; Grant & Grant, 1980; Adsersen, 1987;'D'arcy, 1987; Fosberg, 1987; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; McMullen, 1999; Funk *et al.*, 2007; CONABIO, 2009; The Plant List, 2021.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

247. *Senna hirsuta* (L.) H.S. Irwin & Barneby
Syn.: *Cassia hirsuta* L fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana.
Nombre común: café cimarrón, chivatillo, simarroni.
Zona de vegetación: árida y húmeda.
Rango altitudinal: entre 50 a 400 msnm.
Descripción breve: hierba robusta, con ramas angulosas, densamente hirsutas o pilosas a glabrescentes. Hojas pinnadas, con el pecíolo provisto de un nectario glandular globoso o fusiforme por encima del pulvínulo; raquis sin nectarios glandulares; folíolos en número de 4-8 pares; estípulas linear-atenuadas, deciduas. Inflorescencia paniculiforme. Flores amarillas a anaranjadas. Frutos ascendentes y arqueados, verdes (que se tornan pardos), lineares, subcilíndricos a aplanado-cuadrangulares cuando maduros; semillas uniseriadas, transversales u oblicuas, pardas o pardo oliváceo, obovoides.
CDS: FLOREANA: parte alta, carretera, CDS6737, Roque, 26.02.95. FLOREANA: Cerro Alieri, borde W del cráter, en el sendero que conduce a los cercados que protegen a Linum, CDS11112, Simbaña, 21.04.00. FLOREANA: *Scalesia* forest, CDS12350, Roque, 16.04.96. FLOREANA: camino a Post Office desde zona agrícola, CDS47981, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 14.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: CDS53741, Jaramillo & Tapia, 26.06.09.
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

248. *Senna obtusifolia* (L.) H.S. Irwin & Barneby
Syn.: *Cassia obtusifolia* L. in Sp. Pl.: 377 (1753); *Cassia tora* var*. obtusifolia* (L.) Haines in Bot. Bihar Orissa: 304 (1922); *Emelista obtusifolia* (L.) Raf. in Sylva Tellur.: 127 (1838)
Senna tora var. *obtusifolia* (L.) X.Y.Zhu in Legumes China: 32 (2007)
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: dormidera.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 900 msnm.
Descripción breve: arbusto ascendente a erecto, con ramas glabras o estrigulosas. Hojas pinnadas, con el pecíolo sin nectarios glandulares; raquis con 1 nectario glandular fusiforme en el par proximal de folíolos; folíolos 3 pares (los del par distal más grandes), obovados u oblanceolado-cuneados, redondeados a obtusos en el ápice, glabros o glabrados en ambas caras. Inflorescencias racemosas, con brácteas deciduas. Flores amarillas. Frutos ascendentes y arqueados hacia afuera y hacia abajo hasta formar un semicírculo, pardos cuando maduros; semillas uniseriadas, rojizas, comprimidas a subcilíndricas.
CDS: FLOREANA: zona agrícola, crece silvestremente en los bordes de las fincas y en las carreteras dentro de la zona agrícola, CDS11906, Robayo & Álvarez, 19.06.01. FLOREANA: vivienda (FUa02), Pto. Velasco Ibarra, CDS33816, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA: Finca de Claudio Cruz (FF01), CDS34129 Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: Asilo de la Paz, Cerro azul, CDS43827, Aldáz, 29.09.97. FLOREANA: Finca de Claudio Cruz (FF01), CDS34129, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: parcela 2, sendero Cerro Allieri, CDS47996, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Chávez, 1993; Guézou *et al.*, 2010.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

249. *Senna occidentalis* (L.) Link
Syn.: *Cassia occidentalis* fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010), in Sp. Pl.: 377 (1753); *Ditremexa occidentalis* (L.) Britton & Rose in N.L.Britton & P.Wilson, Sci. Surv. Porto Rico & Virgin Islands 5: 372 (1924).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: senna café, cafecillo, bicho de café, brusca.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 900 msnm.
Descripción breve: hierba o subarbusto con ramas finamente estrigulosas a glabrescentes. Hojas alternas, paripinnadas, con el pecíolo provisto de un nectario subgloboso justo arriba del pulvínulo; folíolos lanceolados a ovados, acuminados en el ápice, glabros en el haz, glabrados en el envés; estípulas lanceoladas, deciduas. Inflorescencia racemoso-subumbeladas con brácteas deciduas. Flores amarillas. Frutos erecto-ascendentes, rojizos con rayas verdes a estramíneas a lo largo de las suturas, lineares y ± curvados o rectas; semillas uniseriadas, pardas a verdosas, aplanado-obovoides a subglobosas.
CDS: FLOREANA: parcela 2, sendero Cerro Allieri, CDS48109, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: finca Sr. Juan Moreno, CDS48200, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 21.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: finca Claudio Cruz, CDS56465, Jaramillo & Ben Driss, 19.07.16. FLOREANA: finca de Iván Moreno, CDS56496, Jaramillo & Ben Driss, 19.07.16. FLOREANA: Finca de Iván Moreno, CDS57104, Jaramillo & Guerrero, 26.07.17.
Referencias: Andersson, 1858; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Schofield, 1971; Wiggins & Porter, 1971; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Atkinson *et al*., 2017; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

250. *Senna pistaciifolia* (Kunth) H.S. Irwin & Barneby var. ***picta*** (G.Don) H.S. Irwin & Barneby
Syn.: *Cassia applanata* Andersson, *C. picta* G. Don fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). *Cassia picta* G.Don in Gen. Hist. 2: 444 (1832)
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: senna.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1650 msnm.
Descripción breve: arbusto perenne de hasta unos 2 metros de altura, que se encuentra en hábitats semiáridos. Las hojas son alternas, pinnadas y miden hasta 30 cm de longitud, con entre 6 y 10 pares de folíolos. Las flores son de color amarillo brillante y se agrupan en racimos terminales. El fruto es una legumbre aplanada y estrecha de hasta 15 cm de largo, que contiene varias semillas de color marrón oscuro.
CDS: FLOREANA: parcela 14, Cerro laguna (Crater-Laguna), Post-Office, CDS48117, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 14.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Schofield, 1984; Itow, 1997; McMullen, 1999; Atkinson *et al*., 2017; TROPICOS, 2020.

251. *Stylosanthes sympodialis* Taub.
Syn.: *Stylosanthes psammophila* Harms. In Robinson (1902), Stewart (1911), and Christophersen (1932) as *Stylosanthes scabra*. Wiggins & Porter (1971) report: "According to R. H. Mohlenbrock

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

(1957, 317), the collections of *Stylosanthes* from the Galápagos Islands are all referable to *S. sympodialis*. In previous treatments such material was cited as *S. scavra* Vog., a more suffrutescent and viscid species, known only from the mainland, especially Brazil".
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Marchena, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: desconocido.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 15 a 1650 msnm.
Descripción breve: hierba perenne con un sistema radicular profundo y extenso, con una altura que puede variar entre 30 cm y 1,5 m. Tallo erecto o ascendente, ramificado en la base, y a menudo pubescente. Hojas trifoliadas, con folíolos de ovados a lanceolados, glabros o ligeramente pubescentes, de unos 4-5 cm de largo y 2-3 cm de ancho. Inflorescencias en racimos axilares y terminales con flores pequeñas de color amarillo anaranjado. Los frutos son legumbres oblongas, de unos 1-2 cm de largo, ligeramente curvadas y pubescentes, que contienen semillas pequeñas (WFO, 2023). Es una especie muy importante en la producción de forraje, ya que es resistente a la sequía y a los suelos pobres. También se utiliza en la rehabilitación de tierras degradadas y en la recuperación de áreas degradadas.
CDS: FLOREANA: Punta Cormorán, CDS2800, Adsersen, 28.03.77. FLOREANA: Near Sr. Cruz's farm, CDS2801, Adsersen, 01.04.77. FLOREANA: S. of Black Beach, CDS6947, Hamann, 10.06.72. FLOREANA: camino a Cerro Salinas, observación, Jaramillo, 02.01.97. FLOREANA: parcela 38, Pto Velasco, CDS48525, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 22.01.11. FLOREANA: parcela 17, Cerro Comunista, CDS48616, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: parcela 17, Cerro Comunista, CDS48617, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: parcela 3, Cerro Ventanas, CDS48744, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 16.01.11. FLOREANA: parcela 37, barril Post-Office, CDS48749, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 14.01.11. FLOREANA: camino a Post Office desde la zona agrícola, CDS48773, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 14.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Mohlenbrock, 1957; Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Grant & Grant, 1980; Brako & Zarucchi, 1993; Itow, 1997; TROPICOS, 2020.

252. *Tamarindus indica* L.
Syn.: *Tamarindus occidentalis* Gaertn.; *Tamarindus officinalis* Hook. in Bot. Mag. 77: t. 4563 (1851), nom. superfl.; *Tamarindus umbrosa* Salisb. in Prodr. Stirp. Chap. Allerton: 323 (1796), nom. superfl.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: tamarindo, tamarindo dulce.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 150 msnm.
Descripción breve: árbol puede alcanzar una altura de 25 metros y tiene una copa redondeada y densa. Las hojas son compuestas, con entre 10 y 20 foliolos de color verde brillante que miden entre 3 y 8 cm de largo y 1,5 a 2 cm de ancho. Las flores son pequeñas, de color amarillo claro, con 5 pétalos y se agrupan en inflorescencias terminales. El fruto es una vaina marrón oscuro, de entre 5 y 15 cm de largo y 2-3 cm de ancho, con una pulpa comestible dulce y agria que rodea las semillas. Las semillas son duras, marrón oscuro y brillantes, y miden alrededor de 1 cm de largo.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

CDS: FLOREANA: Hotel Wittmer (FUp01), Pto. Velasco Ibarra, CDS34085, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, jardín de la casa y del hotel de Ruth Wittmer, CDS42970, Guézou & Jaramillo, 14.02.03. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Schery, 1951;'D'arcy, 1987; Lawesson *et al.*, 1997a; Howard, 1988; Clavijo *et al.*, 1991; Chávez, 1993; Guézou *et al.*, 2010.

253. *Tephrosia cinerea* (L.) Pers.
Syn: *Tephrosia littoralis* (Jacq.) Pers. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). *Colinil cinereum* (L.) C.H. Hitchc.; *Cracca cinerea* (L.) Morong; *Cracca villosa* var. *cinerea* (L.) Kuntze; *Galega cinerea* L.; *Galega littoralis* (Jacq.) L.; *Tephrosia cinerea* var. *littoralis* (Jacq.) Benth.; *Tephrosia cinerea* var. *littoralis* (Jacq.) Pers. ex Griseb.; *Tephrosia gynothrix* Miq.; *Tephrosia littoralis* (Jacq.) Pers.; *Tephrosia procumbens* Macfad.; *Tephrosia venustula* Kunth; *Vicia littoralis* Jacq. The Plant List 2021; WFO 2021.
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Floreana
Nombre común: sulché, zulché
Zona de Vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: 10 a 450
Descripción breve: hierbas perennes, postradas y muy ramificadas, con tallos, pecíolos, raquis y ejes de las inflorescencias estrigulosos, ocasionalmente cinéreo-hirsutos. Hojas alternas, pinnado-compuestas, imparipinnadas, con 5-19 foliolos. Inflorescencias terminales u opuestas a las hojas; pétalos blancos a rosados, morados en la madurez. El fruto es una legumbre pubescente de hasta 5 cm de longitud y 4 mm de anchura; semillas oblongas, en número de 8-10.
CDS: FLOREANA: cumbre Cerro Ventanas, CDS48707, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 16.01.11. FLOREANA: parcela 39, Pta. Cormorán seco, CDS48764 Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 19.01.11. FLOREANA: CDS48843, Tapia & Jaramillo, 26.06.09.
Referencias: The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020; WFO, 2023.

254. *Tephrosia decumbens* Benth.
Syn: *Tephrosia cinerea* var. *villosior* Benth; *Cracca decumbens* (Benth. ex Oerst.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 1: 174 (1891).
Origen: Nativa, Indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Santa Cruz, Pinta, Marchena, Isabela, Pinzón, Española, Floreana, San Cristóbal, Santa Fé, Fernandina, Santiago.
Nombre común: tephrosia.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 600 msnm.
Descripción breve: arbusto que puede alcanzar hasta 2 metros de altura. Hojas son compuestas, imparipinnadas, con 9 a 13 folíolos elípticos de 2 a 4 cm de largo y 1 a 2 cm de ancho, de color verde grisáceo. Las flores son pequeñas, de color rosa o púrpura claro, y se agrupan en racimos terminales. El cáliz es tubular y está dividido en cinco lóbulos, mientras que la corola tiene forma de mariposa con un estandarte largo y dos alas más cortas. Los frutos son legumbres oblongas y aplanadas, de entre 5 y 10 cm de largo, que contienen varias semillas de color marrón oscuro. Es una planta común en áreas perturbadas, como campos abandonados, bordes de caminos y áreas de pastoreo. Es resistente a la sequía.
CDS: FLOREANA: borde de Laguna de Flamingos y Punta Cormorán, observación, Jaramillo, 21.01.97. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: Mina de Ripio, CDS8469, Jaramillo, 23.01.96.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Itow, 1997; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

255. *Vachellia macracantha* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Seigler & Ebinger
Syn.: *Acacia macracantha* Humb. & Bonpl. ex Willd.; *Acacia flexuosa* Humb. & Bonpl. ex Willd. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). In Hooker (1847) & Andersson (1855) as *Acacia flexuosa* Kunth.
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: acacia.
Zona de vegetación: árida, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 400 msnm.
Descripción breve: arbusto o árbol espinoso de hasta unos 4 m de altura. Hojas 2 veces pinnadas con foliolos linear-lanceolados y largas espinas estipulares. Flores dispuestas en inflorescencias esféricas, axilares, de color amarillo dorado. El fruto es una legumbre alargada.
CDS: FLOREANA: parcela 39, Pta. Cormorán seco, CDS48689, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 19.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Riley, 1925; Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Schönitzer, 1975; Schofield, 1984; Cayot, 1987; McMullen, 1987a; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Atkinson *et al.,* 2017; Guerrero & Tye, 2009; Quintana, 2010; Heleno *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

256. *Vachellia rorudiana* (Christoph.) Seigler & Ebinger
Syn.: *Acacia tortuosa* var. *glabrior* Hook. f., *Acacia rorudiana* Christoph. in Nyt Mag. Naturvidensk. 70: 76 (1932).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Floreana, Isabela, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: acacia, algarrobo.
Zona de vegetación: árida, transición y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 600 msnm.
Descripción breve: arbusto o pequeño árbol muy ramificado, perennifolio. Hojas alternas, bipinnadas, con estípulas espinosas, negras, aleznadas. Folíolos oblongos. Raquis con glándulas nectariferas. Inflorescencia globosa, pedunculada Cáliz pentalobulado. Corola pentalobulada. Androceco con filamentos amarillentos exsertos. Fruto de tipo legumbre, arqueada, comprimida, negruzca al madurar.
CDS: FLOREANA: pie del Cerro Salinas, CDS6507, Mauchamp, 01.08.94. FLOREANA: parcela 17, Cerro Comunista, CDS47921, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: parcela 3, Cerro Ventanas, CDS48765, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 16.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Christophersen, 1932; Wiggins & Porter, 1971; Schönitzer, 1975; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; McMullen, 1999; Atkinson *et al*., 2017; Guerrero & Tye, 2009; Blake *et al.*, 2011; Heleno *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

257. *Vicia faba* L.
Syn.: *Faba faba* (L.) House in Bull. New York State Mus. Nat. Hist. 254: 457 (1924), not validly publ. *Faba vulgaris* Moench in Methodus: 150 (1794); *Orobus faba* (L.) Brot. in Fl. Lusit. 2: 147 (1804)
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Nombre común: haba, haba verde.
Zona de vegetación: árida y húmeda.
Rango altitudinal: entre 20 a 450 msnm.
Descripción breve: hierba anual o bienal que alcanza hasta 1,5 metros de altura. Hojas alternas, compuestas por 2-7 pares de foliolos oblongos y terminando en un zarcillo. Inflorescencia en racimo de dos a ocho flores blancas, con una estructura de corola papilionada, con las alas manchadas de púrpura o negro. Fruto de tipo legumbre grande y de superficie pubescente, semillas de forma ovalada o subrreniforme, de color verde o marrón, provistas de carúncula. Las semillas contienen proteínas y carbohidratos. La especie es ampliamente cultivada por sus semillas comestibles en diversas regiones del mundo.
CDS: FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF01), observación, Chamorro & Guerrero, 23.08.06.
FLOREANA: vivienda (FUi01), Pto. Velasco Ibarra, observación, Chamorro & Guerrero, 21.08.06.
Referencias: Gunn, 1979; Flores, 1985; Allkin *et al.*, 1986; Clavijo *et al.*, 1991; Chávez, 1993; CONABIO, 2009; Guézou *et al.*, 2010.

GERANIACEAE

258. *Pelargonium × hybridum* (L.) L'Hér.
Syn.: *Ciconium × hybridum* (L.) Sweet in Geraniaceae 1: ind. (1822); *Geranium × hybridum* L. in Mant. Pl. 1: 97 (1767); Pelargonium × coccineum Ehrh. in Beitr. Naturk. Verw. Wiss. 7: 162 (1792); *Pelargonium × hortorum* L.H.Bailey in Stand. Cycl. Hort. 5: 2531 (1916)
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: geranio.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 300 msnm.
Descripción breve: hierba perenne o subarbusto de hasta unos 60 cm de altura con tallo suculento, pubescente y erecto. Hojas simples, alternas, lobuladas y algo carnosas. Flores hermafroditas, dispuesta en umbelas grandes y vistosas, con colores que van desde el blanco hasta el rosa, rojo, violeta y púrpura. Corola con cinco pétalos desiguales, dos de los cuales son superiores y tres inferiores, y un espolón en la base del pétalo superior. El taxon es el resultado del cruce de varias especies de Pelargonium, y por lo tanto, es una planta híbrida. Se utiliza ampliamente en jardinería y paisajismo debido a su fácil cultivo, floración prolongada y variados colores de las flores. Es resistente a la sequía y requiere poco mantenimiento, lo que la hace una opción popular para macetas y jardines.
CDS: FLOREANA: Iglesia Católica (FUf01), Pto. Velasco Ibarra, observación, Guerrero & Chamorro, 20.08.06. FLOREANA: finca de Emma de Cruz (FF10), observación, Guerrero & Chamorro, 25.08.06. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, jardín de la casa y del hotel de Ruth Wittmer, CDS42985, Guézou & Jaramillo, 15.02.03.
Referencias: Flores, 1985; Clavijo *et al.*, 1991; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Guézou *et al.*, 2010; Quintana, 2010; TROPICOS, 2020.

GOODENIACEAE

259. *Scaevola plumieri* (L.) Vahl
Syn.: *Scaevola lobelia* Murray fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). *Lobelia plumieri* L. in Sp. Pl.: 929 (1753); *Scaevola lobelia* L. in J.A.Murray (ed.), Syst. Veg., ed. 13. 2: 178 (1774), nom. superfl.
Origen: nativa, indígena.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: uva de mar.
Zona de vegetación: árida y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 20 msnm.
Descripción breve: arbusto pequeño perennifolio, muy ramificado desde la base, que puede alcanzar hasta 1 m de altura, y es comúnmente cultivada como planta ornamental. Las hojas son obovadas, verdes y lustrosas, con márgenes enteros. Las flores son blancas o lilas, con los pétalos dispuestos en una forma peculiar de abanico y un diámetro de hasta 3 cm. Las flores se disponen en inflorescencias cimosas y son muy vistosas. Frutos carnosos, esféricos, de color negro brillante, de 1-1,5 cm de diámetro. La especie se encuentra en zonas costeras y se adapta bien a suelos pobres y salinos, lo que la hace una buena opción en jardinería.
CDS: FLOREANA: Punta Cormorán, CDS2653, Adsersen, 28.03.77. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847b; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Jeppesen, 1981; Schofield, 1984; Finston *et al.*, 1997; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; McMullen, 1999; Atkinson *et al.,* 2017; The Plant List, 2021.

JUGLANDACEAE

260. *Juglans neotropica* Diels
Syn.*: Juglans columbiensis* Dode in Bull. Soc. Dendrol. France 13: 204 (1909); *Juglans equatoriensis* Linden in Cat. Gén. 22/23: 26 (1869); *Juglans granatensis* Linden in Cat. Gén. 22/23: 26 (1869); *Juglans honorei* Dode in Bull. Soc. Dendrol. France 13: 205 (1909).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: cedro negro, nogal, cedro nogal, nogal bogotano.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 600 msnm.
Descripción breve: árbol que alcanza hasta 30 metros de altura, con el tronco recto, cilíndrico y de hasta 1 metro de diámetro. La corteza es de color marrón grisáceo y presenta fisuras longitudinales poco profundas. Las hojas son compuestas, alternas y pinnadas, con foliolos lanceolados y aserrados. Las flores son unisexuales y se encuentran agrupadas en inflorescencias masculinas y femeninas separadas. El fruto es una drupa globosa, de 4-5 cm de diámetro, de color verde amarillento al madurar. Las semillas son comestibles y se consumen localmente en algunas regiones. La madera es muy apreciada por su calidad y se utiliza en la fabricación de muebles y objetos de carpintería.
CDS: FLOREANA: CDS3885, Coulter, 09.07.81. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Estupiñan, 1985; Prado, 1986; Lawesson, 1987b; Nowak, 1987; Chávez, 1993; Hokche *et al.*, 2008; Guézou *et al.*, 2010; Quintana, 2010; TROPICOS, 2020.

LAMIACEAE

261. *Cantinoa americana* (Aubl.) Harley & J.F.B.Pastore
Syn.: *Hyptis subverticillata* Andersson, fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). *Hyptis americana* (Aubl.) Urb. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 15: 322 (1918), nom. illeg.; *Nepeta americana* Aubl. in Hist. Pl. Guiane 2: 623 (1775); *Hyptis spicigera* Lam. in Encycl. 3: 185 (1789)**.**
Origen: nativa, indígena.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: marubio.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 850 msnm.
Descripción breve: hierba perenne que puede alcanzar hasta 2-3 metros de altura. Las hojas son simples, alternas y de elípticas a oblongas, midiendo de 6 a 17 cm de largo y de 3 a 7 cm de ancho, con márgenes enteros y ápice acuminado. Las flores son solitarias o en racimos, y tienen un cáliz y corola tubular de color blanco a rosado. El fruto es una tetranúcula. Se encuentra en ambientes secos y abiertos.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971;'D'arcy, 1987; Fosberg, 1987; Brako & Zarucchi, 1993; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Stevens *et al.*, 2001; Funk *et al.*, 2007; González, 2007; Harley & Pastore, 2012; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

262. *Coleus unguentarius* (Codd) A.J.Paton
Syn.: *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng. *Plectranthus unguentarius* Codd in Bothalia 11: 387 (1975)
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: oreganón, orégano grande.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 600 msnm.
Descripción breve: hierba perenne o subarbusto fuertemente aromático, erecto o ascendente, de hasta unos 150 cm de altura, con tallos decumbentes y algo suculentos. Hojas carnosas, de orbiculares a anchamente ovadas o triangulares, de 1,5-5 x 1-5 cm, de color verde, pelosas, con glándulas de color pardo o translúcido en el envés, agudas u obtusas en el ápice, truncadas en la base y con el margen crenado o dentado. Flores dispuestas en inflorescencias terminales espiciformes de 10-40 cm de longitud, a veces con un par de ramas basales. Cáliz campanulado, de unos 3 mm de largo, con el labio superior el doble de largo que el inferior. Corola de color púrpura o violáceo, de 7-12 mm de longitud, con el tubo ligeramente deflexo y expandido hacia la garganta, pubescente en la parte externa. Núculas de color marrón brillante y de menos de 1 mm de diámetro. Uso comestible, como especia, ornamental y medicinal.
CDS: FLOREANA: vivienda (FUb01), Pto. Velasco Ibarra, CDS33850, Chamorro & Guerrero, 20.08.06. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, jardín de la casa y del hotel de Ruth Wittmer, CDS42990, Guézou & Jaramillo, 15.02.03.
Referencias: Guézou *et al.*, 2010; Harley & Pastore, 2012; TROPICOS, 2020.

263. *Mentha x piperita* L.
Syn.: *Mentha citrata* Ehrh.; *Mentha aquatica* var. *piperita* (L.) Alef. in Landw. Fl.: 115 (1866); *Mentha aquatica* f. *piperita* (L.) G.Mey. in Chloris Han.: 290 (1836); *Mentha glomerata* var. *piperita* (L.) Gray in Nat. Arr. Brit. Pl. 2: 362 (1821 publ. 1822), nom. superfl. *Mentha × odora* Salisb. in Prodr. Stirp. Chap. Allerton: 80 (1796), nom. superfl. *Mentha × viridis* var. *piperita* (L.) Corb. in Nouv. Fl. Normandie: 469 (1894)
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: menta, hierba buena.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Rango altitudinal: entre 10 a 900 msnm.
Descripción breve: hierba perenne, rizomatosa, aromática. Tallos erectos, cuadrangulares y glabros. Hojas opuestas, pecioladas, ovales, agudas, dentadas, con pelos glandulares en ambas superficies. Flores pequeñas, rosadas o purpúreas, agrupadas en espigas terminales. Cáliz tubular, con 5 dientes desiguales. Corola bilabiada, con tubo largo y estrecho, y el labio superior bilobulado. Estambres con filamentos glabros y anteras violáceas. Fruto compuesto por 4 núculas. Uso medicinal y comestible.
CDS: FLOREANA: vivienda (FUb01), Pto. Velasco Ibarra, CDS33849, Chamorro & Guerrero, 20.08.06.
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Lawesson *et al.*, 1987a; Lundh, 1995; Guézou *et al.*, 2010; Harley & Pastore, 2012; TROPICOS, 2020.

264. *Mesosphaerum pectinatum* (L.) Kuntze
Syn.: *Bystropogon pectinatus* (L.) L'Hér. in Sert. Angl.: 19 (1789)*; Hyptis pectinata* (L.) Poit. in Ann. Mus. Hist. Nat. 7: 474 (1806)*. Nepeta pectinata* L. in Syst. Nat., ed. 10. 2: 1096 (1759)
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: poleo.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1500 msnm.
Descripción breve: hierba perenne, rizomatosa, con tallos erectos o ascendentes, de hasta 80 cm de altura. Hojas opuestas, pecioladas, elípticas a ovales, de hasta 6 cm de largo y 4 cm de ancho, margen serrado o crenado, superficie pubescente en ambas caras. Inflorescencias terminales en forma de espigas cilíndricas de 6-20 cm de largo, con flores sésiles y agrupadas en verticilastros de 6 a 10 flores. Cáliz campanulado, con 5 dientes triangulares. Corola tubular, bilabiada, de color rosa o púrpura claro, con el labio superior erecto y el inferior trilobulado. Estambres 4, didínamos, con filamentos largos y anteras pubescentes. Fruto una cápsula globosa de 2-3 mm de diámetro, conteniendo 4 semillas de color marrón oscuro, reticuladas y con una pequeña arista apical. Esta especie crece en lugares perturbados, bordes de caminos, orillas de arroyos y ríos, bosques y selvas tropicales, desde el nivel del mar hasta los 1700 msnm.
CDS: FLOREANA: finca de Aníbal San Miguel (FF09), CDS34153, Chamorro & Guerrero, 23.08.06.
Referencias: 'D'arcy, 1987; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Stevens *et al.*, 2001; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

265. *Ocimum basilicum* var. ***basilicum*** L.
Syn.: *Ocimum scabrum* Wight ex Hook.f. in Fl. Brit. India 4: 608 (1885)*; Ocimum simile* N.E.Br. in W.H.Harvey & auct. suc. (eds.), Fl. Cap. 5(1): 234 (1910)*; Ocimum thyrsiflorum* L. in Mant. Pl. 1: 84 (1767)*; Ocimum urticifolium* Benth. in Labiat. Gen. Spec.: 5 (1832), not validly publ.*; Plectranthus barrelieri* (Roth) Spreng. in Syst. Veg., 2: 691 (1825)
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: albahaca.
Zona de vegetación: árida y húmeda.
Rango altitudinal: entre 5 a 400 msnm.
Descripción breve: planta anual o bianual, aromática, de hasta 70 cm de altura. Hojas de 2-5 cm de longitud, de ovales a oblongas, con bordes enteros, verdes y brillantes en la superficie superior y más claras y opacas en la superficie inferior. Inflorescencias en espigas terminales o axilares, con

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

flores blancas o con tintes violáceos en algunas variedades. Frutos formados por cuatro nuececillas. Tiene uso culinario, también es medicinal.
CDS: FLOREANA: vivienda (FUj05), Pto. Velasco Ibarra, CDS33858, Chamorro & Guerrero, 20.08.06.
Referencias: Flores, 1985; Chávez, 1993; Lundh, 1995; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

266. *Salvia occidentalis* Sw.
Syn.: *Salvia procumbens* Ruiz & Pav. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). *Horminum occidentale* (Sw.) M.Gómez in Fl. Habanera: 393 (1897).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 1500 msnm.
Descripción breve: hierba perenne o pequeño arbusto que alcanza hasta 1 metro de altura. Las hojas son opuestas, simples y ovaladas, de 3-10 cm de largo y 1-6 cm de ancho, con bordes aserrados y una textura aterciopelada. Las inflorescencias son espigas terminales con flores de color violeta claro a azul, con cáliz tubular, con 5 dientes, y corola bilabiada. Los frutos son núculas de 1-2 mm de largo con pequeñas protuberancias en la superficie.
CDS: FLOREANA: debajo del Cerro Pajas, CDS2662, Adsersen, 01.04.77. FLOREANA: plants along road, CDS4809, Lawesson, 11.02.86. FLOREANA: Cerro Pajas, observación, Valdebenito, 17.01.97. FLOREANA: límite del PNG con la Zona Agrícola, CDS9282, Jaramillo, 19.01.97. FLOREANA: Cerro Alieri, borde superior de la pared norte del cráter, interior del cercado grande que está protegiendo a *Linum*, CDS10915, Simbaña, Robayo, 20.12.99. FLOREANA: parcela 25, Asilo de la Paz cumbre, CDS48612, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: camino a Post Office desde zona agrícola, CDS48602, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 14.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: parcela 30, Cerro Laguna Oeste, CDS48179, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11.
Referencias: Hooker, 18ª7a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Riley, 1925; Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Schofield, 1984; Cayot, 1987; Fosberg, 1987; Nowak, 1987; Brako & Zarucchi, 1993; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Harley & Pastore, 2012; TROPICOS, 2020.

267. *Salvia prostrata* Hook. f.
Syn.: *Salvia prostratus* Hook.f. In Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010) as *Salvia prostratus*.
Origen: nativa, endémica.
UICN: en peligro.
Distribución: Floreana, San Cristóbal y Santiago.
Nombre común: salvia.
Zona de vegetación: húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 20 a 600 msnm.
Descripción breve: hierba postrada, pequeña, con tallos delgados y escasamente hirsutos que ocasionalmente enraízan en los nudos. Hojas pecioladas, con pecíolos de 8-10 mm de largo y láminas foliares deltoide-ovadas, truncadas en la base y obtusas o redondeadas en el ápice, con el margen serrulado. Flores generalmente verticiladas, reunidas en número de 1-6 por verticilo y dispuestas en racimos congestos. Cáliz de unos 4mm de longitud, con el labio superior ligeramente más largo que el inferior. Corola más larga que el cáliz
CDS: FLOREANA: camino a Post Office, CDS9521, Jaramillo, 20.01.97. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Lawesson *et al.*, 1987a; Adsersen, 1989; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Valencia *et al.*, 2000; Harley & Pastore, 2012; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

268. *Salvia serotina* L.
Syn.: *Salvia insularum*, *S. floriana* Howell. *Salvia micrantha* var. *blodgettii* (Chapm.) Epling in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 110: 79 (1938); *Salvia orbicularis* Benth. in Bot. Voy. Sulphur: 151 (1846); *Salvia pseudoserotina* Epling in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 85: 67 (1935); *Salvia serotina* var. *sagittifolia* Millsp. in Publ. Field Columb. Mus., Bot. Ser. 2: 95 (1900).
Origen: nativa, indígena.
UICN: en peligro.
Distribución: Floreana, Isabela, Santa Cruz.
Nombre común: salvia.
Zona de vegetación: húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1250 msnm.
Descripción breve: hierba perenne, pubescente, con tallos decumbentes. Hojas pecioladas de anchamente ovadas a suborbiculares, con el margen serrulado, undulado cerca de la base. Flores tubulares de color azul o morado, dispuestas en verticilos de 2-4, en racimos espiciformes interrumpidos.Cáliz campanulado, bilabiado y cortamente pubescente. Corola bilabiada.
CDS: FLOREANA: cráter Cerro Pajas, CDS9288, Jaramillo, 17.01.97. FLOREANA: Cerro Pajas, dentro del cráter, CDS37501, Simbaña, 01.10.07. FLOREANA: Cerro Pampe Bola, CDS38723, Simbaña, 19.02.08. FLOREANA: Cerro Calvas, CDS38741, Simbaña & Moreno, 27.02.08. FLOREANA: [Isla Santa María = Charles I.] US921323, Stewart, 01.02.27. FLOREANA: parcela 4, Cerro Pájaro, CDS48770, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Howell, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Adsersen, 1989; Jaramillo, 1998a; Valencia *et al.*, 2000; Harley & Pastore, 2012; TROPICOS, 2020.

269. *Salvia sagittata* Ruiz & Pav.
Syn.: *Salvia rumicifolia* Kunth in F.W.H.von Humboldt, A.J.A.Bonpland & C.S.Kunth, Nov. Gen. Sp. 2: 305 (1818); *Salvia rumicifolia* var. *minor* Benth. in A.P.de Candolle, Prodr. 12: 347 (1848)
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Santa Cruz.
Nombre común: matico, salvia real.
Zona de vegetación: húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 150 a 450 msnm.
Descripción breve: hierba con hojas opuestas, pecioladas y con forma de flecha, de 5-15 cm de longitud. Las flores son tubulares, de color rosa a violeta, y se agrupan en verticilos en espigas de 10-30 cm de longitud. El cáliz tiene 5 dientes y la corola está dividida en 2 labios, el superior bífido y el inferior trilobulado. Los frutos son núculas ovoides, de aproximadamente 1,5 mm de longitud.
CDS: FLOREANA: cráter Cerro Pajas, observación, Jaramillo, 17.01.97.
Referencias: Jorgensen y Ulloa, 1994; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Guézou *et al.*, 2010; Quintana, 2010; Harley & Pastore, 2012; TROPICOS, 2020.

270. *Teucrium vesicarium* Mill.
Syn.: *Teucrium inflatum* Sw. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). In Itow (1997) as *Teucrium versicarium*. *Teucrium hirtum* Willd. ex Spreng. in Syst. Veg., 2: 710 (1825), not validly publ. *Teucrium inflatum* Sw. in Prodr. Veg. Ind. Occ.: 88 (1788) *Teucrium*

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

mollifolium Larrañaga in Escritos D. A. Larrañaga 1: 24 (1922). *Teucrium palustre* Kunth in F.W.H.von Humboldt, A.J.A.Bonpland & C.S.Kunth, Nov. Gen. Sp. 2: 306 (1818), nom. illeg.
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: laurel, mozote, verbena.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 50 a 1100 msnm.
Descripción breve: hierba perenne, con un tamaño de hasta 40 cm de altura. Tallos erectos o decumbentes, con ramas ascendentes, de color marrón-rojizo. Hojas simples, opuestas, con pecíolo corto y limbo de ovado a lanceolado, de borde aserrado, de color verde oscuro por el haz y verde claro por el envés, con una longitud de 1,5-3 cm y una anchura de 0,5-1,5 cm. Inflorescencias en espigas cortas, con flores pequeñas, de corola bilabiada, de 6-7 mm de longitud, de color blanco o rosa pálido. El fruto es un tetranúcula, con las núculas ovoide, de 1,5-2 mm de longitud.
CDS: FLOREANA: debajo del Cerro Pajas, CDS2664, Adsersen, 01.04.77. FLOREANA: norte de Cerro Azul (faldas), CDS8472, Aldáz, 15.12.96. FLOREANA: CDS4163, Lawesson, 01.01.82. FLOREANA: along road, CDS16316, Lawesson, 11.02.86. FLOREANA: parcela 12, Cerro Naranjos, CDS48136, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: parcela 25, Asilo de la Paz cumbre, CDS48493, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: parcela 11, Cerro Verde, CDS48553, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: parcela 22, CDS48778, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Standley & Steyermark, 1946; Wiggins & Porter, 1971; Cayot, 1987; Itow, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Stevens *et al.*, 2001; Harley & Pastore, 2012; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

271. *Volkameria mollis* (Kunth) Mabb. & Y. W. Yuan
Syn.: *Clerodendrum molle* Kunth. The Plant List (2017) and F.W.H.von Humboldt, A.J.A.Bonpland & C.S.Kunth, Nov. Gen. Sp. 2: 244 (1818)
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Santiago, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé.
Nombre común: rodilla de caballo.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 600 msnm.
Descripción breve: arbusto de hasta 10 m de altura. Hojas opuestas, simples, enteras, de ovales a elípticas, de 6-18 cm de largo y 4-10 cm de ancho, con ápice acuminado y base redondeada a cuneada. Inflorescencias en cimas axilares o terminales, densas, globosas, de 3-7 cm de diámetro, compuestas de numerosas flores tubulares de color blanco o con tintes rosados, con corola de 2-3 cm de largo y cáliz con 5 lóbulo; estambres largamente exsertos. Frutos drupáceos, globosos, de 1-1,5 cm de diámetro, con 4 semillas en su interior. Florece casi todo el año. Se cultiva como planta ornamental.
CDS: FLOREANA: Black beach, CDS5852, Lawesson, 15.02.86. FLOREANA: Black Beach, CDS2749, Adsersen, 02.04.74. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, jardín de la casa y del hotel de Ruth Wittmer, CDS42989, Guézou & Jaramillo, 15.02.03. FLOREANA: parcela 7, Pampa Larga, CDS48002, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: parcela 31, Cerro Laguna Este, CDS47967, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: faldas Cerro Allieri, CDS47990, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: parcela 2, sendero Cerro Allieri, CDS48111, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: parcela 4, Cerro Pájaro, CDS48121, Jaramillo, Guézou,

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: parcela 3, Cerro Ventanas, CDS48143, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 16.01.11. FLOREANA: parcela 2, CDS47843, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: Cementerio, CDS56498, Jaramillo & Ben Driss, 18.07.16. FLOREANA: CDS57088, Jaramillo & Guerrero, 25.07.17. FLOREANA: CDS58214, Mayorga & Cornejo, 10.05.19.
Referencias: Atkinson *et al*., 2017, Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Itow, 1997; Yuan *et al.*, 2010; McMullen, 1987a, McMullen, 2011a; TROPICOS, 2020.

LAURACEAE

272. *Persea americana* Mill.
Syn.: *Laurus persea* L. Sp. Pl.: 370 (1753); *Persea edulis* Raf. in Sylva Tellur.: 134 (1838), nom. superfl.; *Persea persea* (L.) Cockerell in Bull. Torrey Bot. Club 19: 95 (1892), not validly publ.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago, originalmente de Central America.
Nombre común: aguacate, hojas de palta, pagua.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 700 msnm.
Descripción breve: árbol perennifolio de hasta 20 m de altura. Hojas simples, alternas, de ovaladas a oblongas, de 10-25 cm de longitud, ápice agudo a obtuso, base cuneada, margen entero, coriáceas, glabras, de color verde oscuro brillante por el haz y verde claro en el envés. Flores pequeñas, de color verdoso a amarillento, dispuestas en inflorescencias terminales, con perianto en forma de campana o tubular, de 5-10 mm de longitud, y 6 tépalos. Fruto en baya, de ovoide a esférico, de 7-20 cm de longitud, con piel lisa o rugosa y color verde o negra, según la variedad, y una sola semilla grande en el centro. Ampliamente utilizado en la alimentación.
CDS: FLOREANA: Unknown, Anonymous. FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF01), CDS34113, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Wolf, 1879; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Schofield, 1973; Porter, 1983; Hamann, 1994a; Schofield, 1984; Prado, 1986; Cayot, 1987; Lawesson, 1987b; Lawesson *et al.*, 1987a; Rosenberg & Harcourt, 1987; Clavijo *et al.*, 1991; Chávez, 1993; Lundh, 1995; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Guézou *et al.*, 2010; Quintana, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

LINACEAE

273. *Linum cratericola* Eliasson
Syn.: Sin información
Origen: nativa, endémica.
UICN: en peligro crítico.
Distribución: Floreana. Especie conocida originalmente de dos cráteres de la isla Floreana. Se la cree extinta en un cráter (localidad típica) y en otro cráter la población oscila entre cien y quinientas plantas, fluctuando de año a año. Los factores de amenaza no están bien entendidos, pero incluyen daño causado por cabras.
Nombre común: lino de Floreana
Zona de vegetación: húmeda.
Rango altitudinal: entre 300 a 400 msnm.
Descripción breve: hierba anual, de hasta 30 cm de altura. Tiene un solo tallo erecto, simple o ramificado desde la base, con ramas ascendentes o erectas y pubescencia blanca y amarillenta en

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

las ramas. Hojas alternas, lineares o linear-lanceoladas, de 5-20 mm de largo y de 1-2 mm de ancho. Flores solitarias, axilares y pedunculadas, con cinco sépalos y cinco pétalos de color amarillo. El fruto es una cápsula globosa de 3 a 4 mm de diámetro, con cuatro semillas lisas, de color marrón, en su interior. Se encuentra en áreas rocosas, lava joven y afloramientos volcánicos.
CDS: FLOREANA: NE of Cerro Pajas, CDS1590, Eliasson, 09.01.81 FLOREANA: Cerro Alieri, pared norte en el interior del cráter, CDS8405, Tye, 16.04.97. FLOREANA: Cerro Alieri, a 0.47 Km al NW del cercado grande, borde superior de la pared norte en el interior del cráter, CDS9985, Simbaña & Vivar, 21.12.99. FLOREANA: Cercado para proteger a esta especie, CDS14358 Jaramillo, 13.02.03. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Eliasson, 1968; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Lawesson *et al.*, 1987a; Adsersen, 1989; Jaramillo, 1998a; Mauchamp *et al.*, 1998; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Valencia *et al.*, 2000; Atkinson *et al.*, 2008; TROPICOS, 2020.

LOASACEAE

274. *Mentzelia aspera* L.
Syn.: *Acrolasia squalida* Hook. f., *Mentzelia aspera* var. *canescens* Andersson, *M. aspera* var. *lobata* Andersson, *M. aspera* var. *virescens* Andersson fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Floreana, Genovesa, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: pega ropa.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 800 msnm.
Descripción breve: hierba anual con pubescencia de pelos gloquidiados que se adhieren fuertemente a la ropa. Tallos rosados, que presentan pelos barbados. Las hojas son alternas, simples, ásperas y pegajosas con borde irregular y pubescencia blanquecina. Flores amarillas o anaranjadas, con cáliz carnoso y protuberante. Fruto en cápsula alargada y cónica cubierta de pelos extendidos.
CDS: FLOREANA: Punta Cormorán, CDS2814, Adsersen, 27.03.77. FLOREANA: Islote Campeón, CDS4090, Luong, 16.08.83. FLOREANA: Coulee de lave pres de Puerto Velasco Ibarra, CDS5615 Huttel, 27.04.89. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra., CDS9004 Tye, 26.03.98. FLOREANA: Islote Campeón c14, CDS17893, Henderson, 19.05.03. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana en ruta nº1 del censo cucuve, CDS39072, Guézou, A.17.05.08. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Schofield, 1984; Cayot, 1987;'D'arcy, 1987; Nowak, 1987; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; McMullen, 1999; Weigend, 2000; CONABIO, 2009; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

LYTHRACEAE

275. *Punica granatum* L.
Syn.: *Punica florida* Salisb. *Rhoea punica* St.-Lag. in Ann. Soc. Bot. Lyon 7: 133 (1880), nom. superfl.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: granada, granado enano.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Rango altitudinal: entre 5 a 350 msnm.
Descripción breve: pequeño árbol o arbusto perennifolio, de hasta 6 m de altura, a veces con ramas espinosas. Hojas opuestas o subopuestas, simples, de ovales a elípticas y de 2-8 cm de largo y 1-3 cm de ancho, con margen entero. Flores solitarias o pareadas, de 3-4 cm de diámetro, con pétalos rizados y de color rojo brillante a naranja. Fruto globoso de 5-12 cm de diámetro, con una corona persistente en el ápice y una piel gruesa de color rojo o amarillo que encierra múltiples semillas jugosas de color rojo oscuro. Uso ornamental y comestible.
CDS: FLOREANA: Comercial vivienda (FUm03), Pto. Velasco Ibarra, CDS34072, Chamorro & Guerrero, 21.08.06.
FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Lawesson, 1987b; Clavijo *et al.*, 1991; Chávez, 1993; Hokche *et al.*, 2008; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

MALVACEAE

276. *Abutilon viscosum* (L.) Dorr
Syn.: *Bastardia viscosa* (L.) Kunth in F.W.H.von Humboldt, A.J.A.Bonpland & C.S.Kunth, Nov. Gen. Sp. 5: 256 (1822); *Bastardia viscosa* var. *typica* R.E.Fr. in Kongl. Svenska Vetensk. Acad. Handl., ser. 3, 24(2): 20 (1947), not validly publ.; *Sida viscosa* L. in Syst. Nat., ed. 10. 2: 1145 (1759)
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: cordón de seda, bastardia, malva bruja.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 600 msnm.
Descripción breve: hierba o subarbusto de hasta 1 m de altura, de tallos erectos, ligeramente pegajosos. Hojas simples, cordado-ovadas, con el ápice de agudo a acuminado y el margen de entero a serrulado, largamente pecioladas, pubescentes, y pegajosas, con indumento de pelos estrellados. Olor fuerte desagradable. Flores amarillas o anaranjadas, solitarias o en pequeños grupos axilares. Fruto deprimido, anguloso, compuesto de 6-8 mericarpos.
CDS: FLOREANA: the pampa area, on the southern island, CDS4894, Lawesson, 13.02.86. FLOREANA: NO del Cerro Alieri, CDS37508, Simbaña, 05.10.07. FLOREANA: alrededor de 3 km al E del cerro Luz del Día, CDS38558 Simbaña & Moreno, 03.01.08. FLOREANA: costa SO, al sur del cerro Montura, CDS38579, Simbaña & Mora, 04.01.08. FLOREANA: Cerro Ventanas, borde inferior SE, CDS38582, Simbaña & Mora, 05.01.08. FLOREANA: parcela 31, Cerro Laguna este, CDS48506, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: parcela 13, Cerro laguna, Post Office, CDS48750, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 14.01.11. FLOREANA: parcela 14, Cerro laguna (Cráter-Laguna), Post-Office, CDS48751, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 14.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Wiggins & Porter, 1971; Abbott & Abbott, 1978; Flores, 1985; Cayot, 1987; McMullen, 1987a; Nowak, 1987; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

277. *Anoda acerifolia* Cav.
Syn.: *Anoda acerifolia* var. typica Hochr. in Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève 20: 51 (1916), not validly publ.; *Sida acerifolia* (Cav.) Medik. in Malvenfam.: 21 (1787). *Anoda zuccagnii* (Spreng.) Fryxell. Accepted by Wiggins & Porter (1971), but the name *A. acerifolia* DC. is unresolved according to Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010), not identical with *A. acerifolia* Cav.; possibly a synonym of *A. cristata* (L.) Schltdl. Syn.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Origen: criptogénica.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana y Santa Cruz.
Nombre común: malva cimarrona.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 600msnm.
Descripción breve: hierba con tallos erectos, ramificados desde la base, alcanzando hasta 1 m de altura, densamente cubiertos de pelos estrellados y glandulares. Hojas alternas, simples, palmatilobadas, con 3-5 lóbulos, de color verde oscuro por el haz y más pálidas y pubescentes por el envés, las inferiores de mayor tamaño y más largamente pecioladas. Flores: solitarias, dispuestas en las axilas de las hojas, con pedúnculos largos y delgados. Cáliz compuesto por 5 sépalos largos y estrechos, unidos en la base. Corola con 5 pétalos de color amarillo intenso, que miden entre 2-3 cm de longitud. El fruto es esquizocarpo circular, recubierto de pelos estrellados y glandulares, que se separa en la madurez en 7-11 mericarpos; semillas de color marrón oscuro.
CDS: FLOREANA: E of Black Beach, CDS2824, Adsersen, 29.03.77. FLOREANA: CDS5411, Luong, 09.01.82. FLOREANA: CDS5821, Lawesson, 15.02.86. FLOREANA: Entre la coulee de lave et la route a la zone agricole, CDS5619, Huttel, 29.04.89. FLOREANA: Mina de Ripio, CDS8460, Jaramillo, 19.01.97. FLOREANA: zona agrícola, silvestremente en márgenes de las fincas, carretera entre fincas y la perimetral zona agrícola-PNG, CDS11912, Robayo & Álvarez, 19.06.01. FLOREANA: zona agrícola, cerca de la finca de Claudio Cruz, CDS14341, Jaramillo & Coronel, 14.02.03. FLOREANA: parcela 4, Cerro Pájaro, CDS48126, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: finca de Iván Moreno, CDS56488, Jaramillo & Ben Driss, 19.07.16. FLOREANA: CDS57094, Jaramillo & Guerrero, 26.07.17
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; The Plant List, 2021.

278. *Ceiba pentandra* (L.) Gaertn.
Syn.: *Bombax occidentale* Spreng. in Syst. Veg., ed. 16. 3: 124 (1826), nom. illeg.; *Bombax pentandrum* L. in Sp. Pl.: 511 (1753); *Ceiba anfractuosa* M. Gómez in Bol. Secr. Agric. Comerc. Trab., Cuba 22: 66 (1914), nom. superfl.; *Ceiba casearia* Medik. in Malvenfam.: 16 (1787), nom. superfl.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: ceibo.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 10 a 570 msnm.
Descripción breve: árbol de tamaño grande, que puede alcanzar alturas de hasta 60 m, con el tronco recto, cilíndrico y con un diámetro que puede llegar a los 3 metros, con raíces grandes y prominentes en la base. La corteza es gruesa, gris y con espinas gruesas. Hojas caducas, alternas, compuestas y digitadas, con 5 a 9 folíolos oblongos, de color verde oscuro en la parte superior y más pálidos en la parte inferior. Las flores son grandes y vistosas, de color blanco, amarillo o rosado, con cinco pétalos y 5 estambres. El fruto es una cápsula leñosa, globosa, que contiene numerosas semillas cubiertas de una fibra sedosa. La madera es muy apreciada por su calidad y es utilizada para la construcción de muebles, viviendas y más.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Lawesson, 1987b; Chávez, 1993; Lundh, 1995; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

279. *Corchorus orinocensis* Kunth
Syn.: *Corchorus hirtus* var. *orinocensis* (Kunth) K. Schum. This species, as reported by Wiggins & Porter (1971), most likely also refers to *Corchorus pilobolus* Link sensu Robinson (1902) et Stewart (1911).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, Santa Cruz.
Nombre común: escoba negra, espadilla, té de monte.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 950 msnm.
Descripción breve: hierba perenne que puede alcanzar hasta 1 m de altura. Las hojas son simples, alternas y estrechamente ovales, con bordes dentados y una longitud de 2-5 cm. Las flores son solitarias o están agrupadas en cimas axilares, con cinco pétalos de color amarillo brillante y un diámetro de aproximadamente 1 cm. Los frutos son cápsulas ovales, de 1,5-2 cm de largo, con numerosas semillas pequeñas en su interior.
CDS: FLOREANA: En la carretera a 2 Km de la costa, CDS57122, Tye, 08.10.98. FLOREANA: Cerro Alieri, cumbre del cráter, CDS10992, Simbaña, 21.04.00. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Cayot, 1987; D'arcy, 1987; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Funk *et al.*, 2007; Hokche *et al.*, 2008; TROPICOS, 2020.

280. *Gossypium darwinii* G.Watt
Syn.: *Gossypium barbadense* var. *darwinii* (G. Watt) J.B. Hutch. Fryxell (1992) as *Gossypium barbadense* ssp. *darwinii* (G. Watt) Mauer and *Gossypium barbadense* f. *darwinii* (G. Watt) Roberty.
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Marchena, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: algodoncillo, algodón de Darwin.
Zona de vegetación: árida, litoral, húmeda y transición
Rango altitudinal: entre 10 a 700 msnm.
Descripción breve: arbusto de hasta 3 m de altura, con ramas esparcidas, de color rojizo cuando jóvenes. Hojas simples, largamente pecioladas, de 8-13 cm de longitud, palmadamente lobuladas, con 3-5 lóbulos profundos, cordadas en la base, con el margen entero. Flores grandes y vistosas, con los pétalos amarillos, generalmente con el centro púrpura, a veces con tintes rosados; estambres reunidos en una columna que rodea al ovario. Las cápsulas son dehiscentes, ovaladas y miden 2-3 cm de longitud. Las semillas son de color marrón claro y miden 5-6 mm de largo.
CDS: FLOREANA: E. of Black Beach, CDS2830, Adsersen, 29.03.77.
FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
FLOREANA: terreno baldío en Pto. Velasco Ibarra, CDS33829, Guerrero & Chamorro, 22.08.06. FLOREANA: Basurero, CDS56475, Jaramillo & Ben Driss, 20.07.16. FLOREANA: Cerca del cementerio, CDS57084, Jaramillo & Guerrero, 24.07.17. FLOREANA: CDS57087, Jaramillo & Guerrero, 25.07.17.
Referencias: Riley, 1925; Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Schönitzer, 1975; Abbott & Abbott, 1978; Schofield, 1984; Fosberg, 1987; Fryxell, 1992; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; McMullen, 1999; Valencia *et al.*, 2000; Restrepo & Vitousek, 2001; Atkinson *et al.,* 2017; Weeks & Tye, 2009; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

281. *Herissantia crispa* (L.) Bricicky
Syn.: *Abutilon crispum* (L.) Medik. in Malvenfam.: 29 (1787); *Bastardia crispa* (L.) A.St.-Hil. in Fl. Bras. Merid. 1: 194 (1827); *Beloere crispa* (L.) Shuttlew. in Smithsonian Contr. Knowl. 3(5): 21 (1852); *Bogenhardia crispa* (L.) Kearney in Leafl. W. Bot. 7: 120 (1954); *Gayoides crispum* (L.) Small in Fl. S.E. U.S.: 764 (1903); *Napaea crispa* (L.) Moench in Suppl. Meth.: 207 (1802); *Pseudobastardia crispa* (L.) Hassl. in Bull. Soc. Bot. Genève, sér. 2, 1: 211 (1909); *Sida crispa* L. in Sp. Pl.: 685 (1753)
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: monacillo blanco, babosilla, escobilla,
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 600 msnm.
Descripción breve: hierba anual o perenne, con tallos, delgados, erectos o ascendentes, ramificados, pubescentes, con tricomas estrellados. Hojas alternas, simples, pecioladas, la lámina de 2-10 cm de longitud y 1-8 cm de ancho, con forma ovada, acuminada y base truncada o cordada, el margen dentado, pubescencia en ambas caras, con tricomas estrellados. Flores solitarias o en pequeñas inflorescencias axilares, con pedúnculo de 1-2 cm de largo; cáliz campanulado, pubescente con tricomas estrellados, con 5 lóbulos agudos y subiguales; corola de 2-3 cm de diámetro, con 5 pétalos de color rosa pálido a blanco, con venas rosadas y margen ondulado; estambres numerosos, con filamentos fusionados en un tubo estaminal. Frutos esquizocárpicos, subglobosos de 1-2 cm de diámetro, pubescentes con tricomas estrellados; semillas reniformes, de color marrón oscuro.
CDS: FLOREANA: Islote Campeón, CDS2480, Adsersen, 26.03.77. FLOREANA: 1,5 Km W of Bahía Black, CDS1898, Mears, 29.03.77. FLOREANA: Isla Enderby, CDS6497, Mauchamp, 31.07.94. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Abbott & Abbott, 1978; Fryxell, 1978;'D'arcy, 1987; Fosberg, 1987; Fryxell, 1992; Brako & Zarucchi, 1993; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Stevens *et al.*, 2001; Funk *et al.*, 2007; CONABIO, 2009; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

282. *Hibiscus rosa-sinensis* L.
Syn.: *Hibiscus rosa-sinensis* var. *genuinus* Hochr. in Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève 4: 134 (1900), not validly publ.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: peregrina, cucarda.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 600 msnm.
Descripción breve: arbusto con hojas simples, alternas y con bordes dentados o lobulados. Flores grandes y vistosas, solitarias o agrupadas en inflorescencias terminales. Cáliz tubular con 5 sépalos unidos en la base y corola con 5 pétalos grandes y vistosos, con diferentes colores y formas según la variedad. Androceo con numerosos estambres unidos en un tubo y gineceo con ovario súpero. Fruto en forma de cápsula leñosa, dehiscente y con numerosas semillas. Es una planta muy utilizada en jardinería.
CDS: FLOREANA: Finca de Aníbal San Miguel, (FF09), observación, Chamorro & Guerrero, 25.08.06. FLOREANA: Vivienda (FUb01), Pto. Velasco Ibarra, observación, Chamorro & Guerrero, 20.08.06. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, jardín de la casa y del hotel de Ruth Wittmer, CDS42992, Guézou & Jaramillo, 15.02.03. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Fryxell, 1978; Porter, 1983; Lawesson, 1987b; Lawesson *et al.*, 1987a; Fryxell, 1992; Lundh, 1995; Funk *et al.*, 2007; CONABIO, 2009; Guézou *et al.*, 2010;

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

TROPICOS, 2020.

283. *Hibiscus tiliaceus* L.
Syn.: *Hibiscus tiliaceus* var. *genuinus* Hochr. in Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève 4: 63 (1900), not validly publ.; *Hibiscus tiliifolius* Salisb. in Prodr. Stirp. Chap. Allerton: 383 (1796), nom. superfl.; *Parita tiliaceus* (L.) Scop. in Intr. Hist. Nat.: 282 (1777), combination not made.; *Pariti tiliaceum* (L.) A.Juss. in Fl. Bras. Merid. 1: 256 (1825); *Pariti tiliifolium* Nakai in Fl. Sylv. Kor. 21: 101 (1936), nom. superfl.; *Talipariti tiliaceum* (L.) Fryxell in Contr. Univ. Michigan Herb. 23: 258 (2001)
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: majagua.
Zona de vegetación: árida y litoral
Rango altitudinal: entre 5 a 50 msnm.
Descripción breve: arbusto o árbol pequeño de 2-10 m de altura. Hojas simples, alternas, cordiformes o truncadas en la base, con margen dentado, de 5-20 cm de longitud y 5-25 cm de ancho, glabras por el haz y con pelos blancos por el envés. Flores solitarias, axilares, de 7-15 cm de diámetro, con 5 pétalos soldados en la base de color amarillo pálido o anaranjado. Fruto capsular globoso, de 3-5 cm de diámetro, leñoso, cubierto de pelos rígidos, con numerosas semillas aplanadas en su interior.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Schofield, 1984; Flores, 1985; Itow, 1997; McMullen, 1999; Atkinson *et al*., 2017; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

284. *Malachra capitata* (L.) L.
Syn.: *Hibiscus capitatus* (L.) Mabb. in Mabberley's Pl.-Book, ed. 4: 1101 (2017); *Malachra capitata* var. normalis Kuntze in Revis. Gen. Pl. 1: 71 (1891), not validly publ.; *Sida capitata* L. in Sp. Pl.: 685 (1753); *Urena capitata* (L.) M.Gómez in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 19: 219 (1890).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, San Cristóbal.
Nombre común: malva de caballo.
Zona de vegetación: árida y húmeda.
Rango altitudinal: entre 5 a 400 msnm.
Descripción breve: hierba anual o perenne, erecta o decumbente, de hasta 1,5 m de altura. Hojas simples, alternas, pecioladas, palmatilobadas, de ovales a elípticas, de 3-10 cm de largo, con márgenes dentados y base redondeada a cordada; pubescencia estrellada. Flores pequeñas, de color naranja pálido a blanco, en inflorescencias capitadas terminales, con brácteas foliares de ovales a elípticas. El fruto es una cápsula globosa, de aproximadamente 5 mm de diámetro, con numerosas semillas aplanadas y redondeadas.
CDS: FLOREANA: CDS48824, Tapia & Jaramillo, 29.06.09.
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1980; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

285. *Malva parviflora* L.
Syn.: *Althaea parviflora* (L.) Alef. in Oesterr. Bot. Z. 12: 261 (1862); *Malva rotundifolia* subsp. *parviflora* (L.) Ball in J. Linn. Soc., Bot. 16: 378 (1878).
Origen: introducida, cultivada.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: malva de flor chica, malva de flor menuda, malva de flor pequeña.
Zona de vegetación: árida y húmeda.
Rango altitudinal: entre 10 a 50 msnm.
Descripción breve: hierba anual, con tallos erectos que miden entre 20 y 60 cm de altura, pubescentes. Las hojas son alternas, palmadas, con 5-7 lóbulos, miden entre 2 y 6 cm de longitud, con el margen aserrado y están cubiertas de vellosidades. Flores solitarias, axilares y de color rosa pálido a lavanda, miden entre 1 y 2 cm de diámetro. Los frutos son esquizocarpos, de 6-8 mm de diámetro, divididos en 10-16 mericarpos que contienen semillas de color marrón oscuro. Uso ornamental.
CDS: FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF01), observación, (Guézou *et al.*, 2010), Chamorro & Guerrero, 23.08.06.
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Fryxell, 1978; Porter, 1983; Lawesson *et al.*, 1987a; Fryxell, 1992; CONABIO, 2009; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

286. *Malvastrum americanum* (L.) Torr.
Syn.: *Malva americana* L. in Sp. Pl.: 687 (1753); *Malveopsis americana* (L.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 1: 72 (1891); *Sphaeralcea americana* (L.) Metz in Contrib. Biol. Lab. Catholic Univ. Amer. 16: 142 (1934).
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: malva loca, malva silvestre.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 350 msnm.
Descripción breve: hierba con tallos erectos o postrados, simples o ramificados, pubescentes, con pelos estrellados y glandulares. Hojas: alternas, pecioladas, palmeadas con 3-5 lóbulos profundos y dentados, de 2-7 cm de largo y 2-8 cm de ancho, con pubescencia de pelos estrellados y glandulares en ambas superficies. Flores solitarias o en pequeñas inflorescencias de 2-3 flores, axilares o terminales, de 1,5-2 cm de diámetro, con cinco pétalos amarillos y un cáliz con cinco sépalos oblongos de unos 6 mm de largo, pubescentes. Frutos esquizocárpicos, globosas u ovoides de unos 5 mm de diámetro, pubescentes, con semillas pequeñas y redondeadas de color marrón oscuro. Es una planta común en zonas perturbadas, como márgenes de caminos y terrenos baldíos.
CDS: FLOREANA: parcela 30, Cerro Laguna Oeste, CDS47969, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: finca del parque, CDS56494, Jaramillo & Ben Driss, 18.07.16.
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Fryxell, 1978; Porter, 1983;'D'arcy, 1987; Lawesson *et al.*, 1987a; Fryxell, 1992; Jaramillo, 1998a; Stevens *et al.*, 2001; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

287. *Malvastrum coromandelianum* (L.) Garcke
Syn.: *Malva coromandeliana* L. in Sp. Pl.: 687 (1753); *Malva tricuspidata* R.Br. in W.T.Aiton, Hortus Kew. 4: 210 (1812), nom. superfl.; *Malvastrum tricuspidatum* A.Gray in Smithsonian Contr. Knowl. 3(5): 16 (1852), nom. superfl.; *Malveopsis coromandeliana* (L.) Morong in Ann. New York Acad. Sci. 7: 55 (1892); *Malveopsis coromandeliana* var. normalis Kuntze in Revis. Gen. Pl. 3(2): 20 (1898), not validly publ. In Andersson (1855) as *Sida acuta* Burm.f.
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: escoba de bruja, huinare, huinarillo, quesito.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 950 msnm.
Descripción breve: hierba anual o perenne, con tallos erectos o ascendentes, de hasta 1 m de altura. Hojas alternas, simples, con lámina de forma ovada a lanceolada, con margen dentado y base truncada o cordada. Flores solitarias o en pequeñas inflorescencias axilares, con pedúnculos largos y delgados. Cáliz campanulado, con 5 sépalos desiguales, el sépalo dorsal más grande y los laterales más pequeños. Corola de color amarillo, con 5 pétalos desiguales, el pétalo superior más grande que los demás. Estambres numerosos, unidos en un tubo, con anteras de color amarillo. Fruto en forma de cápsula, con 10 lóculos y numerosas semillas pequeñas y reniformes.
CDS: FLOREANA: at farm "Flor del Bosque", central part of the island, CDS8163, Hamann, 08.06.72. FLOREANA: Asilo de la Paz, CDS8690, Jaramillo, 18.01.97. FLOREANA: Cerro Alieri, borde superior cráter, interior del cercado pequeño que está protegiendo a *Linum*, CDS10933, Simbaña, 20.12.99. FLOREANA: parcela 4, Cerro Pájaro, CDS48125, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: parcela 4, Cerro Pájaro, CDS48473, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: parcela 26, Asilo de la Paz base, CDS48636, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: parcela 33, la seca, CDS48730, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 18.01.11. FLOREANA: camino a Post Office desde la zona agrícola, CDS48772, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 14.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Christophersen, 1932; Wiggins & Porter, 1971; Fryxell, 1978; Porter, 1983; Lawesson *et al.*, 1987a; Clavijo *et al.*, 1991; Fryxell, 1992; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Stevens *et al.*, 2001; CONABIO, 2009; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

288. *Malvastrum tomentosum* (L.) S.R.Hill
Syn.: *Malvastrum tomentosum* subsp. *tomentosum*. The Plant List (2017). *Malva tomentosa* L. in Sp. Pl.: 687 (1753)
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: malva.
Zona de vegetación: árida y húmeda.
Rango altitudinal: entre 150 a 450 msnm.
Descripción breve: hierba o subarbusto, de 1-2 m de altura, estelado-pubescente. Hojas opuestas, de ovadas a ovado-triangulares, de 2-6 cm de longitud, truncadas o subcordadas en la base y con el margen entero o dentado. Flores subsésiles, dispuestas en glomérulos axilares y terminales, con los pétalos de color amarillo. Fruto esquizocárpico, compuesto por 9-11 mericarpos, cada uno de ellos provisto con 2 espinas dorsales.
CDS: FLOREANA: Cerro Pajas, CDS37503, Simbaña, 01.10.07.
FLOREANA: Cerro Albear, CDS37530, Simbaña, 20.11.07.
FLOREANA: parcela 33, la seca, CDS48731, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 18.01.11. FLOREANA: CDS48836 Tapia & Jaramillo, 26.06.09.
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021.

289. *Malvaviscus arboreus* Cav.
Syn.: *Achania coccinea* Salisb. in Prodr. Stirp. Chap. Allerton: 385 (1796), nom. superfl.; *Achania malvaviscus* (L.) Sw. in Prodr. Veg. Ind. Occ.: 102 (1788); *Hibiscus malvaviscus* L. in Sp. Pl.: 694 (1753). *Malvaviscus coccineus* Medik. in Malvenfam.: 49 (1787), nom. superfl. *Malvaviscus malvaviscus* (L.) Voss in Vilm. Blumengärtn., ed. 3. 1: 142 (1894), not validly publ.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Nombre común: amapola, manzanita de pollo, tulipán.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 600 msnm.
Descripción breve: arbusto perenne que puede alcanzar una altura de hasta 3 metros. Hojas, alternas, ovaladas, de unos 10-15 cm de longitud, con 3-5 lóbulos poco profundos y el margen dentado. Flores grandes y vistosas, con cinco pétalos rojos curvados hacia arriba y un pistilo largo y curvado. Fruto es una cápsula de color marrón oscuro que contiene varias semillas. Uso ornamental y como cerca viva.
CDS: FLOREANA: vivienda (FUb01), Pto. Velasco Ibarra, observación, Chamorro & Guerrero, 20.08.06. FLOREANA: finca de Aníbal San Miguel (FF09), observación, Chamorro & Guerrero, 25.08.06.
Referencias: Fryxell, 1978, 1992; Stevens *et al.*, 2001; CONABIO, 2009; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

290. *Pseudabutilon depauperatum* (Hook.f.) Kearney
Syn.: *Sida depauperata* Hook. f. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). *Abutilon depauperatum* (Hook.f.) aún no resuelto en The Plant List, 2021. Nombre aceptado en: Plants of the World Online, 2021.
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Marchena, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: abutilon.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral, transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 1350 msnm.
Descripción breve: arbusto perenne que puede alcanzar hasta 2 metros de altura. Hojas simples, alternas, de ovales a lanceoladas, de 3 a 10 cm de largo, con bordes aserrados y un pecíolo de hasta 4 cm de largo. Flores solitarias y axilares, con un diámetro de 2 a 4 cm; corola con cinco pétalos amarillos y un tubo floral largo y estrecho. El fruto es un esquizocarpo, redondeado y ligeramente aplanado, de 1 a 2 cm de diámetro, compuesto de 5-10 mericarpos, agudos o espinescentes en el ápice.
CDS: FLOREANA: Islote Campeón, CDS4093, Luong, 16.08.83. FLOREANA: Isla Caldwell CDS4137 Luong, 16.08.83. FLOREANA: Cerro Alieri, borde superior, pared norte del cráter, interior del cercado pequeño que está protegiendo a *Linum*, CDS10966, Simbaña, 29.02.00. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, CDS17501, Guerrero, 20.05.05. FLOREANA: Islote Campeón, CDS17514, Guerrero, 21.05.05. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana g9, CDS17906, Henderson, 18.05.03. FLOREANA: sureste del flanco medio de Cerro Salinas, CDS43821, Aldáz, 20.05.93. FLOREANA: parcela 14, Cerro laguna (Crater-Laguna), Post-Office, CDS48727, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 14.01.11. FLOREANA: parcela 14, Cerro laguna (Crater-Laguna), Post-Office, CDS48728, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 14.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: Cementerio, CDS56487, Jaramillo & Ben Driss, 18.07.16.
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Kearney, 1952; Wiggins & Porter, 1971; Fosberg, 1987; Grant & Grant, 1987b; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Valencia *et al.*, 2000; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

291. *Sida acuta* Burm.f.
Syn.: *Sida acuta* var. *carpinifolia* (L. f.) K. Schum. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). Erroneously reported by Andersson (1855); misidentification of *Malvastrum coromandelianum* (L.) Garcke. *Sida carpinifolia* f. *acuta* (Burm.f.) Millsp. in Publ. Field

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Columb. Mus., Bot. Ser. 2: 71 (1900); *Sida carpinifolia* var. *acuta* (Burm.f.) Kurz in J. Asiat. Soc. Bengal, Pt. 2, Nat. Hist. 45: 119 (1876).
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: escoba negra, malva, escoba de puerco.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 600 msnm.
Descripción breve: hierba erecta, anual o perenne, que puede alcanzar hasta 2 m de altura. Las hojas son simples, alternas, de ovales a elípticas, con márgenes aserrados y un ápice largo y acuminado, de hasta 12 cm de longitud. Las flores son pequeñas, amarillas, con cinco pétalos y se disponen en racimos axilares o solitarias. El fruto es un esquizocarpo que se divide en cinco segmentos. La planta tiene un sistema de raíz principal y está cubierta de largos pelos suaves. Se encuentra comúnmente en áreas perturbadas, a lo largo de carreteras y en lugares baldíos.
CDS: FLOREANA: Finca de Selva del Castillo (FF07), CDS36063, Chamorro & Guerrero, 25.08.06. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Flores, 1985; Lawesson, 1987b; Itow, 1997; The Plant List, 2021.

292. *Sida ciliaris* L.
Syn.: *Sida anomala* A. St.-Hil. *Pseudomalachra ciliaris* (L.) Monteiro in Portugaliae Acta Biol., Sér. B, Sist. 12: 133 (1974).
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: escoba peluda, escoba pestañosa.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 900 msnm.
Descripción breve: hierba anual o perenne, erecta o postrada, que puede alcanzar hasta 1 metro de altura. Las hojas son alternas, simples, de ovales o lanceoladas, de 1-10 cm de largo, con bordes dentados y pubescentes. Las flores son amarillas, pequeñas y pentámeras, que se agrupan en inflorescencias axilares o terminales. El fruto es esquizocárpico y se divide en cinco segmentos. La raíz es pivotante y la planta está cubierta de pelos largos y blandos. Es comúnmente encontrada en áreas perturbadas, a lo largo de los caminos y en lugares abandonados.
CDS: FLOREANA: Noroeste de Cerro Pajas en la carretera, CDS6617 Aldáz, 16.12.96. FLOREANA: Puerto Velasco. En carretera, CDS58357, Tye & Wilkinson, 08.10.98. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, CDS58358, Tye & Wilkinson, 23.01.98. FLOREANA: institución, Parque Nacional Galápagos-Oficina Técnica (FUaj02), Pto. Velasco Ibarra, CDS33811, Guerrero & Chamorro, 20.08.06.
Referencias: Fryxell, 1978; Hamann, 1979b; Lawesson, 1987b; Fryxell, 1992; Hokche *et al.*, 2008; CONABIO, 2009; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

293. *Sida cordata* (Burm. f.) Borss.Waalk.
Syn.: *Sida veronicifolia* Lam. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). In Robinson (1902) as *Sida veronicaefolia*. *Melochia cordata* Burm.f. in Fl. Indica: 143 (1768)
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Pinta.
Nombre común: sida.
Zona de vegetación: húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 200 a 600 msnm.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Descripción breve: hierba anual o perenne, erguida y ramificada, que puede alcanzar hasta 1 metro de altura. Las hojas son simples, alternas, acorazonadas, de 2-7 cm de longitud y anchura, y con márgenes dentados. Las flores son pequeñas, amarillas o anaranjadas, con cinco pétalos y se encuentran en inflorescencias axilares y terminales. El fruto es esquizocárpico y se divide en cinco segmentos. La planta tiene un sistema de raíces pivotantes y está cubierta de pelos suaves. Se encuentra en áreas perturbadas, bordes de carreteras y lugares abandonado
CDS: FLOREANA: sur de la Isla, área de pampa, CDS11428, Lawesson, 13.02.86.
Referencias: Robinson, 1902; Hamann, 1979b; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

294. *Sida hederifolia* Cav.
Syn.: *Sida veronicifolia* var. *hederifolia* K. Schum. The Plant List (2013). In C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 12(3): 320 (1891).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: sida.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 1300 msnm.
Descripción breve: hierba anual o perenne, erecta, que puede alcanzar hasta 2 metros de altura. Las hojas son alternas, simples, con forma de corazón, de 1-9 cm de largo y ancho, dentadas y con tres o cinco lóbulos. Las flores son pequeñas, de color amarillo o naranja pálido, con cinco pétalos y se disponen en grupos axilares o solitarios. El fruto es una cápsula redonda y dura, con 5 segmentos y una longitud de 5-7 mm. La planta tiene un sistema de raíces fibrosas y está cubierta de pelos cortos y rígidos.
CDS: FLOREANA: Cerro Mirador de Pampe Boli, CDS43474, Aldáz, 09.08.06. FLOREANA: parcela 8, pampa Cerro Chanchos, CDS48519, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: parcela 33, la seca, CDS48590, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 18.01.11. FLOREANA: parcela 33, la seca, CDS48623, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 18.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Cayot, 1987; Fosberg, 1987; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

295. *Sida rhombifolia* L.
Syn.: *Diadesma rhombifolia* (L.) Raf. in New Fl. 1: 41 (1836); *Malva rhombifolia* (L.) E.H.L.Krause in J.W.Sturm, Deutschl. Fl. Abbild., ed. 2. 6: 238 (1902); *Napaea rhombifolia* (L.) Moench in Methodus: 621 (1794).
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: escobilla, yuquilla, malvavisco.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 20 a 1150 msnm.
Descripción breve: hierba anual o perenne, erguida o postrada, que puede alcanzar hasta 1 metro de altura. Las hojas son simples, alternas, subrromboidales, con márgenes aserrados y la base cuneada, de 2-7 cm de largo y 1,5-6 cm de ancho. Las flores son amarillas, con cinco pétalos, pequeñas, y se agrupan en inflorescencias axilares o solitarias. El fruto está formado por 10-14 mericarpos que se abren cuando maduran. La planta tiene un sistema de raíces fibrosas y está cubierta de pelos suaves. Se encuentra en áreas perturbadas, a lo largo de carreteras y en lugares baldíos.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

CDS: FLOREANA: top of Cerro Paja, CDS8168, Hamann, 08.06.72. FLOREANA: zona agrícola, CDS11910, Robayo & Álvarez, 19.06.01. FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF06), CDS36062, Chamorro & Guerrero, 25.08.06. FLOREANA: parcela 30, Cerro Laguna Oeste, CDS47848, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: finca, CDS57099, Jaramillo & Guerrero, 26.07.17.
Referencias: Hooker, 1847b; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Wiggins & Porter, 1971; Fryxell, 1978; Porter, 1983; Cayot, 1987; Lawesson *et al.*, 1987a; McMullen, 1987a; Nowak, 1987; Clavijo *et al.*, 1991; Fryxell, 1992; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; CONABIO, 2009; Guerrero & Tye, 2009; Guézou *et al.*, 2010; Quintana, 2010; Blake *et al.*, 2011; Heleno *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

296. *Sida salviifolia* C. Presl
Syn.: *Sida salviifolia* var. *submutica* J.T. Howell ex Kearney. *Sida spinosa* var. *salviifolia* (C.Presl) Baker f. in J. Bot. 30: 237 (1892).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: escoba parada.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 1120 msnm.
Descripción breve: subarbusto con ramas ascendentes que mide de 0,1 a 1 metro de altura y tiene tallos cubiertos de pelos estrellados. Las hojas son de ovadas a oblongo-elípticas, con un tamaño de 2-4 cm de largo y de 0,5-1,7 cm de ancho, aserradas y cubiertas de pelos estrellados suaves y densos en el haz. Las flores son pequeñas, de color crema anaranjado con la base rojiza y están dispuestas en inflorescencias axilares que pueden estar constituidas por una o varias flores. Los frutos están cubiertos de tricomas simples en la parte distal, y los mericarpos son 5, de color café y tienen 2 aristas apicales de 1-2 mm de longitud.
CDS: FLOREANA: Islote Campeón, CDS4107, Luong, 16.08.83. FLOREANA: coulee de lave pres de Puerto Velasco Ibarra, CDS5616, Huttel, 27.04.89. FLOREANA: Islote Campeón, CDS17529, Guerrero, 21.05.05. FLOREANA: Islote Campeón c12, CDS17891, Henderson, 19.05.03. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana en ruta nº1 del censo cucuve, CDS39062, Guézou, A.17.05.08. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: parcela 8, pampa Cerro Chanchos, CDS47846, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: Isla Floreana Cementerio CDS56491, Jaramillo & Ben Driss, 18.07.16.
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Fryxell, 1978; Schofield, 1984; Fosberg, 1987; Grant & Grant, 1987b; Nowak, 1987; Fryxell, 1992; Brako & Zarucchi, 1993; Jaramillo, 1998a; Blake *et al.*, 2011; Heleno *et al.*, 2011; The Plant List, 2021.

297. *Sida spinosa* L.
Syn.: *Sida angustifolia* Lam., *S. tenuicaulis* Hook. f. fide The Plant List (2013). *Malva spinosa* (L.) E.H.L.Krause in J.W.Sturm, Deutschl. Fl. Abbild., ed. 2. 6: 237 (1902); *Malvinda spinosa* (L.) Medik. in Malvenfam.: 23 (1787).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: sida, malva de caballo.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 15 a 1650 msnm.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Descripción breve: subarbusto con ramas ascendentes cuyos tallos están cubiertos de pelos estrellados. Hojas alternas, espiraladas, ovadas, redondeadas en la base y redondeadas o agudas en el ápice, cubiertas de pelos estrellados suaves y densos. Inflorescencias axilares que pueden estar constituidas por una sola flor o varias flores fasciculadas, que a menudo están apiñadas en el ápice de las ramitas. Los frutos, cubiertos de tricomas en la parte distal, están formados por 5 mericarpos de color café, reticulados lateral y dorsalmente, con 2 aristas apicales de 1-2 mm de longitud.
CDS: FLOREANA: CDS3466, Luong, 16.08.83. FLOREANA: CDS4110, Luong, 16.08.83. FLOREANA: Cerro Alieri, borde superior del segundo cercado pared norte del cráter, interior del cercado pequeño que está protegiendo a *Linum*, CDS10928, Simbaña & Robayo, 20.12.99. FLOREANA: finca de Floreana Wittmer (FF05), CDS36058, Chamorro & Guerrero, 24.08.06. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Standley & Steyermark, 1946; Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Fryxell, 1978; Schofield, 1984; Cayot, 1987; D'arcy, 1987; Fosberg, 1987; Fryxell, 1992; Brako & Zarucchi, 1993; Itow, 1997; CONABIO, 2009; Blake *et al.*, 2011; Heleno *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

298. *Sidastrum paniculatum* (L.) Fryxell
Syn.: *Sida paniculata* L. in Syst. Nat., ed. 10. 2: 1145 (1759); *Sida paniculata* var. *normalis* Kuntze in Revis. Gen. Pl. 3(2): 22 (1898), not validly publ.
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal.
Nombre común: cadillo liso.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 400 msnm.
Descripción breve: subarbusto erecto entre 0,25-2 metros de altura. Tallos cubiertos de pelos estrellados pequeños y a veces tienen tricomas simples largos. Hojas de ovadas a angostamente lanceoladas, con una base truncada y un ápice generalmente agudo. Flores con la corola de color púrpura. Frutos cubiertos de tricomas simples en la parte distal, constituidos por 5 mericarpos de color canela o café oscuro, con 2 aristas apicales de aproximadamente 1 mm de largo.
CDS: FLOREANA: along road, CDS5350, Lawesson, 11.02.86. FLOREANA: E of Black Beach, CDS2489, Adsersen, 29.03.77. FLOREANA: bord de la route a la zone agricole, CDS5623 Huttel, 01.05.89. FLOREANA: mina de ripio, CDS8471, Jaramillo, 23.01.96. FLOREANA: Cerro Alieri, borde superior de la pared norte del cráter, interior del cercado pequeño que está protegiendo a *Linum*, CDS9995, Simbaña, 20.12.99. FLOREANA: parcela 33, la seca, CDS47894, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 18.01.11. FLOREANA: parcela 7, Pampa Larga, CDS47931, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: parcela 30, Cerro Laguna Oeste, CDS47960, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: parcela 2, faldas Cerro Allieri, CDS48114, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: parcela 3, Cerro Ventanas, CDS48138, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 16.01.11. FLOREANA: parcela 3, Cerro Ventanas, CDS48144, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 16.01.11. FLOREANA: parcela 17, Cerro Comunista, CDS48607, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: CDS48849, Tapia & Jaramillo, 24.06.09. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, CDS56463, Jaramillo & Ben Driss, 20.07.16. FLOREANA: CDS58198, Mayorga & Cornejo, 10.05.19. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Clavijo *et al.*, 1991; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

299. *Triumfetta semitriloba* Jacq.
Syn.: *Triumfetta rubricaulis* Kunth. *Triumfetta semitriloba* var. typica K.Schum. in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 12(3): 135 (1886), not validly publ.
Origen: criptogénica.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: pegadillo, cadillo de perro.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 50 a 1100 msnm.
Descripción breve: arbusto pequeño de 1-2 metros de altura con ramas e inflorescencias cubiertas de tricomas estrellados y pelos simples. Hojas ampliamente ovadas, con margen aserrado y glandular. Las inflorescencias son axilares y las flores tienen sépalos y pétalos de 5-10 mm de largo. Los frutos son subglobosos y cubiertos de espinas delgadas y rígidas, con una semilla de aproximadamente 1,5 mm de largo.
CDS: FLOREANA: Cerro Pajas, CDS4413, Huttel, 17.08.84. FLOREANA: N. slope of Cerro Paja, 220-250 msnm., CDS8226, Hamann, 10.06.72. FLOREANA: Cerro Pajas, CDS9295, Jaramillo, 17.01.97. FLOREANA: Cerro Alieri, borde superior del cercado pequeño, CDS11846, Simbaña, 28.12.00. FLOREANA: parcela 26, Asilo de la Paz base, CDS48546, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: parcela 3, Cerro Ventanas, CDS48738, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 16.01.11. FLOREANA: parcela 4, Cerro Pájaro, CDS48763, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Hamann, 1979b; Porter, 1983; Itow, 1997; McMullen, 1999; Funk *et al.*, 2007; Hokche *et al.*, 2008; Guézou *et al.*, 2010; Quintana, 2010; TROPICOS, 2020.

300. *Waltheria ovata* Cav.
Syn.: *Waltheria ovata* f. intermedia, *W. ovata* f. *reticulata*, *Walltheria reticulata*, *W. reticulata* f. *acamata*, *W. reticulata* f. *anderssonii*, *W reticulata* f. *intermedia*, fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). In Christophersen (1932) as *Walteria reticulata*.
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Marchena, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.Nombre común: waltheria, lucraco.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 1400 msnm.
Descripción breve: arbusto perennifolio que puede crecer hasta 2-3 metros de altura, con ramas delgadas y de color marrón rojizo, cubiertas de pequeños pelos estrellados. Hojas simples, alternas, glaucas, con la superficie rugosa, con pubescencia de pelos estrellados, de ovadas a oval-lanceoladas, de 2-8 cm de longitud y de 1-5 cm de anchura, margen dentado. Flores pequeñas, de color amarillo, que se disponen en racimos terminales y axilares. El fruto es una cápsula leñosa que contiene varias semillas.
CDS: FLOREANA: Sr. Cruz's farm, CDS2878, Adsersen, 01.04.77. FLOREANA: in collapse about 50 m deep and its surrounding area, CDS4822, Lawesson, 11.02.86. FLOREANA: falda Sur, CDS6505, Mauchamp, 03.08.94. FLOREANA: parcela 3, Cerro Ventanas, CDS48142, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 16.01.11. FLOREANA: parcela 33, la seca, CDS48161, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 18.01.11. FLOREANA: parcela 38, Pto Velasco, CDS48528, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 22.01.11. FLOREANA: parcela 23, La Lobería, CDS48622, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 11.01.11. FLOREANA: parcela 39, Pta. Cormorán seco, CDS48714, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 19.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

FLOREANA: Cerro Alieri, CDS54751, Aldáz, 19.05.93. FLOREANA: Cerca de la mina, CDS57086, Jaramillo & Guerrero, 25.07.17.
Referencias: Hooker, 1847a; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Schönitzer, 1975; Schofield, 1984; Fosberg, 1987; Grant & Grant, 1987a; Nowak, 1987; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; McMullen, 1999; Atkinson *et al*., 2017; Heleno *et al.*, 2011; McMullen, 2011a; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

MELIACEAE

301. *Cedrela odorata* L.
Syn.: *Cedrela mexicana* M. Roem.; Pennington *et al*., (1981) as *Cedrela adenophylla* Mart.
UICN: no evaluado.
Origen: introducida, cultivada.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, originalmente del centro de México, Brazil.
Nombre común: cedro, cedro amargo, cedro caoba.
Zona de vegetación: húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 600 msnm.
Descripción breve: árbol que alcanza hasta 30 metros de altura, con un tronco recto y ramificado; la corteza es marrón grisáceo, lisa y con fisuras poco profundas. Hojas compuestas y alternas, con entre 6 y 14 folíolos de forma ovalada a lanceolada, de hasta 15 cm de largo y 5 cm de ancho. Las flores son pequeñas, de color blanco o amarillo pálido, y se agrupan en inflorescencias terminales en forma de panícula. El fruto es una cápsula de forma oblonga, de hasta 4 cm de largo, que contiene numerosas semillas aladas de color marrón claro, las semillas se dispersan por el viento a grandes distancias y en Galápagos se convirtió en especie invasora mientras que en las otras regiones del Ecuador continental esta en peligro de extinción.
CDS: FLOREANA: Cerro Alieri, dentro del cráter, CDS17642, Simbaña, 20.03.05. FLOREANA: Finca de Claudio Cruz (FF01), CDS34099, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Pennington, 1981; Flores, 1985; Prado, 1986; D'arcy, 1987; Lawesson, 1987b; Rosenberg & Harcourt, 1987; Moll, 1990; Brako & Zarucchi, 1993; Chávez, 1993; Lundh, 1995; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Jaramillo & Tapia, 1999; McMullen, 1999; Stevens *et al.*, 2001; Funk *et al.*, 2007; Hokche *et al.*, 2008; Zuloaga *et al.*, 2008; CONABIO, 2009; Mauchamp & Atkinson, 2009; Gardener *et al.*, 2010; Guézou *et al.*, 2010; Koecke *et al.*, 2013; The Plant List, 2021.

302. *Melia azedarach* L.
Syn.: *Melia azedarach* subvar. *intermedia* Makino. *Azedara speciosa* Raf. in Fl. Ludov.: 135 (1817), nom. superfl. *Azedarach deleteria* Medik. in Malvenfam.: 115 (1787). *Azedarach sempervirens* var. *glabrior* (C.DC.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 1: 109 (1891), not validly publ.; *Azedarach vulgaris* M.Gómez in Rep. Méd.-Farm. Havana 5: 296 (1894), nom. superfl.; *Melia azedarach* var. *glabrior* C.DC. in A.L.P.P.de Candolle & A.C.P.de Candolle, Monogr. Phan. 1: 452 (1878), not validly publ.
UICN: no evaluado.
Origen: introducida, cultivada.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: jazmín de arabia, san Jacinto, jazmín.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 500 msnm.
Descripción breve: árbol deciduo de hasta 15 m de alto Hojas opuestas, largamente pecioladas, 2-3 pinnadas, de 15-35 cm de largo, con los folíolos opuestos y lanceolados. Flores dispuestas en

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

panículas terminales, con cáliz profundamente 5-lobado y pétalos oblongos, rosados o lila. Tubo estaminal angostamente cilíndrico y ensanchado en la boca, con 10 ó 20 apéndices delgados. Fruto de tipo drupa con endocarpo grueso y óseo y semillas oblongas y carnosas. Uso ornamental.
CDS: FLOREANA: trail from village towards coast, CDS4890, Lawesson, 14.02.86. FLOREANA: zone agricole, CDS5602, Huttel, 22.08.88. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, CDS57120, Tye & Wilkinson, 08.10.98. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, CDS57115, Tye, 08.10.98. FLOREANA: zona agrícola, CDS11917, Robayo & Álvarez, 20.06.01. FLOREANA: vivienda (FUi03), Pto. Velasco Ibarra, CDS33821, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA: finca de Floreana Wittmer (FF05), CDS34144, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Lawesson, 1987b; MacDonald, 1990; Lundh, 1995; McMullen, 1999; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

MENISPERMACEAE

303. *Cissampelos pareira* L.
Syn.: *Cissampelos acuminata* Benth. in Pl. Hartw.: 58 (1840), nom. illeg. *Cissampelos argentea* Kunth in F.W.H.von Humboldt, A.J.A.Bonpland & C.S.Kunth, Nov. Gen. Sp. 5: 67 (1821). *Cissampelos auriculata* Miers in Contr. Bot. 3: 158 (1871); *Cissampelos australis* A.St.-Hil. in Fl. Bras. Merid. 1: 54 (1825).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: oreja de ratón, curarina, pareira brava.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 15 a 1400 msnm.
Descripción breve: bejuco herbáceo a subleñoso, con tallos delgados, glabros o tomentosos. Hojas pecioladas, peltadas, con un pecíolo delgado, y el limbo cordiforme a suborbicular, de nervadura palmeada, con 5-12 nervios principales, generalmente pelosas por el envés. Flores pequeñas, unisexuales, blancas, amarillentas o cremosas, dispuestas en inflorescencias axilares. Drupas obovoides a subglobosos, generalmente pubescentes, de color rojo en la madurez.
CDS: FLOREANA: E. slope of Cerro Paja, CDS8174, Hamann, 09.06.72. FLOREANA: Cerro Alieri, interior del cráter, CDS17645, Simbaña, 23.03.06. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Rhodes, 1975; Schofield, 1984; Cayot, 1987; D'arcy, 1987; Fosberg, 1987; Itow, 1987; Brako & Zarucchi, 1993; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; McMullen, 1999; TROPICOS, 2020.

MOLLUGINACEAE

304. *Mollugo flavescens* Andersson subsp. ***flavescens***
Syn.: *Mollugo gracillima* Andersson, *Mollugo flavescens* ssp. *angustifolia* Howell, *Mollugo flavescens* subsp. *flavescens, Mollugo flavescens* subsp. *insularis* (J.T. Howell) Eliasson, *Mollugo insularis* Howell.
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: mollugo.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1500 msnm.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Descripción breve: hierba anual, que crece adherida a grietas de lava, de color amarillento a rosado, con tallos rastreros o decumbentes, de color rojizo. Hojas simples, verticiladas, de lineares a oblanceoladas. Flores blancas, pequeñas. Fruto en cápsula con numerosas semillas. Difiere de las otras subespecies en que ésta tiene las semillas puntiagudas en uno de sus extremos.
CDS: FLOREANA: Black Beach (Isla Santa María = Charles I.) US1827765 Howell, 19.05.32. FLOREANA: Campo de lava a 500 m al norte de P. Velasco, CDS57123, Tye, 08.10.98. FLOREANA: CDS48826, Tapia & Jaramillo, 29.06.09. FLOREANA: coulee de lave au nord de Puerto Velasco Ibarra, vegetation pioniere tres ouverte soumise a l'influence marine, CDS5596, Huttel, 17.08.88. FLOREANA: costa NO de la Isla, a 1 km al NE de la Oficina Técnica de Florena, CDS34026, Simbaña, 23.02.07. FLOREANA: La Botella, al S de Puerto Velasco Ibarra, CDS38554, Simbaña & Torres, 24.11.07. FLOREANA: al E de la Botella, al S de Puerto Velasco Ibarra, CDS38555, Simbaña, 24.11.07. FLOREANA: costa SO, al sur del cerro Montura, CDS38580, Simbaña & Mora, 04.01.08. FLOREANA: sureste de la cima de Cerro Salinas, CDS43820, Aldáz, 20.05.93. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Eliasson, 1966b; Eliasson, 1970a; Wiggins & Porter, 1971; Abbott & Abbott, 1978; Mauchamp, 1995; Lawesson *et al.*, 1987a; Itow, 1997; TROPICOS, 2020; The Plant List, 2021; World Flora Online, 2021.

305. *Mollugo flavescens* subsp**. *gracillima*** (Andersson) Eliasson
Syn.: *Mollugo flavescens* ssp. *angustifolia* Howell, *Mollugo gracillima* subsp*. latifolia* Howell
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Marchena, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: mollugo.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1150 msnm.
Descripción breve: hierba anual con tallos rastreros normalmente rojizos, hojas verticiladas, de lineares a oblongo lanceoladas y flores blancas. Hojas y tallos cubiertos de pelos glandulares. El fruto es una cápsula negra cubierta de baches. Suele crecer sobre las rocas de lava, apreciándose como una mancha roja entre la lava oscura.
CDS: FLOREANA: Bahía Black, CDS1683, Mears, 31.03.77. FLOREANA: Islote Campeón, CDS5448, Luong, 16.08.83. FLOREANA: sur de Puerto Velasco Ibarra, cerca a La Lobería, CDS54672, Simbaña, Mora & Torres, 21.11.07. FLOREANA: sur de Puerto Velasco Ibarra, cerca a La Lobería, CDS37535, Simbaña, Mora & Torres, 21.11.07. FLOREANA: Cerro Ventanas, CDS38738, Simbaña, 25.02.08. FLOREANA: al norte de Puerto Velasco, CDS48995, Guézou, 25.05.10. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Eliasson, 1970a; Wiggins & Porter, 1971; Mauchamp, 1995; Itow, 1997; TROPICOS, 2020.

306. *Mollugo floriana* (B. L. Rob.) J.T. Howell subsp. ***floriana***
Syn: *Mollugo flavescens* var. *floriana* B.L.Rob. in Proc. Amer. Acad. Arts 38: 143 (1902), *Mollugo floriana* var. *typica* J.T.Howell in Proc. Calif. Acad. Sci., ser. 4, 21: 21 (1933), not validly publ.
Origen: nativa, endémica.
UICN: vulnerable.
Distribución: Floreana.
Nombre común: mollugo.
Zona de vegetación: árida y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 250 msnm.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Descripción breve: hierba anual o perenne de vida corta, con tallos ascendentes de hasta unos 40 cm de altura. Hojas de lineares a linear-lanceoladas, algo suculentas, de 15-25 mm de longitud y 1,5-2 mm de anchura. Flores con los sépalos de color blanco cremoso; pétalos ausentes. El fruto es una cápsula loculicida con numerosas semilas en su interior de color negro brillante, reniformes, con el funículo prominente.
CDS: FLOREANA: N side of beach at Las Cuevas going up to top on N side, CDS1682, Mears, 26.03.77. FLOREANA: Punta Cormorán, CDS2375, Adsersen, 27.03.77. FLOREANA: Punta Cormorán, CDS11851, Simbaña, 25.01.01. FLOREANA: Cerro Salinas, CDS38732, Simbaña, Moreno & Mora, 20.02.08. FLOREANA: parcela 39, Pta Cormorán seco, CDS48793, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 19.01.11. FLOREANA: Islote Corona del Diablo Central, CDS48802, Mauchamp, 08.03.94. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Lawesson *et al.*, 1987a; Itow, 1997; TROPICOS, 2020.

MORACEAE

307. *Ficus carica* L.
Syn.: *Ficus carica* subsp. *rupestris* (Hausskn.) Browicz
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
ombre común: higo, higuera.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 600 msnm.
Descripción breve: árbol pequeño, de copa muy ramificada, que no llega a superar los 7-8 m de altura, con corteza blanquecina, provisto de látex lechoso y olor característico. Hojas palmatilobadas, de superficie rugosa; pecíolos gruesos, puberulentos. Flores unisexuales, muy reducidas, dispuestas en el interior de un receptáculo acopado. Fruto comestible, de tipo sicono, generalmente piriforme, de 5 a 8 cm de largo y color verde o rojo vino cuando maduran. Dichos frutos, los higos, son comestibles. Se cultiva y naturaliza en diversos lugares.
CDS: FLOREANA: trail from village towards coast, CDS4896, Lawesson, 14.02.86. FLOREANA: Pto. Velasco Ibarra, Hotel Wittmer, CDS9019, Tye, 26.03.98. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, CDS57134, Tye & Wilkinson, 08.10.98. FLOREANA: Hotel Wittmer (FUp01), Pto. Velasco Ibarra, CDS34095, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, jardín de la casa y del hotel de Ruth Wittmer, CDS42979, Guézou & Jaramillo, 15.02.03.
Referencias: Wolf, 1879; Flores, 1985; Lawesson *et al.*, 1987a; Clavijo *et al.*, 1991; Chávez, 1993; Lundh, 1995; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

MYRTACEAE

308. *Psidium galapagaeum* Hook. f.
Syn.: *Psidium claraense* Urb. in Symb. Antill. 9: 466 (1928). *Psidium eugenioides* (Cambess.) Nied. in.H.G.A.Engler & K.A.E.Prantl, Nat. Pflanzenfam. 3(7): 69 (1893), nom. illeg. *Psidium galapagaeum* var. *howellii* D.M.Porter in Ann. Missouri Bot. Gard. 55: 370 (1969)
Origen: nativa, endémica.
UICN: en peligro.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: guayabillo.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 1650 msnm.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Descripción breve: arbusto o pequeño árbol de hasta 8 m de altura, con ramillas rojizas, glandulares y tomentosas, y la corteza moteada en rosado y blanco. Hojas opuestas, subcoriáceas, de elípticas a ovadas, de 2-5 cm de d longitud, agudas o acuminadas en el ápice y cuneadas en la base. Flores y frutos pequeños y con tintes rojizos. La planta está generalmente cubierta por briófitos colgantes, dominante en gran parte de la zona de transición.
CDS: FLOREANA: camino a Cerro Verde, CDS14356, Jaramillo, 14.02.03. FLOREANA: sector central-este de la isla, CDS17660, Simbaña & Altamirano, 31.03.06. FLOREANA: area central-este de la isla, aproximadamente 1,5 Km al E desde GUAYA2, CDS17661, Simbaña & Altamirano, 31.07.06. FLOREANA: setor El Monje, parte este-central de la isla, CDS17669, Simbaña & Altamirano, 04.04.06. FLOREANA: sur del Cerro Pajas, CDS37502, Simbaña, 01.10.07. FLOREANA: Cerro Albiar, CDS37523, Simbaña & Veintimilla, 20.11.07. FLOREANA: Asilo de Paz, CDS38592, Simbaña & Mora, 07.01.08 FLOREANA: parcela 4. Cerro Pájaro, CDS47979, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: parcela 4, Cerro Pájaro, CDS48122, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: parcela 32, CDS48169, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 18.01.11. FLOREANA: parcela 33, la seca, CDS48628, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 18.01.11. FLOREANA: CDS58202, Mayorga & Cornejo, 10.05.19.
Referencias: Porter, 1968; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Lawesson *et al.*, 1987a; Nowak, 1987; Lundh, 1995; Itow, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Atkinson *et al*., 2017; TROPICOS, 2020.

309. *Psidium guajava* L.
Syn.: *Guajava pyrifera* Kuntze in Revis. Gen. Pl. 1: 239 (1891); *Myrtus guajava* (L.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 3(2): 91 (1898)*; Myrtus guajava* var. *pyrifera* (Kuntze) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 3(2): 91 (1898), not validly publ. *Psidium pyriferum* L. in Sp. Pl., ed. 2.: 672 (1762), nom. superfl.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: San Cristóbal, Santa Cruz, Isabela, Floreana, Santiago,
Nombre común: guayabo, guayaba, guayaba manzana.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 750 msnm.
Descripción breve: árbol pequeño de hasta unos 10 m de altura. Hojas simples, elípticas u oblongas. Flores solitarias, con un hipanto denso y pubescente de 5-7 mm de largo y un cáliz que se divide en 4-5 segmentos irregulares. Los frutos son globosos, piriformes u ovados y miden entre 2 y 6 cm de largo. Tiene uso comestible. Abundante, ampliamente cultivada, escapada y naturalizada en todas las zonas de varias islas del archipiélago.
CDS: FLOREANA: parcela 11, Cerro Verde, CDS48133, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: cumbre Cerro Ventanas, CDS48454, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 16.01.11. FLOREANA: parcela 33, la seca, CDS48625, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 18.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Porter, 1968; Wiggins & Porter, 1971; Schofield, 1973; Porter, 1983; Utreras, 1983; Hamann, 1984a; Estupiñan, 1985; Prado, 1986; Adsersen, 1987; Cayot, 1987; D'arcy, 1987; Itow, 1987; Lawesson, 1987b; Lawesson *et al.*, 1987a; Motooka, 1987; Nowak, 1987; Rosenberg & Harcourt, 1987; De Vries & Tupiza, 1990; Brako & Zarucchi, 1993; Gerecke *et al.*, 1995; Jaramillo, 1998a, 1999; Jaramillo & Tapia, 1999; McMullen, 1999; Tye *et al.*, 2002b; Laegaard & Pozo, 2004; Jäger *et al.*, 2007; Mauchamp & Atkinson, 2009; Gardener *et al.*, 2010; Guézou *et al.*, 2010; Blake *et al.*, 2011; Heleno *et al.*, 2011; Restrepo *et al.*, 2012; TROPICOS, 2020.

310. *Syzygium jambos* (L.) Alston
Syn.: *Eugenia jambos* L. in Sp. Pl.: 470 (1753). *Jambosa jambos* (L.) Millsp. in Publ. Field Columb. Mus., Bot. Ser. 2: 80 (1900). *Jambosa vulgaris* DC. in Prodr. 3: 286 (1828), nom. illeg. *Myrtus jambos*

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

(L.) Kunth in F.W.H.von Humboldt, A.J.A.Bonpland & C.S.Kunth, Nov. Gen. Sp. 6: 144 (1823). *Plinia jambos* (L.) M.Gómez in Fl. Haban.: 292 (1914).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Santa Cruz, San Cristóbal, Floreana, Isabela, originalmente del sudeste de Asia. La distribución es amplia en San Cristóbal, pero en Santa Cruz, Floreana e Isabela se encuentra principalmente en la zona agrícola y cerca de las ciudades.
Nombre común: pomarosa, pumagas, manzana rosa.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral, transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 650 msnm.
Descripción breve: árboles o arbustos, 5 a 20 m de alto. Hojas lanceoladas o elíptico-lanceoladas, ápice largamente acuminado, base cuneiforme a gradualmente redondeada, glabras. Racimos flores blancas o amarillentas, pedicelos glabros, bractéolas tempranamente caducas. Frutos piriformes o subglobosos, rosados o amarillos. Abundante, cultivada, escapada y naturalizada en todas las zonas de varias islas. Los árboles de pomarrosa rebrotan vigorosamente al ser cortados.
CDS: FLOREANA: Unknown, Anonymous, sin fecha. FLOREANA: finca de José Vera (FF03), CDS34135, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Prado, 1986; Chávez, 1993; Lundh, 1995; Jaramillo, 1998a; Gardener *et al.*, 1999; Jaramillo & Tapia, 1999; McMullen, 1999; Gardener *et al.*, 2010; Guézou *et al.*, 2010; Restrepo *et al.*, 2012; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

311. *Syzygium malaccense* (L.) Merr. & L.M.Perry
Syn.: *Caryophyllus malaccensis* (L.) Stokes in Bot. Mat. Med. 3: 72 (1812). *Eugenia malaccensis* L. in Sp. Pl.: 470 (1753). *Jambosa malaccensis* (L.) DC. in Prodr. 3: 286 (1828). *Myrtus malaccensis* (L.) Spreng. in Syst. Veg., 2: 484 (1825)
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: pera noruega, pero de agua, manzana de agua.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 15 a 600 msnm.
Descripción breve: árbol entre 5 a 20 m de alto. Hojas oblongas a oblanceoladas u oblongo-elípticas, ápice abruptamente acuminado u obtuso, base cuneiforme o redondeada, glabras. Racimos de 4 a 10 flores rosadas o rojas, pedicelos glabros, bractéolas tempranamente caducas; lobos del cáliz redondeados, glabros. Frutos oblongos u obovoides, 4 a 8 cm de largo, rosados o rojos.
CDS: FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF01), CDS36049, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: finca de Cecilia Salgado (FF02), CDS36053, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: finca, CDS57101, Jaramillo & Guerrero, 26.07.17. FLOREANA: observación (Lawesson *et al.*, 1987a), Adsersen & Bentley, 01.01.87.
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Chávez, 1993; Lundh, 1995; McMullen, 1999; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

NYCTAGINACEAE

312. *Boerhavia coccinea* Mill.
Syn.: *Boerhavia caribaea* Jacq., *B. diffusa* var. *hirsuta* Heimerl, *B. glandulosa* Andersson fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). In Andersson (1855) as *Boerhavia diffusa*, fide Wiggins & Porter (1971).
Origen: nativa, indígena.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: hierba pegajosa, abrojo rojo, arete.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1650 msnm.
Descripción breve: hierba perenne con tallos decumbesntes o ascendentes. Hojas pegajosas y pubescentes, verde oscuras por el haz y más pálidas por el envés, con la lámina anchamente ovada, de 2,5-6 cm de longitud, mucronulada en el ápice. Flores dispuestas en inflorescencias capituliformes, con el perianto de color morado intenso, de unos 2 mm de longitud. El fruto es un antocarpo ob-piramidal con 5 costillas.
CDS: FLOREANA: Isla Caldwell, CDS4136, Luong, 16.08.83. FLOREANA: entre la coulee de lave at la route a la zone agricole, CDS5621, Huttel, 29.04.89. FLOREANA: Sr. Cruz's farm, CDS2290, Adsersen, 01.04.77. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, CDS17905, Henderson, 18.05.03. FLOREANA: norte del pie del Cerro Salínas, CDS43816, Aldáz, 21.05.93. FLOREANA: Black beach, CDS5818, Lawesson, 15.02.86. FLOREANA: Puerto Velazco Ibarra, costa N, a 100 m de la caseta de guardaparques del SPNG, CDS10959, Simbaña, 29.02.00. FLOREANA: parcela 23, La Lobería, CDS48606, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 11.01.11. FLOREANA: parcela 28, CDS48703, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 17.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: parcela 38, Pto Velasco, CDS48526, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 22.01.11. FLOREANA: parcela 30, Cerro Laguna Oeste, CDS47968, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Svenson, 1935; Standley, 1937; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983;'D'arcy, 1987; Lawesson *et al.*, 1997a; Brako & Zarucchi, 1993; Itow, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; The Plant List, 2021.

313. *Boerhavia erecta* L.
Syn.: *Boerhavia discolor* Kunth;'D'Arcy (1987) as *Boerhavia elongata* Salisb. In Andersson (1855) Robinson (1902), Stewart (1911) et al as *Boerhavia paniculata* Rich., fide Wiggins & Porter (1971). In Hooker (1847) as *Boerhaavia decumbens* fide Wiggins & Porter (1971).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: hierba blanca, pata de paloma, golondrina.
Zona de vegetación: árida, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 250 msnm.
Descripción breve: hierba anual, erecta o ascendentes, diminuta. Hojas ovadas, oblongas, obovadas, lanceoladas o lineares, ápice acuminado a redondeado y comúnmente mucronado, glabras o con pocos tricomas puberulentos diminutos en los nervios del envés, con numerosas puntuaciones café-rojas en el envés; pecíolo menudamente puberulento a tomentoso-glandular, a veces con algunos tricomas pilosos dispersos. Inflorescencia con ramas distales glabras; porción basal del cáliz claviforme, glabra, blanca, rosada o morado pálida (raramente más oscura). Antocarpo claviforme, ápice truncado, glabro.
CDS: FLOREANA: Sr. Cruz's farm, CDS2558, Adsersen, 01.04.77. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, por la calle, frente a una tienda cerca del hotel de Ruth Wittmer, CDS42975, Guézou & Jaramillo, 15.02.03. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Svenson, 1935; Eliasson, 1966a; Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; D'arcy, 1987; Itow, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Heleno *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

314. *Bougainvillea x buttiana* Holttum & Standl.
Syn.: sin información
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: buganvilla, veranera.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 400 msnm.
Descripción breve: setrata de un híbrido entre *Bougainvillea glabra* y *Bougainvillea peruviana*. Trepadora leñosa con ramas espinosas y pubescencia mínima. Las hojas de ovaladas a lanceoladas, de 4-13 cm de largo y 2-6 cm de ancho. Flores hipocrateriformes, pequeñas, blanquecinas o amarillentas. Los frutos son pequeñas cápsulas que contienen numerosas semillas. Se cultiva como planta ornamental en áreas cálidas y tropicales.
CDS: FLOREANA: hotel Wittmer (FUp01), Pto. Velasco Ibarra, CDS36046, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA: finca de Floreana Wittmer (FF05), CDS36061, Chamorro & Guerrero, 24.08.06.
Referencias: Stevens *et al.*, 2001; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020; POWO 2023; WFO, 2023.

315. *Bougainvillea x hybrid* *cultivars*
Syn.: sin información
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Santa Cruz.
Nombre común: buganvilla, veranera
Zona de vegetación: árida y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 20 msnm.
Descripción breve: planta trepadora, leñosa, con tallos decumbentes. Hojas de color verde oscuro mate. Flores con brácteas blancas o magentas. Presenta flores rosadas o blancas con cáliz pubescente. Utilizada para uso ornamental.
CDS: FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, jardín de la casa y el hotel de Ruth Wittmer, CDS42996, Guézou & Jaramillo, 15.02.03.
Referencias: Guézou *et al.*, 2010.

316. *Bougainvillea spectabilis* Willd.
Syn.: *Bougainvillea bracteata* Pers. in Syn. Pl. 1: 418 (1805), nom. superfl. *Bougainvillea spectabilis* var. *typica* Heimerl in Bot. Jahrb. Syst. 21: 623 (1896), not validly publ. *Tricycla spectabilis* (Willd.) Poir. in J.B.A.M.de Lamarck, Encycl., Suppl. 5: 359 (1817)
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: buganvilla, veranera.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 200 msnm.
Descripción breve: arbusto, generalmente trepador que puede alcanzar hasta 12 m de altura, aunque generalmente se mantiene más pequeña en cultivo. Las ramas son espinosas y las hojas son de ovales a elípticas, de 4-13 cm de longitud y 2-6 cm de ancho, con el ápice agudo y la base redondeada o ligeramente cordada. Las flores son pequeñas, blancas o amarillentas, pero están rodeadas por tres grandes brácteas de colores brillantes, que pueden ser rojas, moradas, rosas,

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

naranjas o blancas, según la variedad. Los frutos son pequeñas cápsulas que contienen numerosas semillas pequeñas. Tiene uso ornamental.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Flores, 1985; Lawesson, 1987b; Clavijo *et al.*, 1991; Lundh, 1995; McMullen, 1999; The Plant List, 2021.

317. *Commicarpus tuberosus* (Lam.) Standl.
Syn.: *Boerhavia excelsa* Willd.; Harriman (1999) as *Commicarpus crassifolius* Heimerl. In Hooker (1847), Stewart (1911), Chrisotphersen (1932), and Svenson (1935) as *Boerhaavia scandens* L., Andersson (1855) as *Boerhavia scandens* L.
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Floreana, Isabela, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: pega pega de monte.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 700 msnm.
Descripción breve: hierba muy ramificada, con con tallos de decumbentes a erectos, a menudo rojizos. Hojas opuestas, simples, de ampliamente ovadas a subcordadas o suorbiculares. Flores pequeñas, pediceladas, dispuestas en umbelas compuestas, con el perianto de color violeta y 8-10 mm de longitud. Antocarpo de claviforme a cilíndrico, de 6-10 mm de largo, con una serie de glándulas redondeadas cerca del ápice.
CDS: FLOREANA: Cerro Alieri, borde inferior de la pared norte del cráter, interior del cercado grande que está protegiendo a *Linum*, CDS10919, Simbaña, 20.12.99. FLOREANA: Puerto Velazco Ibarra, costa N, a 100 m de la caseta de guardaparques del DPNG, CDS10963, Simbaña, 29.02.00. FLOREANA: Islote Campeón, c16, CDS17895, Henderson, 19.05.03. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana g5, CDS17900, Henderson, 18.05.03 FLOREANA: Islote Campeón, CDS43013, Guézou, A.18.05.08. FLOREANA: parcela 2, camino a Cerro Allieri, CDS47997, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana parcela 36, CDS48157, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 17.01.11. FLOREANA: parcela 38, Pto Velasco, CDS48529, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 22.01.11. FLOREANA: parcela 29, CDS48706 Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 17.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Stewart, 1911; Svenson, 1935; Standley & Steyermark, 1946; Eliasson, 1966a; Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Schofield, 1984; Cayot, 1987; McMullen, 1987a; Brako & Zarucchi, 1993; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Guerrero & Tye, 2009; Heleno *et al.*, 2011; TROPICOS, 2020.

318. *Cryptocarpus pyriformis* Kunth
Syn.: *Cryptocarpus cordifolius* Moric, *C. pyriformis* var. *cordifolius* Moq. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010)
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Marchena, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: monte salado.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 750 msnm.
Descripción breve: hierba arbustiva, muy común en el archipiélago, profusamente ramificada, con ramas decumbentes, a veces trepadoras, de hasta varios metros de longitud. Hojas un poco carnosas, de color verde claro, de 3-5 cm de longitud, cordadas en la base y obtusamente redondeadas en el ápice, finamente puberulentas en ambas superficies. Inflorescencia

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

paniculiforme, de color verde amarillento, con numerosas flores sésiles o subsésiles de apenas 2 mm de longitud; perianto con 5 lóbulos. Antocarpo más o menos piriforme, de aproximadamente 1,5 mm de longitud.
CDS: FLOREANA: Islote Campeón, CDS17516, Guerrero, 21.05.05. FLOREANA: terreno baldío en Pto. Velasco Ibarra, CDS33833, Guerrero & Chamorro, 22.08.06. FLOREANA: Cumbre Cerro Ventanas, CDS48446, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 16.01.11. FLOREANA: parcela 41, Pta Cormorán mangle, CDS48695, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 19.01.11. FLOREANA: CDS56597, Heleno, Nogales, Vargas, Olesen, Trigo & Traveset, 06.03.15. FLOREANA: CDS56598, Heleno, Nogales, Vargas, Olesen, Trigo & Traveset, 06.03.15. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a, b; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Riley, 1925; Svenson, 1935; Standley & Steyermark, 1946; Eliasson, 1966a; Schofield, 1971; Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Schönitzer, 1975; Schofield, 1984; Grant & Grant, 1987b; Brako & Zarucchi, 1993; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; McMullen, 1999; Sequeira *et al.*, 2000; Restrepo & Vitousek, 2001; Guerrero & Tye, 2009; Heleno *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

319. *Pisonia floribunda* Hook.f.
Syn.: *Guapira floribunda* (Hook.f.) Lundell in Wrightia 4: 80 (1968); *Torrubia floribunda* (Hook.f.) Standl. in Publ. Field Mus. Nat. Hist., Bot. Ser. 11: 85 (1931)
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago. Es un componente importante en la zona de transición en ocho islas. Registrada de la isla Puná en base a colecciones realizadas entre1987 y 1988, pero estas requieren confirmación.
Nombre común: pega pega.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 20 a 650 msnm.
Descripción breve: árbol de entre 3 a 6 m de alto, a veces más, con corteza resinosa. Hojas simples, de elípticas a suborbiculares, de 3,5-8 cm de longitud, glabras o con fino tomento de color marrón, especialmente cuando jóvenes. Flores verde amarillentas, funcionalmente unisexuales, dispuestas en inflorescencias que se agrupan en los extremos de los tallos. Antocarpo elíptico, de aproximadamente 1 cm de longitud, cubierto de glándulas estipitadas.
CDS: FLOREANA: parcela 17, Cerro Comunista, CDS47939, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: parcela 17, Cerro Comunista, CDS47940, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: parcela 3, Cerro Ventanas, CDS48147, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 16.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847b; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Svenson, 1935; Schofield, 1971; Wiggins & Porter, 1971; Atkinson, 1987; Cayot, 1987; Lawesson *et al.*, 1987a; Nowak, 1987; Lundh, 1995; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; McMullen, 1999; Valencia *et al.*, 2000; Restrepo & Vitousek, 2001; Blake *et al.*, 2011; Heleno *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

ONAGRACEAE

320. *Ludwigia erecta* (L.) H.Hara
Syn.: *Jussiaea erecta* L.; Wiggins & Porter (1971) as *Isnardia discolor* Klotzsch and *Jussiaea acuminata* Sw.
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Floreana, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Nombre común: clavito, rodriguera, yerba de Jicotea.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 750 msnm.
Descripción breve: hierba anual o bianual, poco lignificada, de tallos erectos y rojizos. Hojas alternas, simples y lanceoladas. Flores con cáliz constituido por 4 sépalos de ovados a lanceolados y la corola amarilla, con 4 pétalos obovados. Estambres 8, dispuestos en 2 series. Fruto en cápsula cilíndrica, de color marrón cuando madura.
CDS: FLOREANA: camino a cerro Alvear, CDS8532, Aldáz, 16.12.96. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Adsersen, 1987; Cayot, 1987; D'arcy, 1987; Brako & Zarucchi, 1993; Jorgensen & León-Yánez, 1999; González, 2007; Davidse *et al.*, 2009; TROPICOS, 2020.

OXALIDACEAE

321. *Oxalis corniculata* L.
Syn.: *Acetosella corniculata* (L.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 1: 90 (1891); *Oxalis corniculata* var. *typica* R.Knuth in Notizbl. Bot. Gart. Berlin-Dahlem 7: 301 (1919), not validly publ.; *Oxys corniculata* (L.) Scop. in Fl. Carniol., ed. 2, 1: 326 (1771); *Xanthoxalis corniculata* (L.) Small in Fl. S.E. U.S.: 667 (1903).
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: vinagrillo, vinagrillo rastrero, acederilla.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 1200 msnm.
Descripción breve: hierba perenne, postrada de hasta 45 cm de largo, con tallos pubescentes y enraizantes en los nudos. Hojas alternas, largamente pecioladas, de color verde o rojizas, compuestas por 3 foliolos obovados de 0,4-2 cm de largo y ancho. Las flores se agrupan en cimas umbeladas, en número de 2-4, con sépalos lineares a angostamente ovados y pétalos oblongos, amarillos. El fruto es una cápsula de cilíndrica a tetrangular, con dehiscencia explosiva.
CDS: FLOREANA: CDS3463 Luong, 16.08.83. FLOREANA: Cerro Alieri, borde superior de la pared norte del cráter, interior del cercado grande que está protegiendo a Linum, CDS10926, Simbaña & Robayo, 20.12.99. FLOREANA: Hotel Wittmer (FUp01), Pto. Velasco Ibarra, CDS34088, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF01), CDS34101, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: parcela 1, Cerro Pajas, CDS47999, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: parcela 26, Asilo de la Paz base, CDS48599, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: parcela 7, Pampa Larga, CDS48613, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Cayot, 1987; Lawesson *et al.*, 1987a; Itow, 1997; Zuloaga & Morrone, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Lourteig, 2000; Jäger *et al.*, 2007; Hokche *et al.*, 2008; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021.

322. *Oxalis debilis* Kunth
Syn.: *Oxalis corymbosa* DC.; *Oxalis debilis* var. *corymbosa* (DC.) Lourteig fide Royal Botanic Gardens, Kew, Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Nombre común: trébol.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 600 msnm.
Descripción breve: hierba perenne, acaule, con bulbo globoso a oblongo. Hojas basales, largamente pecioladas, trifoliadas, con folíolos obcordados. Flores agrupadas en cimas umbeliformes, con pétalos rosados a rojo-violetas. Frutos oblongos y semillas con costillas longitudinales y crestas transversales. Uso ornamental
CDS: FLOREANA: norte de Cerro Azul (faldas), CDS8481, Aldáz, 16.12.96. FLOREANA: camino al Asilo de la Paz, CDS14361, Jaramillo, 13.02.03.
FLOREANA: Hotel Wittmer (FUp01), Pto. Velasco Ibarra, CDS34089, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA: parcela 12, Cerro Naranjos, CDS47976, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: parcela 32, CDS48587, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 18.01.11. FLOREANA: finca del parque, CDS56499, Jaramillo & Ben Driss, 18.07.16. FLOREANA: CDS57093, Jaramillo & Guerrero, 26.07.17. FLOREANA: Finca de Iván Moreno, CDS57097, Jaramillo & Guerrero, CDS57097, Jaramillo & Guerrero, 26.07.17.
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Lawesson, 1987b; Jaramillo, 1998a; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021.

323. *Oxalis dombeyi* A.St.-Hil.
Syn.: *Oxalis agassizii* Rose, *Oxalis cornellii* Andersson fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). In Andersson (1855, 1861) and Svenson (1935) as *Oxalis barrelieri* L.
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: oxalis.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 550 msnm.
Descripción breve: hierba erecta que alcanza hasta 60 cm de altura, a menudo glabra o puberulenta en partes jóvenes. Tiene hojas alternas, subopuestas o pseudoverticiladas, trifoliadas, con foliolos de oblongos obovados o suborbiculares, emarginados en el ápice. Las inflorescencias son cimas con hasta10-25 flores; sépalos ovales y acuminados o alargados, pétalos amarillo-anaranjados y estambres pubescentes con una ligula delgada. El fruto es una cápsula oblonga a elipsoide con semillas subpiriformes con 5-6 costillas en zigzag y crestas transversales.
CDS: FLOREANA: walking North on rough lava flow from Bahía Black, CDS1908, Mears, 31.03.77. FLOREANA: Islote Campeón, CDS4103, Luong, 16.01.83. FLOREANA: Campo de lava 500 m al norte de Puerto Velasco, CDS57114, Tye, 08.10.98. FLOREANA: Islote Campeón c12, CDS36067, Henderson, 19.05.03. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana en ruta nº1 del censo cucuve, CDS39071, Guézou, A.17.05.08. FLOREANA: parcela 8, pampa Cerro Chanchos, CDS47946, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: parcela 30, Cerro Laguna Oeste, CDS47958, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: camino a Post Office desde zona agrícola, CDS48009, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 14.01.11. FLOREANA: Cumbre Cerro Ventanas, CDS48153, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 16.01.11. FLOREANA: parcela 28, CDS48701, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 17.01.11. FLOREANA: CDS48838, Tapia & Jaramillo, 25.06.09. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Stewart, 1911; Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Burger & Huft, 1995; Itow, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Heleno *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

324. *Oxalis megalorrhiza* Jacq.
Syn.: *Acetosella megalorrhiza* (Jacq.) Kuntze. In Andersson (1855), Robinson (1902) and Stewart (1911) as *Oxalis carnosa* fide Wiggins & Porter.
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Pinta, Pinzón, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: vinagrillo, culle.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 150 a 600 msnm.
Descripción breve: hierba perenne, con tallo de hasta 20 cm de altura y raíces engrosadas. Hojas carnosas, alternas, agrupadas en los extremos de los tallos, trifoliadas, con foliolos obovados, emarginados en el ápice. Flores dispuestas en cimas umbeliformes axilares, con pétalos amarillos. Fruto en cápsula cilíndrica.
CDS: FLOREANA: cráter Cerro Pajas, CDS9275, Jaramillo, 17.01.97. FLOREANA: Cerro Alieri, borde inferior de la pared norte del cráter, interior del cercado grande que está protegiendo a *Linum*, CDS10925, Simbaña, 20.12.99. FLOREANA: parcela 30, Cerro Laguna Oeste, CDS47971, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Adsersen, 1989; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Lourteig, 2000; TROPICOS, 2020.

PASSIFLORACEAE

325. *Passiflora edulis* Sims
Syn.: *Passiflora cuneifolia* Cav. in Diss. 10: t. 292 (1790); *Passiflora diaden* Vell. in Fl. Flumin. 9: t. 90 (1831). *Passiflora edulis* f. albida Vanderpl. & S.L.Edwards in Bot. Mag. 31: 45 (2014)
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: maracuyá, fruta de la pasión.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 900 msnm.
Descripción breve: hierba perenne, trepadora. Hojas trilobuladas, de 5-11 cm de largo y 7-13 cm de ancho, con bordes aserrados y desprovistas de pelos. Flores solitarias con las piezas del perianto color blanco y la corona de azul-morado y blanco. Los frutos son de globosos a ovoides, de 4-6 cm de diámetro, amarillos y puberulentos. Esta planta se cultiva y se encuentra naturalizada en áreas alteradas de varios países. Tiene uso comestible.
CDS: FLOREANA: Cerro Alieri, interior del cráter, CDS17641, Simbaña, 20.03.06. FLOREANA: vivienda (FUo05), Pto. Velasco Ibarra, CDS34080, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA: parcela 12, Cerro Naranjos, CDS47975, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: Camino a Post Office desde zona agrícola, CDS48006, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 14.01.11. FLOREANA: parcela 25, Asilo de la Paz cumbre, CDS48467, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11 FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: CDS58206, Mayorga & Cornejo, 10.05.19. FLOREANA: CDS58212, Mayorga & Cornejo, 10.05.19.
Referencias: Lawesson *et al.*, 1987a; Lawesson, 1988; Chávez, 1993; Jaramillo, 1998a, 1999; Jaramillo & Tapia, 1999; Guerrero & Tye, 2009; Guézou *et al.*, 2010; Blake *et al.*, 2011; Heleno *et al.*, 2011; TROPICOS, 2020; IPNI, 2021.

326. *Passiflora vesicaria* var. ***galapagensis*** (Killip) Vanderpl
Syn.: *Passiflora vesicaria* var. *galapagensis* (Killip), *Passiflora foetida* L. *Passiflora vesicaria* L.
Origen: nativa, endémica.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

UICN: menor preocupación.
Distribución: Española, Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: vedoca
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 600 msnm.
Descripción breve: planta trepadora mediante zarcillos, con tallos pubescentes de sección cilíndrica o subcilíndrica, con consistencia herbácea. Hojas trilobuladas con márgenes aserrados y glandulares, indumento viloso y estípulas reniformes. Flores solitarias, blancas, con aspecto ceroso y corona multiseriada de estaminodios de color violeta en la base y blancos en el ápice. Los botones florales, así como el fruto, se encuentran encerrados en una estructura plumosa de color verde formada por las brácteas florales, que son pinnatífidas. Fruto de tipo baya con numerosas semillas de forma obovada y con la superficie foveolada.
CDS: FLOREANA: cinder ridge about 1 Km inland from beach at E end of Post Office Bay, CDS972, Wiggins, 14.02.67. FLOREANA: Islote Campeón, CDS4106, Luong, 18.08.83. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, costa N, aproximadamente 1 km de la caseta de guardaparques del SPNG, CDS10965, Simbaña, 29.02.00. FLOREANA: Islote Campeón, CDS17523, Guerrero, 21.05.05. FLOREANA: Post Office Bay US 1712604, Howell, 23.04.32. FLOREANA: parcela 23, La Lobería, CDS47902, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 11.01.11. FLOREANA: parcela 24, La Lobería, CDS47918, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 11.01.11. FLOREANA: parcela 3, Cerro Ventanas, CDS48148, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 16.01.11. FLOREANA: parcela 28, CDS48702, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 17.01.11. FLOREANA: parcela 32, CDS48719, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 18.01.11. FLOREANA: CDS58213, Mayorga & Cornejo, 10.05.19. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Wiggins & Porter, 1971; Schönitzer, 1975; McMullen, 1987a; Itow, 1997; Atkinson *et al.,* 2017; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020; IPNI, 2021.

327. *Passiflora quadrangularis* L.
Syn.: *Granadilla quadrangularis* (L.) Medik. in Malvenfam.: 97 (1787). *Passiflora grandiflora* Salisb. in Prodr. Stirp. Chap. Allerton: 154 (1796), nom. superfl.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: badea.
Zona de vegetación: árida y húmeda.
Rango altitudinal: entre 10 a 900 msnm.
Descripción breve: hierba trepadora y vigorosa, con tallos cuadrangulares provistos de zarcillos simples. Hojas simples, alternas, con la lámina de oval a oval-lanceolada y hasta 25 cm de longitud con margenes enteros u ondulados. Flores axilares, solitarias, grandes y vistosas, de hasta 12 cm de diámetro, con las piezas del perianto de color morado rojizo y la corona de estaminodios presentando bandas blancas y moradas, con el extremo rizado. Fruto de tipo baya, oblongo, de hasta 30 cm de largo, utilizado para la elaboración de bebidas y mermeladas.
CDS: FLOREANA: Unknown, Anonymous. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Killip, 1938;'D'arcy, 1987; Lawesson, 1987b; Lawesson et al., 1987a; Holm-Nielsen *et al.*, 1988; Lawesson, 1988; Clavijo *et al.*, 1991; Chávez, 1993; McMullen, 1999; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

328. *Passiflora suberosa* L.
Syn.: *Passiflora lineariloba* Hook. f. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). In Andersson (1855) as *Passiflora linearifolia*, Stewart (1911) as *Passiflora subrosa*.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: uvilla.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 15 a 1200 msnm.
Descripción breve: planta trepadora, de glabra a puberulentas, con la base de los tallos más o menos suberosa. Hojas pecioladas, simples, extremadamente variables, generalmente trilobuladas, de 3-7 cm de longitud, con el lóbulo central más largo, rara vez casi enteras. Flores solitarias o pareadas, de 1-3 cm de diámetro, verdosas, dispuestas en las axilas de las hojas; los pedúnculos son filiformes, con brácteas muy diminutas; sépalos lanceolados, de 0,5-1,5 cm de largo, no corniculados; los pétalos están ausentes; los filamentos de la corona están dispuestos en dos series, la exterior es aproximadamente la mitad de larga que los sépalos. Fruto es globoso, de color púrpura brillante.
CDS: FLOREANA: trail from village to Cerro Naranjas, old Psidium-Guajava forest, 300-400 msnm., CDS4900, Lawesson, 14.02.86. FLOREANA: Cerro Pajas, CDS6849, Roque, 18.02.95. FLOREANA: mina de ripio, observación 0, Jaramillo, 19.01.97. FLOREANA: cráter Cerro Pajas, observación, Jaramillo, 17.01.97. FLOREANA: camino a Cerro Verde, CDS14355, Jaramillo, Guézou, & Coronel, 14.02.03. FLOREANA: norte del Cerro "Mirador de Pampe Boli", CDS15679, Aldáz, 17.05.93. FLOREANA: sur del Cerro Pajas, CDS37498, Simbaña, 01.10.07. FLOREANA: al sur del Cerro Pajas, CDS37499, Simbaña, 01.10.07. FLOREANA: al sur del Cerro Pajas, CDS37500, Simbaña, 01.10.07. FLOREANA: parcela 1, Cerro Pajas, CDS48102, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: mina de ripio, CDS12571, Jaramillo, 19.01.97. FLOREANA: CDS48845, Tapia & Jaramillo, 24.06.09. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: CDS58212, Mayorga & Cornejo, 10.05.19.
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Killip, 1938; Wiggins & Porter, 1971; Fosberg, 1987; Holm-Nielsen *et al.*, 1988; Lawesson, 1988; McMullen, 1999; Atkinson *et al.,* 2017; The Plant List, 2021.

PHYLLANTHACEAE

329. *Phyllanthus acidus* (L.) Skeels
Syn.: *Averrhoa acida* L. in Sp. Pl.: 428 (1753); *Cicca acida* (L.) Merr. in Interpr. Herb. Amboin.: 314 (1917).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Santa Cruz.
Nombre común: grosella, acerolo, grosella de Taití.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 600 msnm.
Descripción breve: árbol de hasta 10 m de alto. Hojas simples y alternas, ovado-lanceoladas, agudas a cortamente acuminadas en el ápice, obtusas o redondeadas en la base, nervios ligeramente prominentes en el envés. Flores unisexuales, las estaminadas con 4 sépalos, redondeados, enteros, estambres generalmente 4, filamentos libres, anteras con dehiscencia longitudinal. La planta produce numerosos frutos drupáceos lobado, blanco-amarillento, con la pulpa ácida; semillas 3,3 a 3,5 mm de largo, lisas.
CDS: FLOREANA: vivienda (FUi01), Pto. Velasco Ibarra, CDS34062, Chamorro & Guerrero, 21.08.06.
Referencias: Hamann, 1979b; Lawesson, 1987b; Clavijo *et al.*, 1991; Chávez, 1993; Burger & Huft, 1995; Jaramillo, 1998a, 1999; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Stevens *et al.*, 2001; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

330. *Phyllanthus caroliniensis* Walter subsp**. *caroliniensis***
In Robinson (1902) and Stewart (1911) as *Phyllanthus carolinensis*.
Syn.: *Phyllanthus caroliniensis* subsp. *caroliniensis; Phyllanthus caroliniensis* Walter, Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). *Andrachne pumila* (Raf.) Rydb. in Brittonia 1: 96 (1931); *Andrachne schaffneriana* Pax & K.Hoffm. in H.G.A.Engler (ed.), Pflanzenr., IV, 147, XV: 179 (1922); *Diasperus schomburgkianus* (Müll.Arg.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 2: 600 (1891).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: phyllanthus
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 15 a 1200 msnm.
Descripción breve: hierba anual con tallos rastreros y rojizos. Hojas de elípticas a obovadas, obtusas a redondeadas en el ápice, a menudo también rojizas; estípulas 1,5 a 2 mm de largo. Flores unisexuales en racimos axilares, verde amarillentas con base anaranjada o amarillenta. Fruto encapsulado con 4 semillas en el interior.
CDS: FLOREANA: Cerro Alieri, borde E, pared norte del cráter, fuera del cercado grande que está protegiendo a *Linum*, CDS10968, Simbaña, 29.02.00. FLOREANA: parcela 30, Cerro Laguna Oeste, CDS48520, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: camino a Post Office desde zona agrícola, CDS48791, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 14.01.11. FLOREANA: parcela 1, Cerro Pajas, CDS48798, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: observación, Lawesson, Adsersen & Bentley, (1987). FLOREANA: cumbre Cerro Ventanas, CDS48154, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 16.01.11.
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Wiggins & Porter, 1971; Nowak, 1987; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; CONABIO, 2009; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Cayot, 1987; Fosberg, 1987; Itow, 1987; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Jäger *et al.*, 2007; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020; IPNI 2021.

PIPERACEAE

331. *Peperomia galioides* Kunth
Syn.: *Peperomia agapatensis* C. DC.; *Peperomia inaequalifolia* var. *galioides* (Kunth) Pino in Avonia 28(2): 45 (2010); *Piper galioides* (Kunth) Poir. in J.B.A.M.de Lamarck, Encycl., Suppl. 4: 470 (1816)
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: congona.
Zona de vegetación: húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 900 msnm.
Descripción breve: hierba suculenta, epífita o terrestre, ramificada y suberecta. Tallo con un grosor de 2-3 mm, las ramas son dico tricotómicas o verticiladas, delgadas y divergentes. Las hojas tienen forma elíptica, elíptica-oblonga, subespátulada u oblanceolada y miden entre 2-5 mm de ancho y 5-30 mm de largo. Su ápice es obtuso y presentan tres nervaduras o subplinervaduras palmadas. Los racimos terminales y axilares se presentan solitarios o en verticilos de 3-6. Los frutos tienen forma globosa u ovoide y miden alrededor de 1 mm de largo, con un ápice oblicuo y un estigma subapical.
CDS: FLOREANA: dentro del cráter de cerro Alieri, CDS8476, Aldáz, 13.12.96.
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Trelease & Yuncker, 1950; Yuncker, 1953; Wiggins & Porter, 1971; Quintana, 2010; TROPICOS, 2020.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

332. *Peperomia inaequalifolia* Ruiz & Pav.
Syn: *Peperomia flagelliformis*, *P. galapagensis* var. *galapagensis*, *P. galapagensis* var. *ramulosa*, *P. obtusilimba*, *P. ramulosa*, fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2017).
Origen: nativa, indígena.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: congonita, congona.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 50 a 1350 msnm.
Descripción breve: planta epífita, con tallos de crecimiento erecto o ascendente, cilíndricos, con tricomas presentes o ausentes. Hojas con filotaxia verticilada, forma elíptica u oblonga, consistencia membranácea o papirácea, base decurrente y ápice obtuso, redondado o emarginado, y el margen entero. Inflorescencia en forma de espiga con raquis liso y glabro; glándulas inconspicuas. Fruto drupáceo.
CDS: FLOREANA: cráter, Cerro Pajas, CDS9279, Jaramillo, 17.01.97. FLOREANA: cráter del Cerro Pajas, CDS14342, Jaramillo, 03.02.03. FLOREANA: entrada al Cráter de Cerro Verde, CDS14344, Jaramillo, 14.02.03. FLOREANA: Cerro Alieri, borde superior de la pared norte del cráter, interior del cercado grande que está protegiendo a *Linum*, CDS10908, Simbaña & Robayo, 20.12.99. FLOREANA: CDS5370, Lawesson, 12.02.86. FLOREANA: CDS4159, Luong, 01.01.82. FLOREANA: Asilo de Paz, CDS38589, Simbaña & Mora, 07.01.08. FLOREANA: pente interne Sud-Est du Cerro Pajas (sommet), CDS838, Weber, 04.01.69. FLOREANA: cráter Cerro Pajas, CDS11405, Jaramillo, 17.01.97. FLOREANA: parcela 2, Cerro Alieri, CDS48501, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: parcela 2, faldas Cerro Allieri, CDS48003, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: parcela 2, faldas Cerro Allieri, CDS48004, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: parcela 25, Asilo de la Paz cumbre, CDS48757, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: parcela 1, Cerro Pajas, CDS48762, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 18ª7a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Yuncker, 1953; Jorgensen y Ulloa, 1994; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; McMullen, 1999; Atkinson *et al*., 2017; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

333. *Peperomia obtusifolia* (L.) A. Dietr.
Syn.: *Peperomia emarginata* Ruiz & Pav.; *Peperomia obtusifolia* var. *genuina* Dahlst. in Kongl. Svenska Vetensk. Acad. Handl., n.f., 33(2): 64 (1900), not validly publ.; *Piper obtusifolium* L. in Sp. Pl.: 30 (1753); *Rhynchophorum obtusifolium* (L.) Small in Man. S.E. Fl.: 401 (1933).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: planta de Jade.
Zona de vegetación: árida y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 50 msnm.
Descripción breve: planta epífita o terrestre, suculenta, con tallos erectos o reptantes de hasta 12 cm de largo. Hojas elíptico-obovadas, coriáceas, de 3,5-12 cm de largo y de 2,5-7 cm de ancho. Las inflorescencias son simples o compuestas, con espigas blancas o verde pálido. Frutos globosos u ovoides, de color café, y miden de 0,9 - 1,2 mm de largo, con un pico prominente de 0,3 a 0,5 mm.
CDS: FLOREANA: hotel Wittmer (FUp01), Puerto Velasco Ibarra, observación, Chamorro & Guerrero, 21.08.06.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Referencias: Stewart, 1911; Trelease & Yuncker, 1950; Jorgensen y Ulloa, 1994; Funk *et al.*, 2007; CONABIO, 2009; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

334. *Peperomia petiolata* Hook.f.
Syn.: *Peperomia stewartii* C. DC. in Proc. Calif. Acad. Sci., ser. 4, 1: 49 (1911)
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago. Se encuentra en ocho islas. No hay evidencia de una disminución continua, pero probablemente ha disminuido en el pasado debido a la pérdida de bosque nativo.
Nombre común: congonita, congona.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 1200 msnm.
Descripción breve: planta epífita o terrestre, con tallos erectos, entrenudos de 1-2 cm de largo. Hojas alternas, oblongas o elípticas, de ápice redondeado o agudo, y base cuneada. Inflorescencia en espiga cilíndrica, solitarias o en pares, raquis y pedicelos glabros, brácteas florales pelúcido-punteadas y glabras. Flores sésiles de color blanco o amarillo pálido. Frutos globosos, de color marrón oscuro.
CDS: FLOREANA: parcela 31, Cerro Laguna Este, CDS48521, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Trelease & Yuncker, 1950; Yuncker, 1953; Wiggins & Porter, 1971; Davis, 1987; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Valencia *et al.*, 2000; TROPICOS, 2020.

PLANTAGINACEAE

335. *Mecardonia procumbens* (Mill.) Small
Syn.: *Bacopa procumbens* (Mill.) Greenm. in Publ. Field Columb. Mus., Bot. Ser. 2: 261 (1907); *Erinus procumbens* Mill. in Gard. Dict., ed. 8.: n.° 6 (1768); *Herpestis procumbens* (Mill.) Urb. in Symb. Antill. 4: 558 (1911); *Moniera procumbens* (Mill.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 2: 463 (1891); *Moniera procumbens* var. *normalis* Kuntze in Revis. Gen. Pl. 3(2): 236 (1898), not validly publ.; *Pagesia procumbens* (Mill.) Pennell in Monogr. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 1: 68 (1935).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: hierba té, trencilla, esperanza.
Zona de vegetación: húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 250 a 450 msnm.
Descripción breve: hierba que crece rastrera o postrada sobre el suelo. Tiene tallos cuadrangulares y hojas opuestas, simples, ovaladas y sin pelos en la superficie superior, con el margen aserrado. Las flores se agrupan en las axilas de las hojas en pares o solitarias; corola zigomorfa, de color amarillo brillante. El fruto es una pequeña cápsula que contiene numerosas semillas.
CDS: FLOREANA: debajo del Cerro Pajas, CDS2717, Adsersen, 01.04.77. FLOREANA: CDS4817, Lawesson, 11.02.86. FLOREANA: Cerro Azul, CDS4910, Lawesson, 12.02.86. FLOREANA: Asilo de la Paz, junto a vertiente de agua dulce, CDS11600 Jaramillo, 18.01.97. FLOREANA: Cerro Pampe Bola, CDS38727, Simbaña, 19.02.08. FLOREANA: Cerro Ventanas, CDS38740, Simbaña, 26.02.08. FLOREANA: parcela 7, Pampa Larga, CDS48614, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Referencias: Wiggins & Porter, 1971;'D'arcy, 1987; Brako & Zarucchi, 1993; Itow, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Jäger *et al.*, 2007; Guerrero & Tye, 2009; The Plant List, 2021; Jorgensen *et al.*, 2014; TROPICOS, 2020.

336. *Plantago galapagensis* Rahn
Syn.: *Plantago paralia*s var. *pumila* (Hook.f.) Wiggins in Madroño 20: 252 (1970); *Plantago tomentosa* var. *pumila* Hook.f. in Trans. Linn. Soc. London 20: 194 (1847)
Origen: nativa, endémica.
UICN: vulnerable.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: llantén.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 200 a 1200 msnm.
Descripción breve: hierba con hojas en la base dispuestas en forma de roseta. Inflorescencia en color crema, con botones verdes. Fruto en cápsula.
hierba perenne. Hojas con márgenes enteros, base en forma de roseta. Inflorescencias en espigas con botones verdes. Fruto en cápsula dehiscente que contiene numerosas semillas pequeñas.
CDS: FLOREANA: cumbre del Cerro Ventanas al Sur, CDS8474 Aldáz, 14.12.96. FLOREANA: camino a Cerros Los Alveares, CDS8480, Aldáz, 16.12.96. FLOREANA: vertiente Asilo de la Paz, CDS8692, Jaramillo, 18.01.97. FLOREANA: cerro Alieri, borde superior NW de la cumbre del cerro, debajo de un farallon, CDS11847, Simbaña, 02.01.01. FLOREANA: Cerro Picachos, parte E de la isla, CDS17672, Simbaña & Altamirano, 04.04.06. FLOREANA: parcela 30, Cerro Laguna Oeste, CDS47954, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: parcela 30, Cerro Laguna Oeste, CDS47956, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: parcela 4, Cerro Pájaro, CDS48127, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: parcela 8, Pampa Cerro Chanchos, CDS48191, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: parcela 7, Pampa Larga, CDS48571, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: parcela 33, la seca, CDS48732, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 18.01.11. FLOREANA: parcela 2, Cerro Alieri, CDS48760, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Adsersen, 1989; Jaramillo, 1998a; Valencia *et al.*, 2000; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

337. *Plantago major* L.
Syn.: *Plantago officinarum* Crantz fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010)
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: llantén.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 15 a 1200 msnm.
Descripción breve: hierba perenne, con raíces adventicias. Hojas arrosetadas, ovadas, de 5-16 cm de largo y 2,9-11 cm de ancho, truncadas, obtusas o cuneadas en la base, glabras o pilosas. Flores dispuestas en espigas de 3-16 cm de largo y brácteas de 1,2-2,5 mm de largo. Corola abierta con lóbulos patentes de 0,7-1 mm de largo, y anteras más largas que la corola. El pixidio contiene 8-27 semillas de 0,7-1 mm de largo. Es una especie común en áreas abiertas y perturbadas.
CDS: FLOREANA: debajo del Cerro Pajas, CDS2675, Adsersen, 01.04.77.
FLOREANA: CDS4508, Lawesson, 12.02.86.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

FLOREANA: camino desde parcela 19 a 22, CDS47984, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11.
FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987)
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Hamann, 1984a; Cayot, 1987; Lawesson, 1987b; Lawesson *et al.*, 1987a; Clavijo *et al.*, 1991; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a, 1999; McMullen, 1999; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

338. *Scoparia dulcis* L.
Syn.: *Scoparia dulcis* var. *typica* Domin in Biblioth. Bot. 22(89): 1151 (1929), not validly publ.; *Capraria dulcis* (L.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 2: 459 (1891)
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: escobilla, anisillo, epazote de monte.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1400 msnm.
Descripción breve: hierba subfrutescente de hasta 1,5 m de altura. Hojas opuestas, simples de elípticas a lanceoladas, de 7-25 mm de longitud, aserradas, con envés que presenta glándulas punteadas. Flores blancas o rosadas, dispuestas en las axilas de las hojas sobre pedicelos delgados, con la garganta de la corola cubierta de pelos. Fruto en cápsula
CDS: FLOREANA: Plants along road, CDS4812, Lawesson, 11.02.86. FLOREANA: CDS5300, Lawesson, 12.02.86. FLOREANA: N. slope of Cerro Paja, CDS8146, Hamann, 07.06.72. FLOREANA: mina de ripio, observación, Valdebenito, 19.01.97. FLOREANA: Cerro Alieri, borde inferior de la pared norte del cráter, interior del cercado grande que está protegiendo a Linum, CDS10909, Simbaña & Robayo, 20.12.99. FLOREANA: En la carretera a 3 Km de la costa, CDS57124, Tye & Jäger. 08.10.98. FLOREANA: CDS48827, Tapia & Jaramillo, 29.06.09. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847b; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Wiggins & Porter, 1971; Holmgren & Molau, 1984; Itow, 1997; McMullen, 1999; Chen & Craven, 2007; The Plant List, 2021; Jorgensen *et al.*, 2014; TROPICOS, 2020.

339. *Veronica persica* Poir.
Syn.: *Veronica meskhetica* Kem. Nath. and *Veronica precox* Raf., The Plant List (2010) as *Veronica buxbaumii* Ten.
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: verónica, chanchalagua.
Zona de vegetación: húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 300 a 750 msnm.
Descripción breve: hierba anual, rastrera y pubescente. Tallos largos, delgados y pelosos que forman una cubierta de tierra densa y postrada. Flores pequeñas color celestre o morado con el centro blanco, se disponen de forma solitaria. Frutos en forma de corazón con dos lóbulos ampliamente separados. Semillas rugosas. Uso ornamental.
CDS: FLOREANA: finca de Cecilia Salgado (FF02), observación, Chamorro & Guerrero, 23.08.06.
Referencias: Lawesson *et al.*, 1987a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

PLUMBAGINACEAE

340. *Plumbago zeylanica* L.
Syn.: *Plumbago scandens* L. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). *Findlaya alba* Bowdich in T.E.Bowdich, Exc. Madeira: 258 (1825); *Molubda scandens* (L.) Raf. in Sylva Tellur.: 123 (1838); *Plumbagidium scandens* (L.) Spach in Hist. Nat. Vég. 10: 339 (1841); *Plumbago ameri*cana Weigel in Diss. Hort. Gryph.: 12 (1782)
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Marchena, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: plumbago.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 1600 msnm.
Descripción breve: hierba sufruticosa que puede crecer erecta, postrada o trepadora, con tallos estriados y glabros. Hojas de ovadas a lanceolado-elípticas, espatuladas a oblanceoladas, de 3-13 cm de largo y 1-6 cm de ancho. Hojas glabras, pero frecuentemente presentan apariencia lepidota en el envés debido a la presencia de depósitos salino-glandulares, el ápice de las hojas puede ser agudo, acuminado u obtuso, y la base de aguda hasta largamente atenuada. Las inflorescencias son alargadas y frondosas, a veces ramificadas cerca de la base, de 3-40 cm de largo y tienen un raquis glanduloso y víscido. Brácteas florales lanceoladas, de 2-7 mm de largo. El cáliz mide de 7 a 11 mm de largo, y el tubo es glabro excepto por los tricomas glandulares setosos a lo largo de las costillas. Corola blanca, de 17-30 mm de largo, tiene un tubo de 12,5 a 20 mm de largo y lóbulos obovados de 4,5-8 mm de largo y de 2,5-5 mm de ancho, mucronados. La cápsula es alargado ovoide Semillas rojizas o café oscuras y funiculadas.
CDS: FLOREANA: parcela 33, la seca, CDS48630, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 18.01.11. FLOREANA: Cerro Alieri, borde este del sendero que conduce a los cercados que protegen a *Linum*, CDS9991, Simbaña, 20.12.99. FLOREANA: Islote Campeón, CDS4112, Luong, 16.08.83. FLOREANA: Islote Campeón c15, CDS17894, Henderson, 19.05.03. FLOREANA: debajo del Cerro Pajas, CDS2679, Adsersen, 01.04.77. FLOREANA: parte alta de la isla, CDS6848, Roque, 26.02.95. FLOREANA: Islote Campeón c17, CDS17896, Henderson, 19.05.03. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: Cerca de la oficina del Parque Nacional Galápagos, CDS57089, Jaramillo & Guerrero, 25.07.17. FLOREANA: CDS58215, Mayorga & Cornejo, 10.05.19.
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Schofield, 1971; Wiggins & Porter, 1971; Itow, 1997; Atkinson *et al*., 2017; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

POLYGALACEAE

341. *Polygala galapageia* Hook. f. var. ***galapageia***
Syn.: *Polygala galapageia* var. *galapageia*; *Polygala galapageia* var. *insularis* (A.W.Benn.) B.L.Rob. in Trans. Linn. Soc. London 20: 233 (1847) (POWO 2023).
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Marchena, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago. Distribuida en once islas e islotes Existen dos variedades, una de las cuales se encuentra en suelos arenosos y playas, mientras que la otra crece en derrames de lava.
Nombre común: polygala.
Zona de vegetación: árida, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 300 msnm.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Descripción breve: hierba perenne, subfrutescente, de hasta 1 m de altura, con tallos rojizos en la base. Hojas alternas, numerosas, glabras y coriáceas, con la lámina de elíptica a lanceolada, agudas o cuspidadas en el ápice, de 5-15 mm de longitud. Flores subsésiles, blancas o rosadas. Fruto en cápsula.
CDS: FLOREANA: CDS3464, Luong, sin fecha. FLOREANA: Bahía Sullivan, 1 km al NO del Cerro Inn. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Robinson, 1902; Howell *et al.*, 1968; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Lawesson, 1987b; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Valencia *et al.*, 2000; TROPICOS, 2020.

342. *Polygala galapageia* var. ***insularis*** (A.W. Benn.) B.L. Rob.
Syn.: *Polygala obovata* Hook.f. (non-St. Hil.) fide Wiggins & Porter (1971), *P. chatamensis* Andersson, *P. obovata* f. *angustifolia* Andersson, *P. obovata* f. *latifolia* Andersson fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). *Polygala insularis* A. W. Benn. (IPNI, 2021)
Origen: nativa, endémica.
UICN: vulnerable.
Distribución: Floreana, Isabela, Marchena, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: polygala.
Zona de vegetación: árida, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 250 msnm.
Descripción breve: hierba sub-arbustiva con tallos rojizos y hojas alternas. Floras dispuestas en racimos terminales con flores llamativas de color blanco con lila. Fruto en cápsula. Difiere de la anterior por su menor tamaño, 30-45 cm de altura, y las hojas más estrechas, de lineares a lanceoladas.
CDS: FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, a 1,5 Km al N de la oficina técnica del SPNG, poco común, CDS34029, Simbaña, 23.02.07. FLOREANA: oeste del cerro Comunista, CDS37538, Simbaña, Veintimilla & Naula, 22.11.07. FLOREANA: Oeste del Cerro Comunista, CDS37541, Simbaña, Veintimilla & Naula, 22.11.07. FLOREANA: oeste del Cerro Comunista, CDS37542, Simbaña, Moreno & Mora, 22.11.07. FLOREANA: al E de La Botella, CDS38565, Simbaña, 24.11.07. FLOREANA: CDS48832, Tapia & Jaramillo, 26.06.09. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Stewart, 1911; Howell *et al.*, 1968; Wiggins & Porter, 1971; Itow, 1997; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020; IPNI, 2021.

343. *Polygala sancti-georgii* Riley
Syn.: *Polygala sancti-georgii* var. *sancti-georgii* Riley. The Plant List (2017).
Origen: nativa, endémica.
UICN: vulnerable.
Distribución: Floreana, Pinta.
Nombre común: polygala.
Zona de vegetación: litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 150 msnm.
Descripción breve: hierba erecta, herbácea, anual, de 15-50 cm de altura. Hojas alternas, coriáceas, glabras y glaucas, anchamente espatuladas, con el ápice más ancho que la base; sésiles o subsésiles, con peciolos de menos de 1 mm de longitud. Flores cortamente pediceladas, dispuestas en racimos terminales, blancas rosáceas. Fruto en cápsula.
CDS: FLOREANA: Punta Cormorán, CDS2512, Adsersen, 28.03.77. FLOREANA: Bahía Cormorán, NE part. 5-6 msnm., CDS994, Wiggins, 14.02.67. FLOREANA: P. Comorant, CDS5397, Luong, 19.08.83. FLOREANA: Punta Cormorán, borde de la laguna de los flamingos, CDS8712, Jaramillo, 21.01.97.
Referencias: Riley, 1925; Howell *et al.*, 1968; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Schofield, 1984; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Valencia *et al.*, 2000; The Plant List, 2021.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

POLYGONACEAE

344. *Antigonon leptopus* Hook. & Arn.
Syn.: *Antigonon cinerascens* M. Martens & Galeotti; *Antigonon amabile* W.Bull in Nursery Cat. (William Bull) 60: 17 (1871); *Antigonon cordatum* M.Martens & Galeotti in Bull. Acad. Roy. Sci. Bruxelles 10: 14 (1843); *Antigonon platypus* Hook. & Arn. in Bot. Beechey Voy.: 309 (1838); *Corculum leptopus* Stuntz in U.S.D.A. Bur. Pl. Industr. Bull. 282: 86 (1913).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: corazón bello, cadena de amor.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 600 msnm.
Descripción breve: hierba perenne, trepadora-rastrera, provista de zarcillos, con tallos que pueden llegar a alcanzar 5 m de longitud. Hojas alternas, espiraladas y simples, con la lámina de ovada a sagitada, con el margen entero u ondulado y el ápice agudo o acuminado. Flores rosadas, dispuestas en nflorescencias axilares y terminales racemosas. Fruto en aquenio.
CDS: FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, carretera, próximo a la casa de la Familia Witmer, CDS34025, Simbaña, 24.02.07. FLOREANA: finca de Floreana Wittmer (FF05), CDS34146, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, jardín de la casa y el hotel de Ruth Wittmer, CDS42960, Guézou & Jaramillo, 13.02.03. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hamann, 1974a; Porter, 1983; Lawesson *et al.*, 1987a; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

345. *Persicaria hydropiperoides* (Michx.) Small
Syn.: *Polygonum hydropiperoides* Michx., *P. opelousanum* Riddell ex Small fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). In Fl. Bor.-Amer. 1: 239 (1803).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: falso pimiento de agua.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 150 a 1200 msnm.
Descripción breve: hierba perenne con tallos decumbentes a ascendentes, que crece de 15-100 de longitud, con ocreas (vainas que rodean el tallo) de color marrón, cilíndricas y ciliadas con cerdas. Las hojas son lanceoladas a linear-lanceoladas, con márgenes pubescentes y ápice acuminado. Inflorescencias terminales, erectas e interrumpidas en la parte proximal. Flores bisexuales o unisexuales y estaminadas, con 5 tépalos obovados y connados, 8 estambres incluidos o exsertos. Fruto un aquenio.
CDS: FLOREANA: finca de la familia Cruz, CDS3890, Coulter, 01.07.81. FLOREANA: South of Co. Ventanas, CDS4839, Lawesson, 12.02.86. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
FLOREANA: parcela 32, CDS48586, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 18.01.11.
Referencias: Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Itow, 1997; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

PORTULACACEAE

346. *Portulaca grandiflora* Hook.
Syn.: *Portulaca caryophylloides* hort. ex Vilm. *Portulaca grandiflora* var. *typica* D.Legrand in Comun.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Bot. Mus. Hist. Nat. Montevideo 1(15): 5 (1945), not validly publ.; *Portulaca pilosa* subsp. *grandiflora* (Hook.) R.Geesink in Blumea 17: 297 (1969); *Portulaca pilosa* var. *grandiflora* (Hook.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 3(3): 15 (1898).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: beso de un día, flor de un día, flor de seda.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 400 msnm.
Descripción breve: hierba anual con tallos postrados a suberectos de hasta 30 cm de largo. Hojas alternas, simples, de lineares a lanceoladas, de 1-2,5 cm de longitud, gruesas y carnosas. Flores con pétalos obovados en varios colores. Cápsulas ovoides, de dhiscencia transversal, conteniendo numerosas semillas de color gris acerado, a menudo iridiscentes, orbiculares o alargadas, aplanadas. Uso ornamental.
CDS: FLOREANA: Hotel de los Witmer, CDS34037, Tye, 01.10.99. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, casa de Anibal San Miguel, CDS42974, Guézou & Jaramillo, 15.02.03.
Referencias: Flores, 1985; Vásquez *et al.*, 2002; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

347. *Portulaca howellii* (D. Legrand) Eliasson
Syn.: *Portulaca lutea* var. *howellii* D. Legrand fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). In Comun. Bot. Mus. Hist. Nat. Montevideo 2(27): 11 (1953)
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Darwin, Española, Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Marchena, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago, Wolf. Ampliamente distribuida en la vegetación litoral de muchas islas.
Nombre común: portulaca.
Zona de vegetación: árida, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 350 msnm.
Descripción breve: hierba suculenta con tallos y hojas carnosas. Los tallos son postrados a ascendentes y pueden alcanzar hasta 30 cm de longitud. Hojas de espatuladas a oblongo-lanceoladas, de hasta 2,5 cm de longitud. Flores terminales, solitarias, y tienen un diámetro de aproximadamente 2 cm. Los pétalos son de color amarillo brillante y los estambres y pistilos son prominentes. El fruto es una cápsula de dehiscencia transversal que contiene numerosas semillas.
CDS: FLOREANA: Islote Campeón, Floreana Campeón c13, CDS17892, Henderson, 19.05.03. FLOREANA: Costa SO, al S del Cerro Montura, CDS38569, Simbaña, 04.01.08. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, en ruta nº1 del censo cucuve, CDS39068, Guézou, 17.05.08. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Eliasson, 1966b; Wiggins & Porter, 1971; Grant & Grant, 1987b; Mauchamp, 1995; Itow, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Valencia *et al.*, 2000; Atkinson *et al.*, 2017; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

348. *Portulaca oleracea* L.
Syn.: *Portulaca parvifolia* Haw. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). *Portulaca hortensis* Rupr. in Fl. Ingrica: 388 (1854), nom. superfl.; *Portulaca officinarum* Crantz in Inst. Rei Herb. 2: 428 (1766); *Portulaca oleracea* var. *sylvestris* DC. in Prodr. 3: 353 (1828), not validly publ.; *Portulaca oleracea* subsp. *sylvestris* Thell. in Fl. Adv. Montpellier: 222 (1912), not validly publ.
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago, Wolf.
Nombre común: verdolaga, lengua de gato.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 700 msnm.
Descripción breve: hierba anual, generalmente postrada o ascendente, que puede ser erguida y alcanzar hasta 30 cm de altura. Hojas aplanadas, espatuladas, obovadas u oblongo-obovadas, redondeadas a truncadas en el ápice, sin tricomas en las axilas o con tricomas inconspicuos. Flores terminales, abrazadas por 2 a 6 hojas involucrales, con sépalos, carinados, pétalos amarillos, 6 a 10 estambres y 4 a 6 estilos. Cápsula ovoide-globosa y semillas negras con una testa con tubérculos redondeados a granulares. Esta especie es común en áreas abiertas.
CDS: FLOREANA: Black beach, CDS5816, Lawesson, 15.02.86. FLOREANA: Isla Florena, Puerto Velasco Ibarra, CDS57127, Tye, 08.10.98. FLOREANA: Islote Campeón, por la ruta nº 4 del censo de cucuve, CDS43014, Guézou & Reyes, 18.05.08. FLOREANA: cumbre Cerro Ventanas, CDS48518, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 16.01.11. FLOREANA: parcela 30, Cerro Laguna Oeste, CDS48686, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: parcela 2, Cerro Alieri, CDS48694, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: parcela 29, CDS48733, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 17.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: parcela 30, Cerro Laguna Oeste, CDS49887, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11.
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Svenson, 1935; Legrand, 1962; Eliasson, 1966b; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Schofield, 1984; Hendrix & Smith, 1986; Cayot, 1987; McMullen, 1987a; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Atkinson *et al.,* 2017; Guerrero & Tye, 2009; Castro *et al.*, 2010; Guézou *et al.*, 2010; Blake *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

349. *Portulaca pilosa* L.
Syn.: *Portulaca ehrenbergii* Poelln. *Portulaca pilosa* var. *normalis* Kuntze in Revis. Gen. Pl. 3(2): 15 (1898), not validly publ.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Santa Cruz.
Nombre común: mañanita.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 50 msnm.
Descripción breve: hierba anual, postrada o ascendente, con tallo de 6-22 cm de largo. Hojas alternas, de lineares a linear-lanceoladas u oblanceoladas, con fascículos de tricomas blancos o pardos en las axilas. Flores terminales, abrazadas por hojas involucrales y tricomas de 3-5 mm de largo, pétalos violeta-rosados a purpúreos o rojo oscuro. Cápsula ovoide u oblongoide-globosa, con semillas negras provistas de tubérculos redondeados o espinosos. Es común en áreas secas alteradas y rocosas. Uso ornamental.
CDS: FLOREANA: vivienda (FUb01), Pto. Velasco Ibarra, CDS33848, Chamorro & Guerrero, 20.08.06.
Referencias: Legrand, 1962; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

350. *Portulaca umbraticola* Kunth
Syn.: *Portulaca coronata* Small in Bull. Torrey Bot. Club 23: 126 (1896); *Portulaca denudata* Poelln. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. 33: 159 (1933); *Portulaca lanceolata* Engelm. in Boston J. Nat. Hist. 6: 154 (1850), nom. illeg.; *Portulaca lanceolata* var. *minor* Engelm. in Boston J. Nat. Hist. 6: 154 (1850); *Portulaca lanceolata* var. *versicolor* Engelm. in Boston J. Nat. Hist. 6: 154 (1850).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: amor del día.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 550 msnm.
Descripción breve: hierba anual con tallos ascendentes o erguidos. Hojas alternas, aplanadas, espatuladas a oblongas u oblongo-obovadas, redondeadas a obtusas. Flores terminales con pétalos de aproximadamente 6,5 mm de largo. Cápsula oblato-globosa, circuncísil en el tercio superior y está marginada por un ala persistente de 1 a 1,4 mm de ancho. Las semillas son grises y la testa tiene tubérculos espinosos.
CDS: FLOREANA: vivienda (FUo03), Pto. Velasco Ibarra, observación, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, jardín de la casa y del hotel de Ruth Wittmer, CDS42980, Guézou & Jaramillo, 15.02.03.
Referencias: Legrand, 1962; Eliasson, 1966b; Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Burger & Huft, 1995; Stevens *et al.*, 2001; CONABIO, 2009; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

RHAMNACEAE

351. *Gouania polygama* (Jacq.) Urb.
Syn.: *Gouania tomentosa* Jacq. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). in Select. Stirp. Amer. Hist.: 263 (1763), nom. superfl. *Lupulus lupuloides* var. *tomentosus* Kuntze in Revis. Gen. Pl. 1: 119 (1891); *Rhamnus polygama* Jacq. in Enum. Syst. Pl.: 17 (1760).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Santa Cruz.
Nombre común: bejuco indio, palo jabón, canillo, jaboncillo.
Zona de vegetación: húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 200 a 600 msnm.
Descripción breve: bejuco con ramas jóvenes provistas de un indumento abundante de tricomas velloso o velutino. Las hojas son elípticas, membranáceas, con nervaduras laterales en un ángulo de 45-60 grados, con la vena media y con márgenes serrulados a casi enteros. Las inflorescencias tienen una porción racemiforme larga y están cubiertas de tricomas blancos o rojo-pardos. Las flores maduras tienen un hipanto con indumento denso, seríceo o tomentoso.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Christophersen, 1932; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Cayot, 1987; Lawesson, 1987b; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Funk *et al.*, 2007; Hokche *et al.*, 2008; CONABIO, 2009; The Plant List, 2021; Jorgensen *et al.*, 2014; TROPICOS, 2020.

352. *Scutia spicata* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Weberb. var. ***pauciflora*** (Hook.f.) M.C. Johnst.
Syn.: *Scutia pauciflora* (Hook. f.) Weberb.; *Discaria pauciflora* Hook.f. in Trans. Linn. Soc. London 20: 229 (1847).
Origen: nativa, indígena.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: espino.
Zona de vegetación: árida, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 900 msnm.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Descripción breve: arbusto o pequeño árbol con ramas espinosas, con espinas de hasta 6 cm de longitud, y corteza grisácea que se desprende en láminas irregulares. Hojas caducas, enteras, duras y coriáceas, de elípticas a ovales, de 6-45 mm de longitud. Flores blancas o amarillo-verdosas, dispuestas en pequeños fascículos en las axilas de las brácteas, cerca de la base de las espinas. Fruto carnoso, obovado, de unos 5 mm de longitud, bilocular o trilocular y con 2-3 semillas en su inerior. Se encuentra en zonas secas y semidesérticas de América Central y del Sur.
CDS: FLOREANA: inland from E end of Post Office Bay, 400-500 msnm., CDS982, Wiggins, 14.02.67. FLOREANA: terreno baldío en Pto. Velasco Ibarra, CDS33836, Guerrero & Chamorro, 22.08.06. FLOREANA: parcela 24, La Lobería, CDS47913, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 11.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Lawesson, 1987b; McMullen, 1987a; Itow, 1997; Atkinson *et al*., 2017; The Plant List, 2021.

RHIZOPHORACEAE

353. *Rhizophora mangle* L.
Syn.: *Bruguiera decangulata* Griff. in Not. Pl. Asiat. 4: 669 (1854); *Rhizophora americana* Nutt. in N. Amer. Sylv. 1: 112 (1842).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: mangle rojo, candelón, mangle colorado.
Zona de vegetación: árida y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 50 msnm.
Descripción breve: árbol 4-15 m de alto, común en la franja costera provisto con raíces zancos. Corteza de las raíces color olivo pálido con manchas grises, pero por dentro rojizo. Hojas elípticas, de 6-12 cm de longitd, con ápice agudo, base cuneada y margen revoluto, glabras, con puntos negros en el envés. Flores agrupadas en cimas paucifloras, acompañadas de brácteas delgadas y bífidas; flores de 8-10 mm de largo; estambres 8; yema floral ovada, ápice agudo. Fruto ovado-lanceolado.
CDS: FLOREANA: terreno baldío en Pto. Velasco Ibarra, CDS33835, Guerrero & Chamorro, 22.08.06. FLOREANA: parcela 41, Pta. Cormorán mangle, CDS48666, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 19.01.11. FLOREANA: CDS56603, Heleno, Nogales, Vargas & Traveset, 06.03.15. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a, b; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Riley, 1925; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Schofield, 1971; Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Schönitzer, 1975; Schofield, 1984; Andersen & Hamann, 1986; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; McMullen, 1999; CONABIO, 2009; Restrepo *et al.*, 2012; The Plant List, 2021.

ROSACEAE

354. *Rhaphiolepis bibas* (Lour.) Galasso & Banfi
Syn.: *Mespilus japonica* Thunb.; *Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl., *Eriobotrya japonica* f. variegata Anon. in Gard. Chron., ser. 3, 53: 293 (1913); *Mespilus japonica* Thunb. in J.A.Murray, Syst. Veg., ed. 14: 466 (1784); *Photinia japonica* (Thunb.) Hemsl. in Handb. Hardy Trees: 177 (1873); *Rhaphiolepis loquata* B.B.Liu & J.Wen in Front. Plant Sci. 10-1731: 11 (2020), nom. superfl., *Rhaphiolepis bibas* (Lour.) Galasso & Banfi, in Ital. Botanist 9: 66 (2020).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Nombre común: níspero, níspero japonés.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 150 a 400 msnm.
Descripción breve: árbol que puede alcanzar 5-10 metros de altura. Hojas coriáceas, de forma oblanceolada u obovada, con el haz verde y el envés gris y peloso. Inflorescencias con entre 50 y 100 flores con pétalos de ovados a obovados y color blanco. Los frutos son pomos amarillos o anaranjados de 3-4 cm de diámetro y contienen de 1 a 15 semillas. Son comestibles.
CDS: FLOREANA: zona agrícola, CDS11904, Robayo & Álvarez, 20.06.01. FLOREANA: CDS14526, 01.07.03. FLOREANA: finca de José Vera (FF03), CDS34137, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: cima del Cerro Naranjos, CDS43280, Aldáz, 14.12.05. FLOREANA: parcela 26, Asilo de la Paz base, CDS48638, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: CDS58368, Mayorga & Cornejo, 05.10.2019. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Lawesson *et al.*, 1987a; Chávez, 1993; Lundh, 1995; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Linares, 2003; Chen & Craven, 2007; Hokche *et al.*, 2008; CONABIO, 2009; TROPICOS, 2020.

355. *Rosa* x *hybrid* cultivars
Syn.: sin información
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: rosa.
Zona de vegetación: árida, húmeda.
Rango altitudinal: entre 20 a 570 msnm.
Descripción breve: arbustos perennes que pueden crecer de 1 a 3 metros de altura, a veces más, con tallos leñosos y espinosos. Hojas pinnadas, con foliolos de 5 a 7 unidades, elípticos a ovales, dentados y de color verde oscuro. Flores solitarias o agrupadas en cimas o racimos terminales, con una amplia gama de colores que incluyen blanco, rosa, rojo, amarillo, naranja y morado. Los pétalos pueden ser simples o dobles, y pueden tener un fuerte aroma. El fruto es de tipo cinorrodon, globoso u ovoide que contiene numerosas semillas pequeñas en su interior. Las rosas híbridas son ampliamente cultivadas como plantas ornamentales en jardines y parques debido a su atractivo estético y fragancia. Uso ornamental.
CDS: FLOREANA: vivienda (FUs02), Pto. Velasco Ibarra, CDS34084, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF01), CDS34124, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: finca Cecilia Salgado, CDS42457, Jaramillo & Guézou, 14.02.03. FLOREANA: Entre fincas, CDS57102, Jaramillo & Guerrero, 26.07.17.
Referencias: Guézou *et al.*, 2010.

356. *Rubus niveus* Thunb.
Syn.: over 20 names, including *Rubus albescens* Roxb.; *Rubus lasiocarpus* Sm.; *Rubus niveus* var. *micranthus* (D.Don) H.Hara; *Rubus niveus* var. *niveus*
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Santa Cruz, San Cristóbal, Isabela, Floreana, Santiago.
Nombre común: mora, mora de Castilla, mora de monte, mora extranjera, mora silvestre o morita.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral, transición.
Rango altitudinal: entre 20 a 600 msnm.
Descripción breve: arbusto con tallos alargados, a veces semitrepador, capaz de crecer en todas las condiciones. Hojas compuestas, con 3-9 foliolos de ovados a ampliamente ovados, con márgenes serrados y una base ligeramente cordada. Las inflorescencias son cimosas con 1-11 flores y los frutos son polidrupas de color rojizo, cuyas semillas son fácilmente dispersadas por reptiles, aves

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

y mamíferos. Crece rápidamente, produce flores y frutos a los 6 meses de edad. La planta también es capaz de dispersarse de forma vegetativa, las ramas largas producen raíces cuando tocan el suelo. Semillas viables que permanecen en estado de dormancia por mucho tiempo.
CDS: FLOREANA: parte alta de la isla, CDS38744, Simbaña, Moreno & Mora, 28.02.08. FLOREANA: parcela 12, Cerro Naranjos, CDS48134, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: Planada del Asilo de la Paz, CDS56997, Jaramillo & Flores, 07.12.2016.
Referencias: Moll, 1990; Gerecke *et al.*, 1995; Jaramillo, 1999; Jaramillo & Tapia, 1999; Pankhurst, 2001; Stevens *et al.*, 2001; Tye *et al.*, 2002b; Laegaard & Pozo, 2004; Chen & Craven, 2007; Mauchamp & Atkinson, 2009; Gardener *et al.*, 2010; Guézou *et al.*, 2010; Blake *et al.*, 2011; Heleno *et al.*, 2011; Restrepo *et al.*, 2012; TROPICOS, 2020.

RUBIACEAE

357. *Chiococca alba* (L.) Hitchc.
Syn.: *Chiococca racemosa* L., *C. trisperma* fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010), *C. trisperma* f. *angustifolia*, *C. trisperma* f. *grandifolia*, *C. trisperma* f. *obesa*. In Itow (1997) as *Chicocca alba*.
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Marchena, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: espuela de gallo.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1500 msnm.
Descripción breve: arbusto o un pequeño árbol de hasta 4-8 metros de altura. Hojas ovadas, oblongo-elípticas o lanceoladas que son cartáceas a subcoriáceas y glabras en ambas caras, con la base aguda a obtusa o redondeada y el ápice agudo a acuminado o caudado. Flores dispuestas en inflorescencias racemosas o paniculadas con 1(2) par(es) de ramificaciones primarias basales. Fruto en drupa, de color blanco, anchamente elipsoidales a subglobosas.
CDS: FLOREANA: on rough lava about 1 Km NE of Black Beach along donkey trail, CDS1807, Mears, 31.03.77. FLOREANA: Cerro Paja, Observation 0, Jaramillo, 17.01.97. FLOREANA: Cerro Alieri, borde inferior de la pared norte del cráter, interior del cercado grande que está protegiendo a Linum, CDS10914, Simbaña & Robayo, 20.12.99. FLOREANA: faldas Cerro Allieri, CDS47991, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: parcela 4, Cerro Pájaro, CDS48120, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: CDS58209, Mayorga & Cornejo, 10.05.19. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a, b; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Riley, 1925; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Schofield, 1971; Wiggins & Porter, 1971; Schofield, 1984; Cayot, 1987; Fosberg, 1987; McMullen, 1987a; Nowak, 1987; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Atkinson *et al*., 2017; Guerrero & Tye, 2009; Heleno *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

358. *Coffea arabica* L.
Syn.: *Coffea arabica* var. *typica* Cramer in Meded. Dept. Landb. Ned.-Indië 11: 126 (1913), not validly publ.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: café, cafeto.
Zona de vegetación: húmeda, litoral y transición.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Rango altitudinal: entre 10 a 550 msnm.
Descripción breve: arbusto o árbol pequeño que puede llegar a medir hasta 8 metros de altura. Tiene ramas glabras que a menudo son horizontales o ligeramente péndulas. Hojas elípticas, oblongo-elípticas u obovado-elípticas, cartáceas al secarse y glabras en ambas superficies, con la base aguda a obtusa y el ápice acuminado a caudado-acuminado. Las inflorescencias tienen 1-9 flores y miden de 2,5 a 5 cm, con apariencia de disposición verticilada. Flores fragantes, de color blanco. Las drupas miden 10-16 mm de longitud y 9-14 mm de anchura y son anchamente elipsoidales a oblongas, abruptamente redondeadas en ambos extremos, de color rojo brillante cuando maduras. Se cultiva a gran escala en zonas de transición y húmeda de las islas pobladas.
CDS: FLOREANA: Unknown, Anonymous, sin fecha. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Schofield, 1973; Porter, 1983; Schofield, 1984; Lawesson, 1987b; Chávez, 1993; Jorgensen y Ulloa, 1994; Jorgensen & León-Yánez, 1999; CONABIO, 2009; Guézou *et al.*, 2010; Heleno *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

359. *Diodella radula* (Willd. & Hoffmanns. ex Roem. & Schult.) Delprete
Syn.: *Diodia radula* (Willd. & Hoffmanns. ex Roem. & Schult.) Cham. & Schltdl. The Plant List (2017).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: diodia.
Zona de vegetación: árida y húmeda.
Rango altitudinal: entre 150 a 1500 msnm.
Descripción breve: hierba perenne, con tallos ascendentes o decumbentes, con la base más o menos lignificada. Hojas subsésiles, de anchamente elípticas a ovado-elípticas, cuneadas en la base y agudas o cortamente acuminadas en el ápice, de 2-4,5 cm de longitud, de color verde oscuro por el haz y mucho más pálido por el envés. Inflorescencias glomeriformes, axilares; corola blanca, infundibuliforme, de 3,5-6 mm de longitud, con 4 lóbulos. Fruto de tipo esquizocarpo, dídimo.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; The Plant List, 2021.

360. *Galium canescens* Kunth
Syn.: *Galium reynoldsii*. First record "Rubia sp" Hooker (1847), not identified until 1980s. *Galium trianae* Wernham in J. Bot. 50: 244 (1912); *Galium trichocarpon* Willd. ex Spreng. in Syst. Veg., 1: 392 (1824).
Origen: criptogénica.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Santa Cruz.
Nombre común: galium.
Zona de vegetación: árida y húmeda.
Rango altitudinal: entre 200 a 850 msnm.
Descripción breve: hierba trepadora, puede llevar hasta 50 cm de altura. Hojas dispuestas en verticilos de 4-8, son de forma oblongo-lanceolada y miden entre 1 y 4 cm de longitud. Flores pequeñas, de color blanco amarillento que se agrupan en inflorescencias de tipo corimbo, midiendo entre 3 y 6 mm de diámetro. El fruto es un esquizocarpo, dídimo, de 3-4 mm de longitud. Crece sobre algunas especies nativas y endémias como *Scalesia pedunculata* y *Zanthoxylum. fagara*.
CDS: FLOREANA: plants along road, CDS4818, Lawesson, 11.02.86. FLOREANA: trail from village to Cerro Naranjas, old *Psidium guajava* forest, 300-400 msn, CDS4901, Lawesson, 14.02.86. FLOREANA: parcela 19, CDS48594, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Referencias: TROPICOS, 2020; POWO, 2023; WFO, 2023.

361. *Galium galapagoense* Wiggins
Syn.: *Galium reynoldsii* Dempster fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). In Allertonia 2: 255 (1990). In Itow (1997) as *Galium galapagensis*.
Origen: nativa, endémica.
UICN: en peligro.
Distribución: Española, Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago. Se conoce de las islas Santiago, Santa Cruz, Floreana e Isabela (en el volcán Sierra Negra), donde se encuentra como componente escaso de la vegetación hierba de las partes altas. Probablemente en disminución debido a pérdida de hábitat e invasiones por plantas introducidas.
Nombre común: galium.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 200 a 700 msnm.
Descripción breve: hierba trepadora de tallos de hasta 1 m o más de longitud, ásperos y provistos de espinas retrorsas. Hojas dispuestas en verticilos de 4, de elípticas a elíptico-ovadas, de 5-17 mm de longitud, cuneadas en la base y abruptamente apiculadas en el ápice, con 3 nervios principales. Flores de 2-3 mm de diámetro, dispuestas en dicasios compuestos. Crece sobre cafetillo, *Macraea*, *C. scouleri* y varios arbustos y árboles.
CDS: FLOREANA: mina de ripio. observación, Jaramillo, 19.01.97. FLOREANA: límite de parque y zona agrícola, observación, Jaramillo, 19.01.97. FLOREANA: cráter de Cerro Pajas, CDS14338, Jaramillo, 13.02.03. FLOREANA: Cerro Pajas, dentro del cráter, CDS37514, Simbaña, 07.10.07. FLOREANA: Asilo de Paz, CDS38590, Simbaña, Mora, 07.01.08. FLOREANA: Asilo de Paz, CDS38591, Simbaña, Mora, 07.01.08. FLOREANA: parcela 1, Cerro Pajas, CDS48101, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: parcela 25, Asilo de la Paz cumbre, CDS48487, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Lawesson, 1988; Adsersen, 1989; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Valencia *et al.*, 2000; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

362. *Psychotria angustata* Andersson
Syn.: *Uragoga angustata* (Andersson) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 2: 959 (1891)
Origen: nativa, endémica.
UICN: en peligro crítico.
Distribución: Floreana.
Nombre común: cafetillo.
Zona de vegetación: árida y húmeda.
Rango altitudinal: entre 300 a 450 msnm.
Descripción breve: arbusto que crece hasta 2-4 metros de altura, con tallos de entrenudos inflados. Hojas opuestas, cortamente pecioladas, estrechas y oblongas de 10-14 cm de largo, las axilas de las venas laterales presentan pubescencia de color café rojizo. Flores pequeñas, de color blanco, dispuestas en inflorescencias axilares y terminales sobre pedúnculos de hasta 5 cm de longitud que de dividen tricotómicamente. El fruto es una baya roja brillante con 2-5 semillas en su interior. Es una parte importante del ecosistem, proporcionando hábitat y alimento para aves. Restringida a la isla Floreana, donde se encuentra en el estrato arbustivo de los bosques mixtos dominados por *Scalesia pedunculata*. Su hábitat se ha visto reducido por conversión a la agricultura e invadido por plantas introducidas.
CDS: FLOREANA: in collapse about 50 m deep and its surrounding area, CDS4827, Lawesson, 11.02.86. FLOREANA: alrededor del Cráter del Cerro Pajas, CDS14365, Jaramillo, 13.02.03.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

FLOREANA: Cerro Pajas, dentro del cráter, CDS37504, Simbaña, 02.10.07. FLOREANA: Cerro Pajas, dentro del cráter, CDS37547, Simbaña, Veintimilla, 23.11.07. FLOREANA: Cerro Pajas, dentro del cráter, CDS37548, Simbaña, Moreno & Mora, 23.11.07. FLOREANA: Cerro Pajas, dentro del cráter, CDS37549, Simbaña, Moreno & Mora, 23.11.07. FLOREANA: Cerro Pajas, dentro del cráter, CDS38567, Simbaña, Mora & Torres, 23.11.07. FLOREANA: Cerro Pajas, dentro del cráter, CDS38551, Simbaña & Moreno, 23.11.07. FLOREANA: parcela 1, Cerro Pajas, CDS47844, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: cráter Cerro Pajas, CDS54645, Aldáz, 07.08.94.
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Adsersen, 1987; Lawesson, 1987b; Adsersen, 1989; Jaramillo, 1998a; Mauchamp *et al.*, 1998; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Jaramillo, 2000b; Valencia *et al.*, 2000; The Plant List, 2021.

363. *Psychotria rufipes* Hook.f.
Syn.: *Uragoga rufipes* (Hook.f.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 2: 962 (1891)
Origen: nativa, endémica.
UICN: vulnerable.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago. Se conoce de siete islas, donde se encuentra en estado arbustivo de los bosques de *Scalesia pedunculata*. Parte de su hábitat ha sido convertido a cultivos, y actualmente amenazada por animales y plantas introducidos.
Nombre común: cafetillo.
Zona de vegetación: húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 100 a 1400 msnm.
Descripción breve: arbusto bastante compacto que crece entre 1-3 m de alto. Hojas opuestas, coriáceas, de color verde oscuro brillante, con la lámina de elíptica a anchamente oblanceoladas, de 8-20 cm de longitud, de agudas a cortamente acuminadas en el ápice. Flores cerosas de color blanco, dispuestas en inflorescencias paniculiformes de 5-10 cm de longitud. Frutos pequeños, de elipsoide a globosos y 7-9 mm de longitud, de color rojo brillante.
CDS: FLOREANA: Cerro Pajas, CDS5032, Huttel, 17.08.84. FLOREANA: Cerro Pajas, dentro del cráter, CDS37505, Simbaña, 02.10.07. FLOREANA: Los Guabos, CDS37516, Simbaña, Moreno & Mora, 19.11.07. FLOREANA: Los Guabos, CDS37517, Simbaña, Moreno, 19.11.07. FLOREANA: Los Guabos, CDS37520, Simbaña, Moreno & Mora, 19.11.07. FLOREANA: Los Guabos, CDS37521, Simbaña & Veintimilla, 19.11.07. FLOREANA: Cerro Albiar, CDS37522, Simbaña, Mora & Naula, 21.11.07. FLOREANA: Los Guabos, CDS38562, Simbaña & Veintimilla, 19.11.07. FLOREANA: Los Guabos, CDS38570, Simbaña, Mora & Mora, 19.11.07. FLOREANA: Los Guabos, CDS38571, Simbaña, Moreno & Mora, 19.11.07. FLOREANA: Cerro Pampe Bola, CDS38724, Simbaña, 19.02.08. FLOREANA: parcela 1, Cerro Pajas, CDS48096, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: parcela 19, CDS48725, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11.
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Schofield, 1971; Wiggins & Porter, 1971; Cayot, 1987; Fosberg, 1987; Itow, 1987; Nowak, 1987; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; McMullen, 1999; Valencia *et al.*, 2000; Jäger *et al.*, 2007; Atkinson *et al.,* 2017; Guerrero & Tye, 2009; Heleno *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

364. *Spermacoce divaricata* (Hook.f.) Kuntze
Syn.: *Borreria divaricata* Hook. f., *B. parvifolia* Hook. f., *Borreria ericifolia* Hook.f.
Origen: nativa, endémica.
UICN: datos insuficientes.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Fé, Santiago. Poblaciones restringidas de 9 islas, pero debido a problemas de distinción de otras

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

especies del género su distribución queda incierta. En la mayoría de las islas severamente atacada por cabras y otros animales ferales.
Nombre común: borreria.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1650 msnm.
Descripción breve: hierba perenne, subfrutescente, con tallos ascendentes. Hojas de lineares a estrechamente ovadas, de 3-6 mm de longitud, con los márgenes revolutos, a menudo de color castaño parduzco. Flores pequeñas de color blanco, axilares, dispuestas en grupos de 2-3 por nudo. Fruto en cápsula que se abre en 2 cavidades, con semillas de color negro minutamente foveoladas.
CDS: FLOREANA: on bare lava flows app. 300 m inland from E end of Post Office Bay, CDS953, Wiggins, 14.02.67. FLOREANA: sector oeste central de la Isla Cerro ROJO2, CDS34020, Simbaña, 17.01.07. FLOREANA: Bahía Black, CDS1805, Mears, 31.03.77. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, a 1.3 km al norte de la oficina técnica del SPNG, CDS34028, Simbaña, 23.02.07. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, a 1 km al norte de la oficina técnica del SPNG, CDS34055, Simbaña, 07.05.07. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, a 1.1 km al norte de la oficinatécnica del SPNG, CDS34056, Simbaña, 07.05.07. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, a 1.1 km al norte de la oficina técnica del SPNG, CDS34057, Simbaña, 07.05.07. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, a 1.2 km al norte de la oficina técnica del SPNG, CDS34058, Simbaña, 07.05.07. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, a 1.2 km al norte de la oficina técnica del SPNG, CDS34059, Simbaña, 07.05.07. FLOREANA: oeste del Cerro Comunista, CDS37545, Simbaña, 22.11.07. FLOREANA: oeste del Cerro Comunista, CDS37546, Simbaña, Moreno & Mora, 22.11.07. FLOREANA: La Botella, al S de Puerto Velasco Ibarra, CDS38552, Simbaña, 24.11.07. FLOREANA: borde inferior noroeste del cerro Salinas, CDS38728, Simbaña, 20.02.08. FLOREANA: Punta Cormorán, sendero que conduce a la laguna de flamingos, CDS38729, Simbaña, 20.02.08. FLOREANA: parcela 11, Cerro Verde, CDS48215, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: parcela 39, Pta Cormorán seco, CDS48792, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 19.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Riley, 1925; Wiggins & Porter, 1971; Eliasson, 1985; Fosberg, 1987; Lawesson, 1987b; Lawesson *et al.*, 1987a; Itow, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Valencia *et al.*, 2000; TROPICOS, 2020; The Plant List, 2021; World Flora Online, 2021.

365. ***Spermacoce linearifolia*** (Hook.f.) Kuntze
Syn.: *Borreria linearifolia* Hook.f. fide Royal Botanic Gardens, Kew, Missouri Botanical Garden (2010). In Trans. Linn. Soc. London 20: 217 (1847).
Origen: nativa, endémica.
UICN: vulnerable.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Fé, Santiago. Poblaciones reportadas en siete islas, pero la distribución queda incierta debido a la dificultad de distinguirla de otras especies del género. En la mayoría de sus islas, severamente atacada por cabras y otros animales ferales.
Nombre común: borreria
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 650 msnm.
Descripción breve: hierba perenne, subfrutescente, a veces pequeño arbusto de hasta 50 cm de altura, a veces con ramas procumbentes. Hojas lineares a linear-lanceoladas, de 5-20 mm de longitud, conlos márgenes estrechamente revolutos, con hojas axilares dispuestas en fascículos. Flores también axilares de color blanco, dispuestas en grupos paucifloros de 1-4 unidades. Fruto obovoide, glabro, con semillas negras.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Referencias: Hooker, 1847b; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Fosberg, 1987; Lawesson, 1987b; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; The Plant List, 2021.

366. *Spermacoce perpusilla* (Hook.f.) Kuntze
Syn.: *Borreria perpusilla* Hook.f. fide Royal Botanic Gardens, Kew, Missouri Botanical Garden (2010). In Trans. Linn. Soc. London 20: 218 (1847)
Origen: nativa, endémica.
UICN: en peligro crítico.
Distribución: Floreana, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: lucero.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 300 msnm.
Descripción breve: hierba pequeña de aspecto verde rojizo, postrada y rastrera, con ramas filiformes de hasta 30 cm de longitud. Hojas simples y opuestas, de oblongas a oblongo-ovadas, de 3-5 mm de longitud, con fascículos de hojas axilares más pequeñas. Flores pequeñas, rosado blanquecino a púrpura, dispuestas en pequeños grupos axilares de 2-4 flores. El fruto es una pequeña cápsula que contiene dos semillas. Crece en campos de lava, suelos arenosos y afloramientos rocosos.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Fosberg, 1987; Lawesson *et al.*, 1987a; Adsersen, 1989; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Valencia *et al.*, 2000; The Plant List, 2021.

367. *Spermacoce remota* Lam.
Syn.: *Borreria remota* (Lam.) Bacigalupo & E.L. Cabral. in Darwiniana 37: 334 (1999). *Borreria assurgens* (Ruiz & Pav.) Griseb., sensu Charlotte Taylor (pers. comm., 2009); *Borreria laevis* (Lam.) Griseb. (misused). Syn.: *Spermacoce assurgens.*
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: botoncillo, hierba de toro, tabaquillo.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 1650 msnm.
Descripción breve: hierba que puede ser robusta, erguida o laxa, con ramitas cuadrangulares. Hojas elípticas, lanceoladas u oblongo-lanceoladas, hirsutas, hírtulas o glabrescentes, y tienen nervaduras secundarias de 4-6 pares. Las inflorescencias son hemisféricas a subglobosas, con 5-30 flores. Flores con hipanto obcónico, lóbulos calicinos deltados u ovados, y una corola infundibuliforme blanca con tubo y lóbulos ovados o triangulares. Las cápsulas son elipsoidal-oblongas, glabrescentes, con semillas elipsoidales o ligeramente más redondeadas en el ápice tendiendo a obovoides, con surcos ligeramente hendidos, irregulares y diminutamente foveoladas, de color castaño.
CDS: FLOREANA: CDS3892, Coulter, 09.01.81. FLOREANA: debajo del Cerro Pajas, CDS2698, Adsersen, 01.04.77. FLOREANA: cráter del Cerro Pajas, CDS6526, Villacis, 01.08.94. FLOREANA: borde del camino a la mina de ripio, CDS8713, Jaramillo, 19.01.97. FLOREANA: Cerro Alieri, borde superior de la pared norte del cráter, interior del cercado grande que está protegiendo a Linum, CDS10931, Simbaña, 20.12.99. FLOREANA: Floreana, finca de Floreana Wittmer (FF05), CDS34143, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: Cerro Calvas, CDS38742, Simbaña, 27.02.08. FLOREANA: parcela 25, Asilo de la Paz cumbre, CDS47934, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: Camino a Post Office desde zona agrícola, CDS47982, Jaramillo,

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Guézou, Villagómez & Moreno, 14.01.11. FLOREANA: parcela 11, Cerro Verde, CDS48131, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11.
Referencias: Fosberg, 1976; Bruza, 1982; Fosberg, 1987; Jaramillo, 1998a; Bacigalupo & Cabral, 1999; Cabral & Bacigalupo, 1999; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Funk *et al.*, 2007; Guerrero & Tye, 2009; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

368. *Spermacoce tenuior* L.
Syn.: *Bigelovia linifolia* (Vahl) Spreng. in Syst. Veg., 1: 404 (1824); *Borreria capitellata* (Willd.) Cham. & Schltdl. in Linnaea 3: 319 (1828); Borreria herbert-smithii Rusby in Descr. S. Amer. Pl.: 144 (1920); *Borreria laevis* (Lam.) Griseb. in Abh. Königl. Ges. Wiss. Göttingen 7: 231 (1857); *Borreria linifolia* (Vahl) F.Dietr. in Neu. Nachtr. Vollst. Lex. Gärtn. 2: 15 (1826); *Spermacoce capitellata* Willd. in J.J.Roemer & J.A.Schultes, Syst. Veg., ed. 15[bis]. 3: 530 (1818); *Spermacoce guianensis* Bremek. in Recueil Trav. Bot. Néerl. 33: 714 (1936); *Spermacoce laevis* Lam. in Tabl. Encycl. 1: 273 (1791); *Spermacoce linifolia* Vahl in Eclog. Amer. 1: 8 (1797); *Spermacoceodes tenuior* (L.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 3(2): 123 (1898); *Spermacoce tenuior* var. *angustifolia* Eggers in Smithsonian Misc. Collect. 23(3): 62 (1879); *Spermacoce tenuior* var. *major* Beurl. in Kongl. Vetensk. Acad. Handl. 40: 133 (1854 publ. 1856); *Tardavel laevis* (Lam.) Standl. in Contr. U.S. Natl. Herb. 18: 122 (1916).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Santa Cruz.
Nombre común: lancetilla negra, borreria negra, hierba amargosa.
Zona de vegetación: húmeda.
Rango altitudinal: entre 500 a 600 msnm.
Descripción breve: hierba anual con tallos erectos o extendidos, de hasta unos 60 cm de altura, con tallos delgados y cuadrangulares. Hojas opuestas, de ovado-lanceoladas a linear-lanceoladas, de 2-6 cm de longitud, cuneadas en la base y acuminadas en el ápice. Flores blancas, agrupadas en densos glomérulos axilares y terminales. Fruto en cápsula alargada con dos semillas color café rojizo.
CDS: FLOREANA: Sr. Cruz's farm, CDS2391, Adsersen, 01.04.77. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Bruza, 1982; Fosberg, 1987; Bacigalupo & Cabral, 1999; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

RUTACEAE

369. *Citrus x aurantium* *L.*
Syn.: *Aurantium x acre* Mill. in Gard. Dict., ed. 8.: n.° 1 (1768); *Aurantium x corniculatum* Mill. and *Aurantium* x *distortum* Mill. in Pomol. Franç. 2: t. 45 (1846). *Citrus × sinensis* (L.) Osbeck in Reise Ostindien: 250 (1765). *Citrus × sinensis* var. *aurantia* Risso in Hist. Nat. Prod. Eur. Mérid.: 401 (1826). *Citrus × sinensis* subsp. *crassa* (Risso) D.Rivera, Obón, De la Torre & A.Barber in D.Rivera & al., Varied. Trad. Frut. Cuenca Río Segura Cat. Etnobot.: 179 (1998). *Citrus × sinensis* subsp. *fetifera* (Risso) D.Rivera, Obón, De la Torre & A.Barber in D.Rivera & al., Varied. Trad. Frut. Cuenca Río Segura Cat. Etnobot.: 176 (1998); *Citrus × sinensis* subsp. *hierochuntica* (Risso) D.Rivera, Obón, De la Torre & A.Barber in D.Rivera & al., Varied. Trad. Frut. Cuenca Río Segura Cat. Etnobot.: 168 (1998); *Citrus × sinensis* var. *longifolia* Risso in Hist. Nat. Prod. Eur. Mérid.: 402 (1826).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: naranja amarga.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 600 msnm.
Descripción breve: árbol que puede alcanzar hasta 5-6 metros de altura y tiene pocas espinas delgadas. Hojas alternas, elípticas u ovales. Flores son solitarias con pétalos oblongos de color blancos. Fruto de tipo hesperidio, deprimido-subgloboso, con un diámetro de 4,5-6 cm y color naranja cuando maduro. Es comúnmente cultivado en todo el país y se utiliza su corteza para hacer perfumes y medicinas. El jugo de su fruto se utiliza para hacer bebidas refrescantes y en la preparación de comidas.
CDS: FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF06), observación, Chamorro & Guerrero, 25.08.06. FLOREANA: parcela 25, Asilo de la Paz cumbre, CDS48611, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: parcela 32, CDS48721, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 18.01.11.
Referencias: Andersson, 1858; Wolf, 1879; Wiggins & Porter, 1971; Lawesson *et al.*, 1997a; Chávez, 1993; Lundh, 1995; Jaramillo, 1998a; Chen & Craven, 2007; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020. FLOREANA: finca de José Vera (FF03), observación, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: vivienda (FUb01), Pto. Velasco Ibarra, observación 0, Chamorro & Guerrero, 20.08.06. FLOREANA: finca del parque, CDS56493, Jaramillo & Ben Driss, 18.07.16.

370. *Citrus x limon* (L.) Osbeck
Syn.: *Citrus medica* f. limon (L.) M.Hiroe in Forest Pl. Hist. Jap. Islands 1: 218 (1974); *Citrus medica* var. *limon* L. in Sp. Pl.: 782 (1753); *Citrus medica* subsp. *limon* (L.) Cout. in Notas Fl. Portugal 2: 14 (1915).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Introducida Santa Cruz, Floreana, Isabela y Santiago,
Nombre común: limón amarillo, limón agrio, limón de carne.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 20 a 600 msnm.
Descripción breve: árbol pequeño de hasta unos 6 metros de altura, con numerosas espinas axilares de 5-27 mm de largo. Hojas elípticas u ovales, obtusas a retusas y abruptamente acuminados apicalmente, basalmente cuneadas, con márgenes crenulados y algo revolutos, pecíolos estrechamente marginados, pero no alados. Empieza a florecer a partir de los 2 años. Frutos de tipo hesperidio, ovoides, amarillo claro, ácidos y la corteza del fruto no se separa fácilmente de los segmentos.
CDS: FLOREANA: vivienda (FUo05), Pto. Velasco Ibarra, observación, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF01), observación, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: parcela 25, Asilo de la Paz cumbre, CDS47937, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: parcela 22, CDS48056, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: parcela 2, faldas Cerro Allieri, CDS48115, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: finca de Claudio Cruz, CDS56485 Jaramillo & Ben Driss, 19.07.16.
Referencias: Wolf, 1879; Wiggins & Porter, 1971; Lawesson *et al.*, 1987a; Clavijo *et al.*, 1991; Chávez, 1993; Lundh, 1995; Jaramillo, 1998a; Stevens *et al.*, 2001; Chen & Craven, 2007; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

371. *Citrus maxima* (Burm.) Merr.
Syn.: *Citrus x limetta* Risso. Tropicos & The Plant List (2017). *Aurantium maximum* Burm. In Auctuarium, sign. Z, 1, verso (1755).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Nombre común: limetta dulce, limón dulce, lima dulce.
Zona de vegetación: húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 150 a 550 msnm.
Descripción breve: árbol que puede alcanzar los 5-15 m de altura y tiene numerosas espinas de 2-3 mm de largo. Sus hojas son ovaladas o elíptico-ovaladas, con ápice obtuso o agudo, base redondeada u obtusa, margen crenulado y pubescencia en los nervios del envés. Flores solitarias o en racimos cortos, de 30-70 mm de diámetro, pétalos de color crema y estambres grandes. Fruto de tipo hesperido, subgloboso, de 10-30 cm de diámetro, verde a amarillo (a veces rosado o rojo), con pulpa ácida, dulce y corteza lisa.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Jaramillo, 1998a; Jaramillo & Tapia, 1999; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

372. *Citrus medica* L.
Syn.: *Citrus limetta* Risso. *Citrus* × *aurantium* var. *medica* (L.) Wight & Arn. in Prodr. Fl. Ind. Orient. 1: 98 (1834).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: cidra, acimboa, lima, pomelo, limón turco.
Zona de vegetación: húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 200 a 450 msnm.
Descripción breve: árbol pequeño de unos 3 metros de altura, con espinas cortas y fuertes. Hojas elíptico-ovadas u ovado-lanceoladas, con margen undulado o serrulado, glabras. Flores en racimos cortos con pocas flores, pétalos blancos en la superficie adaxial y rosados en la superficie abaxial. Fruto oblongo u ovalado, de unos 15-25 cm de largo, con la parte superior algo papilosa y una corteza muy gruesa de color amarillo. La pulpa puede ser ácida o dulce.
CDS: FLOREANA: vivienda (FUi01), Pto. Velasco Ibarra, observación, Chamorro & Guerrero, 21.08.06.
Referencias: Schofield, 1973; Flores, 1985; Lawesson *et al.*, 1987a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Linares, 2003; Guézou *et al.*, 2010; Jorgensen *et al.*, 2014; TROPICOS, 2020.

373. *Citrus x paradisi* Macfad.
Syn.: *Citrus aurantium* L.; Tropicos (2009) como *Citrus maxima* (Burm.) Merr. y *C.* × *aurantium* L.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: toronja, árbol del pomelo, pomelero.
Zona de vegetación: árida y húmeda.
Rango altitudinal: entre 200 a 350 msnm.
Descripción breve: árbol de 4-5 m de altura, con espinas ausentes o pocas y pequeñas. Las hojas son elípticas u obovadas, con el ápice obtuso o agudo y la base de cuneada a redondeada. Flores pueden ser solitarias o en racimos cortos, pétalos blancos y un cáliz de 5 lóbulos. Fruto de tipo hesperidio, subgloboso, sin papila apical, de 2,5-5 cm de diámetro y de color verde que torna a amarillo-anaranjado.
CDS: FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF01), observación, Chamorro & Guerrero, 23.08.06.
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Lawesson *et al.*, 1987a; Chávez, 1993; Lundh, 1995; Chen & Craven, 2007; Guézou *et al.*, 2010; Jorgensen *et al.*, 2014; TROPICOS, 2020.

374. *Citrus reticulata* Blanco
Syn.: *Citrus deliciosa* Ten. and *Citrus daoxianensis* S.W. He & G.F. Liu.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: mandarina, hojas de mandarina, mandarino.
Zona de vegetación: húmeda.
Rango altitudinal: entre 200 a 400 msnm.
Descripción breve: árbol entre 1,5-5 m de altura, pocas espinas de 1-2 mm de largo. Hojas elípticas u obovadas, de 3-7 cm de largo y 1,5-4 cm de ancho, con el margen crenulado y un pecíolo de 0,5-2 cm de largo. Sus flores son solitarias o en racimos cortos con pocos pétalos blancos y estambres en número de 18-23. El fruto es de tipo hesperidio, globoso-deprimido, con una pulpa dulce y jugosa.
CDS. FLOREANA: finca de Iván Moreno (FF08), observación, Chamorro & Guerrero, 25.08.06. FLOREANA: vivienda (FUs02), Pto. Velasco Ibarra, observación, Chamorro & Guerrero, 21.08.06.
Referencias: Lawesson *et al.*, 1987a; Lundh, 1995; Linares, 2003; Chen & Craven, 2007; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

375. *Ruta graveolens* L.
Syn.: *Ruta hortensis* Mill.; *Ruta graveolens* var. *vulgaris* Alef. in Landw. Fl.: 106 (1866), not validly publ.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: ruda, arruda, ruda de hojas anchas.
Zona de vegetación: árida y húmeda.
Rango altitudinal: entre 5 a 600 msnm.
Descripción breve: hierba perenne, subarbustiva, fuertemente aromática, con tallos leñosos en la base. Hojas pinnadas y aromáticas, con foliolos de oblongos a espatulados, algo carnosos, de color azul verdoso y a menudo cubiertos con sustancia pulverulenta blanca. Flores amarillo-verdosas. Se cultiva como planta ornamental y medicinal.
CDS: FLOREANA: vivienda (FUi01), Pto. Velasco Ibarra, observación, Chamorro & Guerrero, 21.08.06.
Referencias: Flores, 1985; Chávez, 1993; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

376. *Zanthoxylum fagara* (L.) Sarg.
Syn.: *Schinus fagara* L. in Sp. Pl.: 389 (1753); *Fagara fagara* (L.) Small in Fl. S.E. U.S.: 675 (1903), not validly publ.; *Fagaras fagara* (L.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 3(2): 34 (1898); *Pterota fagara* (L.) Crantz in Inst. Rei Herb. 2: 417 (1766).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: uña de gato, colima, correosa.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1650 msnm.
Descripción breve: arbusto o árbol de hasta 10 metros de altura con ramas zigzagueantes de color marrón rojizo que se vuelven gris claro con la edad, armadas con espinas puntiagudas. Hojas pinnadas y miden entre 4 y 9 cm de largo y 2 a 4 cm de ancho, con 5 a 7 folíolos opuestos a subopuestos de forma obovada a ampliamente elíptica. Las flores, unisexuales, son pequeñas y se agrupan en panículas axilares. Los frutos son ovoides, marrones y rugosos, con diámetros de alrededor de 5 mm.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

CDS. FLOREANA: trail from village to Cerro Naranjas, old Psidium-Guajava forest, 300-400 msnm., CDS4899, Lawesson, 14.02.86. FLOREANA: Cerro Alieri, borde inferior de la pared norte del cráter, interior del cercado grande que está protegiendo a *Linum* cratericola, CDS11844, Simbaña, 28.12.00. FLOREANA: Isla Floreada, observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847b, a; Andersson, 1858; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Schofield, 1971; Wiggins & Porter, 1971; Schofield, 1984;Blair & Newton, 1985; Hendrix y Smith, 1986; Atkinson, 1987; Cayot, 1987; Fosberg, 1987; Itow, 1987; Nowak, 1987; De Vries & Tupiza, 1990; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; McMullen, 1999; Jaramillo, 2000b; Atkinson *et al*., 2017; Guerrero & Tye, 2009; Blake *et al.*, 2011; Heleno *et al.*, 2011; Restrepo *et al.*, 2012; The Plant List, 2021; Jorgensen *et al.*, 2014; Quintana *et al.*, 2017; TROPICOS, 2020.

SANTALACEAE

377. *Phoradendron berteroanum* (DC.) Griseb.
Syn.: *Phoradendron florianum* (Andersson) Robinson, *P. galapageium* (Hook. f.) Robinson, *P. henslovii* (Hook.f.) Robinson, *P. uncinatum* Robinson, *Viscum florianum* Andersson, *V. galapageium* Hook. f., *V. henslovii* Hook. f. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: nativa, indígena.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: suelda con suelda.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 20 a 1650 msnm.
Descripción breve: hierba parásita que se instala sobre *Zanthoxylum fagara, Macraea, Bursera graveolens* entre otros. Tallos de sección circular, leñosos, de color café verdoso. Hojas opuestas, simples, ovado-lanceoladas con borde púrpura. Flores diminutas, unisexuales, hundidas en el raquis de inflorescencias espiciforme. Fruto de tipo drupa transparente de color blanco cristalino.
CDS: FLOREANA: parcela 1, Cerro Pajas, CDS48100, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: Cerro Alieri, pared NE, interior del cráter, CDS10972, Simbaña & Vivar, 25.03.00. FLOREANA: límite PNG y zona agrícola (carretera), CDS9286, Jaramillo, 19.01.97. FLOREANA: debajo del Cerro Pajas, CDS2312, Adsersen, 01.04.77. FLOREANA: cumbre Cerro Ventanas, CDS48542, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 16.01.11. FLOREANA: Isla Floreana Parcela 1. Cerro Pajas. CDS48001, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Itow, 1997; McMullen, 1999; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

SAPINDACEAE

378. *Cardiospermum corindum* L.
Syn.: *Cardiospermum galapageium* Rob. & Greenm., *C. halicacabum* var. *angustisectum* Griseb., C. molle Kunth fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). In Itow (1997) as *Cardiospemum corindium*.
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago, Wolf.
Nombre común: huevo frito.
Zona de vegetación: árida, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 500 msnm.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Descripción breve: hierba trepadora, subfruticosa. Hojas alternas y biternadas, con los últimos segmentos de ovados a anchamente elípticos, serrados, dentados o lobados. Inflorescencia en racimos axilares de flores blancas, de 5-12 mm de anchura. Fruto en cápsula globosa, membranosa, de color marrón cuando madura, con 3 aristas; semillas globosas, de unos 2,5 mm de diámetro, con el hilo subcordiforme.
CDS: FLOREANA: al NO del Cerro Alieri, Cerro Colorado codificado como ROJO2, CDS37509, Simbaña, 05.10.07. FLOREANA: parcela 17, Cerro Comunista, CDS47920, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11.
Referencias: Hooker, 1847b; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Itow, 1987; Brako & Zarucchi, 1993; Mauchamp, 1995; Jorgensen & León-Yánez, 1999; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

379. *Dodonaea viscosa* (L.) Jacq.
Syn*.: Dodonaea viscosa* f. *typica* Herter in Revista Sudamer. Bot. 5: 35 (1937), not validly publ.; *Dodonaea viscosa* var. *vulgaris* Benth. in Fl. Austral. 1: 476 (1863), not validly publ.
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Pinta, Isabela.
Nombre común: dodonea.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 100 a 1650 msnm.
Descripción breve: arbusto de hasta 5 m de alto, con tallos rojizos, glabros, con diminutas fisuras y lenticelas. Hojas simples, de oblongo-lanceoladas a linear-oblanceoladas, de 5-12 cm de largo y 1,5-5 cm de ancho, agudas a redondeadas en el ápice, margen entero, víscidas, glabras, sésiles o subsésiles. Flores de color crema dispuestas inflorescencias axilares o terminales, racemosas o corimbosas, más cortas que las hojas; sépalos generalmente 4, de 3 mm de largo; pétalos ausentes; estambres cortos en las flores estaminadas. El fruto es una cápsula trilocular, suborbicular de 2,2 cm de largo y 2,5 cm de ancho, cordada en la base y en el ápice, membranácea con 3 alas delgadas; semillas subglobosas, sin arilo.
CDS: FLOREANA: Cerro Ventanas, borde inferior E, CDS38584, Simbaña & Mora, 05.01.08.
Referencias: Hooker, 1847a; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Porter, 1970; Lawesson *et al.*, 1987a; Brako & Zarucchi, 1993; Quintana, 2010; The Plant List, 2021; Jorgensen *et al.*, 2014; Quintana *et al.*, 2017; TROPICOS, 2020.

380. *Sapindus saponaria* L.
Syn.: *Sapindus alatus* Salisb. in Prodr. Stirp. Chap. Allerton: 280 (1796), nom. superfl.; *Sapindus saponaria* f. *genuinus* Radlk. in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 13(3): 517 (1900), not validly publ.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: jaboncillo, paraparo, chambimbe.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 100 a 900 msnm.
Descripción breve: árbol deciduo que alcanza los 20 m de altura. Hojas pecioladas, de 25-45 cm o más, y folíolos 5-8 pares, generalmente subopuestos, de forma estrechamente elíptica-lanceolada o ligeramente falcada, con venas laterales densas, paralelas y esbeltas. Inflorescencias terminales y con flores actinomorfas pequeñas. Frutos esquizocarpos fértiles, subglobosos, de color naranja
CDS: FLOREANA: finca de Emma de Cruz (FF10), CDS33832, Guerrero & Chamorro, 25.08.06.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Schofield, 1971; Wiggins & Porter, 1971; Prado, 1986; Nowak, 1987; Brako & Zarucchi, 1993; Chávez, 1993; Itow, 1997; McMullen, 1999; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020; WFO, 2023.

SAPOTACEAE

381. *Chrysophyllum argenteum* Jacq**.** subsp. ***panamense*** (Pittier) T.D.Penn.
Syn.: *Chrysophyllum panamense* Pittier in Contr. U.S. Natl. Herb. 18: 165 (1916); *Cynodendron panamense* (Pittier) Aubrév. in Mem. New York Bot. Gard. 23: 215 (1972).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, San Crsitóbal, Santa Cruz, Isabela.
Nombre común: caimo liso de monte, caimito
Zona de vegetación: árida, litoral, transición y húmeda
Rango altitudinal: 10 a 600 msnm
Descripción breve: arbusto o pequeño árbol perennifolio, con ramas jóvenes dorado a ferrugíneo-seríceas, y la corteza grisácea o pardo-grisácea, someramente fisurada; corteza interna rojiza o rosada, exudando una pequeña cantidad de látex lechoso. Hojas alternas, obovado-lanceoladas, con el ápice acuminado y el margen entero. Flores hermafroditas, diminutas, dispuestas en inflorescencias axilares pedunculadas. Fruto drupáceo.
CDS: FLOREANA: CDS57853, Tye, 08.10.1998
Referencias: The Plant List 2021; TROPICOS 2020; WFO, 2023.

SCROPHULARIACEAE

382. *Buddleja americana* L.
Syn.: *Buddleja americana* Kunth in F.W.H.von Humboldt, A.J.A.Bonpland & C.S.Kunth, Nov. Gen. Sp. 2: 351 (1818), nom. illeg.; *Buddleja americana* var. *albiflora* M.Gómez in Anales Soc. Esp. Hist. Nat. 19: 259 (1890); *Buddleja americana* var. *rothschuhii* Loes. in Bot. Jahrb. Syst. 23: 118 (1896); *Buddleja callicarpoides* Kunth in F.W.H.von Humboldt, A.J.A.Bonpland & C.S.Kunth, Nov. Gen. Sp. 2: 350 (1818).
Origen: criptogénica.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Santa Cruz.
Nombre común: hierba del mosco, salvia castilla, tabaquillo, gavilán.
Zona de vegetación: húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 250 a 400 msnm.
Descripción breve: arbusto que puede alcanzar hasta 5 m de altura, con ramas a menudo péndulas. Hojas simples, de elípticas a lanceoladas y 10-15 cm de longitud, pubescentes por el haz y tomentosas por el envés, acuminadas en el ápice y atenuadas en la base. Presenta inflorescencias terminales y paniculiformes, compuestas por numerosas cabezuelas de flores infundibuliformes, con la corola de color amarillo, provistas de brácteas. Fruto en cápsula.
CDS: FLOREANA: Cerro Alieri, interior del cráter y próximo al pico S., CDS17644, Simbaña, 20.03.06. FLOREANA: oeste del Cerro Albiar, área central-este de la Isla, CDS37526, Simbaña & Veintimilla, 20.11.07. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Lawesson *et al.*, 1987a; Itow, 1997; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020
Lawesson, *et al.,* 1988, Lawesson, *et al.,* 1987, Norman, *et al.,* 1982, Norman, et al., (1979.

383. *Capraria biflora* L.
Syn.: *Capraria biflora* var. *pilosa* Griseb.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: apote de monte, claviosa, jarilla, malva, hierba té.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 500 msnm.
Descripción breve: subarbusto erecto de 50-70 cm de altura, ramificado a lo largo del tallo principal o, a veces, con muchas ramas desde una base leñosa; tallos cilíndricos y pilosos. Hojas oblanceoladas u obovadas, cartáceas, pilosas, con el ápice agudo u obtuso, la base cuneada a obtusa, y márgenes aserrados. Flores dispuestas por pares en las axilas de las hojas o, menos comúnmente, solitarias o en grupos de 3; sépalos oblongo-lineales; corola blanca, glabra y tiene 5 lóbulos oblongos con ápices agudos. La cápsula es ovoide, acanalada. Semillas numerosas, en forma de cuña.
CDS: FLOREANA: Black Beach, CDS2706, Adsersen, 29.03.77. FLOREANA: Floreana, 1 Km E Black Beach along path to Sr. Cruz's home, CDS1810, Mears, 29.03.77. FLOREANA: CDS6822, Aldáz, 07.08.94. FLOREANA: Cerro Pajas, CDS8459, Jaramillo, 17.01.97. FLOREANA: Cerro Alieri, borde inferior de la pared norte del cráter, interior del cercado grande que está protegiendo a *Linum*, CDS10932, Simbaña & Robayo, 20.12.99. FLOREANA: parcela 33, la seca, CDS47883, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 18.01.11. FLOREANA: parcela 3, Cerro Ventanas, CDS48141, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 16.01.11. FLOREANA: parcela 17, Cerro Comunista, CDS48472, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: chemin menant de Puerto Velasco Ibarra a la zone agricole, CDS5600 Huttel, 20.08.88. FLOREANA: camino a Post Office desde la zona agrícola, CDS48777 Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 14.01.11. FLOREANA: CDS48835, Tapia & Jaramillo, 26.06.09. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Riley, 1925; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Cayot, 1987; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; McMullen, 1999; Williams, 2004; Atkinson *et al*., 2017; Guerrero & Tye, 2009; Heleno *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020; WFO, 2023.

384. *Capraria peruviana* Benth.
Syn.: *Witheringia salicifolia* Hook. in Bot. Misc. 2: 231 (1831)
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: capraria, sanalotodo.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1000 msnm.
Descripción breve: arbusto de hasta 2 m de altura, con ramas delgadas, puberulentas y acanaladas. Hojas alternas, lanceoladas, agudas en el ápice, estrechadas en la base, dentadas en la mitad superior, con nervio medio prominente y la venación lateral poco visible, no se aprecia pecíolo. La inflorescencia consta de 1-4 flores, dispuestas en las axilas de las hojas. Flores con cáliz de 5 lóbulos iguales, libres casi hasta la base, angostamente deltoides, glabros; corola blanca, rotácea; estambres 5. Cápsula entre 4-5 mm de largo, es ampliamente elipsoidal, glandular y sobrepasa con mucho los lóbulos del cáliz. Semillas amarillas, con superficie reticulada.
CDS: FLOREANA: Black Beach, CDS2708, Adsersen, 29.03.77. FLOREANA: Along road, CDS5323, Lawesson, 11.02.86. FLOREANA: Playa Puerto Bay, CDS6824, Mauchamp, 03.08.94. FLOREANA: Floreana, CDS8478, Aldáz, 13.12.96. FLOREANA: Cerro Alieri, borde inferior de la pared norte del cráter, interior del cercado grande que está protegiendo a *Linum*, CDS10922, Simbaña & Robayo, 20.12.99. FLOREANA: parcela 2, Cerro Alieri, CDS48442, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno,

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

13.01.11. FLOREANA: trail from village towards coast, CDS4891, Lawesson, 14.02.86. FLOREANA: parcela 33, la seca, CDS48742, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 18.01.11. FLOREANA: camino a Post Office desde zona agrícola, CDS48752 Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 14.01.11. FLOREANA: CDS58211, Mayorga y Cornejo, 19.10.05. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Holmgren & Molau, 1984; Cayot, 1987; Brako & Zarucchi, 1993; Itow, 1997; McMullen, 1999; Williams, 2004; The Plant List, 2021; WFO, 2023.

SIMAROUBACEAE

385. *Castela galapageia* Hook.f.
Syn.*: C. galapageia* f. *albemarlensis*, *C. galapageia* f. *bindloensis*, *C. galapageia* f. *carolensis*, *C. galapageia* f. *duncanensis*, *C. galapageia* f. *jacobensis*, *C. galapageia* f. *jervensis*, fide Wiggins & Porter (1971). *Castela erecta* subsp. *galapageia* (Hook.f.) Cronquist in Brittonia 5: 469 (1945); *Castelaria galapagei* (Hook.f.) Moldenke in Phytologia 1: 8 (1933).
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Marchena, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago. Ampliamente distribuida en muchas islas.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 650 msnm.
Descripción breve: arbusto leñoso o pequeño arbolito de hasta 5 m de altura, con ramas armadas de espinas axilares de hasta 7 mm de longitud. Hojas alternas, coriáceas, de lanceoladas a linear-lanceoladas y 8-40 mm de largo, con los márgenes revolutos, densamente blanco-tomentosas por el envés. Flores pequeñas, de color rojizo, dispuestas en grupos axilares Drupas redondeadas a lipsoideas, de color rojo cereza cuando maduras. Son alimento de los pinzones de Darwin.
CDS: FLOREANA: camino a Puerto Velazco Ibarra a la zona agrícola, CDS4410, Huttel, 17.08.84. FLOREANA: parcela 17, Cerro Comunista, CDS47928, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: parcela 8, Pampa Cerro Chanchos, CDS47952, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: parcela 3, Cerro Ventanas, CDS48146, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 16.01.11. FLOREANA: parcela 7, Pampa Larga, CDS48457, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: parcela 18, tanque de agua, CDS48619, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847b; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Riley, 1925; Christophersen, 1932; Linsley *et al.*, 1966; Schofield, 1971; Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Schönitzer, 1975; Schofield, 1984; Cayot, 1987; McMullen, 1987a; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Valencia *et al.*, 2000; Atkinson *et al*., 2017; Guerrero & Tye, 2009; Heleno *et al.*, 2011; TROPICOS, 2020.

SOLANACEAE

386. *Browallia americana* L.
Syn.: *Browallia americana* f. alba Stehlé in Bull. Soc. Bot. France 109: 27 (1962); *Browallia americana* f. *demissa* (L.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 2: 447 (1891); *Browallia americana* f. *elata* (L.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 2: 447 (1891)
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: azulito, juanita, simpática, chavelita de monte.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 650 msnm.
Descripción breve: hierba erecta o decumbente, de hasta 70 cm de alto, con pubescencia de tricomas simples o glandulares, cortos; tallos delgados, puberulentos. Hojas simples, enteras, ovadas, ápice agudo o acuminado, base cuneada o acuminada, ciliadas, con el haz escasamente pubescente y el envés puberulento sobre los nervios principales. Flores zigomorfas, solitarias o dispuestas en pares en los extremos de las ramificaciones, bracteadas, a veces agregadas o de apariencia racemosa; cáliz cupuliforme, corola azul, malva o purpúrea con un ojo blanco o blanca con un ojo amarillo. Fruto en cápsula erecta; semillas numerosas, rectangulares, de color café.
CDS: FLOREANA: finca de Cecilia Salgado (FF02), CDS36054, Chamorro & Guerrero, 23.08.06.
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Gentry & Standley, 1974; Porter, 1983; D'arcy, 1987; Lawesson, 1987b; Lawesson *et al.*, 1987a; Brako & Zarucchi, 1993; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Hokche *et al.*, 2008; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

387. *Brugmansia x candida* Pers.
Syn.: *Datura arborea* Ruiz & Pav. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). *Datura* × *candida* (Pers.) Voigt in Hort. Suburb. Calcutt.: 518 (1845)
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: guanto, floripondio, campana.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 400 msnm.
Descripción breve: arbusto elevado o árbol hasta 5 m de alto. Hojas ovadas o elípticas, con la base redondeada u obtusa, subenteras, puberulenta por el haz y envés con tricomas dispersos. Flores péndulas de gran tamaño, cáliz hinchado en la yema, pero angostamente tubular en flor, corola infundibuliforme, puberulenta en las costillas por fuera, blanca, el limbo bastante ensanchado, sinuado-lobado, con 5 dientes lanceolados; estambres insertos inmediatamente por abajo de la parte media del tubo, filamentos pilosos cerca del punto de inserción. Fruto capsular.
CDS: FLOREANA: observación.
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Lawesson, 1987b; Lundh, 1995; McMullen, 1999; Stevens *et al.*, 2001; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

388. *Brugmansia versicolor* Lagerh.
Syn.: *Brugmansia dolichocarpa* Lagerh.; *Datura mollis* Saff. *Datura versicolor* (Lagerh.) Saff. in J. Washington Acad. Sci. 11: 183 (1921).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: floripondio, campana.
Zona de vegetación: árida y húmeda.
Rango altitudinal: entre 15 a 300 msnm.
Descripción breve: árbol o arbusto mediano-grande de hasta 6 metros de altura. Hojas grandes y ovales, de textura suave y aterciopelada en la parte superior y pubescentes en la inferior. Flores grandes, con forma de trompeta, y varían en color desde rosa pálido hasta naranja, con diferentes tonalidades de amarillo, rosa y blanco. El fruto es una cápsula leñosa que se abre en cinco partes, liberando semillas pequeñas y aladas.
CDS: FLOREANA: finca de Floreana Wittmer (FF05), observación, Chamorro & Guerrero, 24.08.06.
Referencias: Jorgensen & León-Yánez, 1999; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

389. *Capsicum annuum* L.
Syn.: *Capsicum frutescens* L. The Plant List (2017). *Piper indicum* Garsault in Fig. Pl. Méd.: t. 459 (1764), opus utique rej.; *Capsicum abyssinicum* A.Rich. in Tent. Fl. Abyss. 2: 96 (1850); *Capsicum angulosum* Mill. in Gard. Dict., ed. 8.: n.° 4 (1768); *Capsicum annuum* subsp. *abbreviatum* (Fingerh.) Arcang. in Comp. Fl. Ital.: 497 (1882)
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz y Santiago.
Nombre común: ajidulce, ajís, pimiento, bixo.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 15 a 600 msnm.
Descripción breve: arbusto de tallos densamente ramificados con una ligera pubescencia. Hojas con el haz verde brillante, pubescencia. Flores pedunculadas, con la corola de color blanco, estambres grises azulado o púrpuras. Fruto en baya hueca de color rojo o amarillo cuando maduras, irritantes al tacto y picantes al gusto. Uso comestible.
CDS: FLOREANA: vivienda (FUb01), Pto. Velasco Ibarra, CDS33844, Chamorro & Guerrero, 20.08.06. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, jardín de la casa y del hotel de Ruth Wittmer, CDS42991, Guézou & Jaramillo, 15.02.03. FLOREANA: Sr. Cruz's farm, CDS2739, Adsersen, 01.04.77. FLOREANA: antigua zona agrícola, al pie del Cerro los Naranjos, CDS11899, Robayo & Álvarez, 27.06.01. FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF01), CDS34111, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: Cerro Albiar, CDS37527, Simbaña & Veintimilla, 20.11.07.
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Flores, 1985; Lawesson, 1987b; Clavijo *et al.*, 1991; Brako & Zarucchi, 1993; Chávez, 1993; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Jaramillo *et al.*, 2005; Chen & Craven, 2007; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021.

390. *Datura stramonium* L.
Syn.: *Datura stramonium* var. *stramonium*. The Plant List (2017). Syn.: *Brugmansia stramonium*; Jørgensen et al., (2010) as *Datura tatula* L. *Stramonium vulgare* Moench in Methodus: 456 (1794), nom. superfl.; *Stramonium vulgatum* Gaertn. in Fruct. Sem. Pl. 2: 243 (1791).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: estramonio
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 350 a 600 msnm.
Descripción breve: hierba erecta, anual, con tallo robusto, erecto, frondoso, liso y amarillo verdoso. Hojas simples, dentadas, con pubescencia suave y onduladas irregularmente. Flores con corola en forma en trompeta, blancas o cremosas con borde violeta y cáliz verde. Estas flores se abren por la noche emitiendo una agradable fragancia. El fruto es una cápsula espinosa de color verde.
CDS: FLOREANA: zona agrícola, CDS11907, Robayo & Álvarez, 19.06.01. FLOREANA: observación. FLOREANA: Unknown, Anonymous. FLOREANA: observación.
Referencias: Schofield, 1973; Lawesson, 1987b; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Chen & Craven, 2007; Hokche *et al.*, 2008; Zuloaga *et al.*, 2008; Jorgensen *et al.*, 2014; TROPICOS, 2020.

391. *Exodeconus miersii* (Hook. f.) D'Arcy
Syn.: *Thinogeton hookeri*, *T. miersii* fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). *Cacabus miersii* (Hook.f.) Wettst. in H.G.A.Engler & K.A.E.Prantl, Nat. Pflanzenfam. 4(3b): 16

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

(1891). *Dictyocalyx miersii* Hook.f. in Trans. Linn. Soc. London 20: 203 (1847).
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Marchena, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: trompeta de orilla.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 1350 msnm.
Descripción breve: hierba con tallos rastreros, pubescentes y glandulares. Hojas ovalas, algo carnosas, ovadas, atenuadas en la base y con el margen ampliamente dentado, de 4-20 cm de longitud, pubescentes, de color verde claro. Flores grandes en forma de trompeta blancas, de 3-7 cm de longitud. Fruto capsular.
CDS: FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, en zona de partida de las rutas del censo de cucuve, CDS39074, Guézou & Jiménez, 18.05.08. FLOREANA: Islote Campeón, parte sur del islote, por la ruta nº 4 del censo de cucuve, CDS43016, Guézou & Reyes, 18.05.08. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Schönitzer, 1975; Schofield, 1984; Brako & Zarucchi, 1993; Mauchamp, 1995; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Atkinson *et al*., 2017; The Plant List, 2021.

392. *Iochroma ellipticum* (Hook.f.) Hunz.
Syn.: *Acnistus ellipticus* fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: nativa, endémica.
UICN: vulnerable.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago. Disminuida debido a la creación de zonas Agrícolas y ataques por animales introducidos.
Nombre común: coscojo, cogojo.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1650 msnm.
Descripción breve: arbusto de 2-5 m de altura, muy ramificado, con hojs agrupadas en los extremos de los tallos. Hojas de elípticas a obovadas, variables en tamaño, de 3-20 cm de longitud, de obtusas a redondeadas en al ápice, a veces emarginadas, y atenuadas en la base, con el margen entero. Las flores, en forma de trompeta, se disponen en fascículos axilares, son péndulas y con la corola de color blanco. El fruto es una baya globosa, de 10-15 mm de diámetro y color negro en la madurez; semillas angulosas y tuberculado-rugulosas.
CDS: FLOREANA: Cerro Ventanas, CDS5722, Lawesson, 17.04.86. FLOREANA: Cerro Albiar, dentro del cráter, CDS37528, Simbaña, Veintimilla, 20.11.07. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Jaramillo, 2000b; Valencia *et al.*, 2000; Atkinson *et al*., 2017; Heleno *et al.*, 2011; Restrepo *et al.*, 2012; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

393. *Lycium boerhaviifolium* L.f.
Syn.: *Grabowskia boerhaviifolia* (L.f.) Schltdl. in Linnaea 7: 72 (1832)
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Floreana, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: hoja de plata.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Rango altitudinal: entre 5 a 600 msnm.
Descripción breve: arbusto de 1-2,5 m de altura, con ramas colgantes o arqueadas provistas de ramillas axilares espinosas. Hojas con la lámina anchamente elíptico-ovada a casi redondeada, glauca, de color verde grisáceo y 2-3 cm de longitud, con textura parecida al cuero, que se agrupan densamente en fascículos. Flores con pedicelos delgados, de 1-1,5 cm de longitud, solitarias o en grupos axilares paucifloros, con la corola campanulada de color blanco, con lóbulos ovados. El fruto es una tetranúcula con 1-2semillas en su interior.
CDS: FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, CDS17510, Guerrero, 20.05.05. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, CDS17511, Guerrero, 20.05.05. FLOREANA: Islote Campeón, CDS17518, Guerrero, 21.05.05 FLOREANA: Isla Gardner, CDS17904, Henderson, 18.05.03.
Referencias: Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Schönitzer, 1975; Schofield, 1984; Adsersen, 1987; Cayot, 1987; Itow, 1997; McMullen, 1999; Atkinson *et al*., 2017; Heleno *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

394. *Lycium minimum* C.L. Hitchc.
Syn.: sin información
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Española, Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: lycium.
Zona de vegetación: árida, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 300 msnm.
Descripción breve: arbusto con tallos espinosos que alcanza una altura de hasta 3 m y tiene ramas delgadas y espinosas de color marrón rojizo. Las hojas son cilíndricas, de estrechamente elípticas a claviformes, suculentas, de 4-12 mm de longitud. Flores pequeñas, de forma acampanada, con la corola de color blanco cremoso, con venas púrpura. Fruto de tipo baya, obovoide, de 5-6 mm de longitud, roja y brillante.
CDS: FLOREANA: camino a Cerro Salinas, CDS8455, Jaramillo, 21.01.97. FLOREANA: Punta Cormorán, CDS48783, Levin & Miller, 25.02.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Schönitzer, 1975; Porter, 1983; Schofield, 1984; Cayot, 1987; Lawesson, 1987b; McMullen, 1987a; Itow, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Valencia *et al.*, 2000; Atkinson *et al*., 2017; The Plant List, 2021.

395. *Nicandra physalodes* (L.) Gaertn.
Syn.: *Atropa physalodes* L. in Sp. Pl.: 181 (1753); *Boberella nicandra* E.H.L.Krause in J.W.Sturm, Deutschl. Fl. Abbild., ed. 2. 10: 61 (1903), nom. superfl.; *Pentagonia physalodes* (L.) Hiern in Cat. Afr. Pl. 1: 752 (1898). *Physalodes physalodes* (L.) Britton in Mem. Torrey Bot. Club 5: 287 (1894), not validly publ. *Physaloides physalodes* (L.) Britton ex Small & Vail in Mem. Torrey Bot. Club 4: 142 (1893)**.**
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santiago.
Nombre común: margarita, tomatillo, huevo de tortuga, tomatillo de monte.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 150 a 850 msnm.
Descripción breve: hierba erecta, de hasta 80 cm de alto. Hojas simples, ovadas, dentado-lobadas, con la base cuneada o acuminada, y el ápice y los lóbulos agudos o acuminados, haz escasamente pubescente. Flores solitarias, actinomorfas, campanuladas, blancas con una mancha azul cerca de la base de cada lobo, distalmente azulada o purpúrea, levemente lobada, lobos mayormente

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

obtusos. Fruto una baya seca y hueca, 2 cm de ancho, verde-amarillenta, envuelta por el cáliz acrescente, cáliz fructífero en forma de vesícula. Semillas numerosas, subdiscoides, de color pardo.
CDS: FLOREANA: near the Cruz Family farm, CDS3891, Coulter, 01.04.81. FLOREANA: top of Cerro Paja, CDS8213, Hamann, 09.06.72. FLOREANA: la carretera entre Puerto Velasco Ibarra y zona agrícola, en áreas de PNG aledañas a la zona agrícola y en la costa y el pueblo de Puerto Velasco Ibarra, CDS11900, Robayo & Álvarez, 20.06.01. FLOREANA: zona agrícola, CDS14339, Jaramillo & Coronel, 14.02.03. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Lawesson, 1987b; Brako & Zarucchi, 1993; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

396. *Nicotiana glutinosa* L.
Syn.: *Sairanthus glutinosus* (L.) G.Don in Gen. Hist. 4: 467 (1838); *Tabacus viscidus* Moench in Methodus: 448 (1794), nom. superfl.
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela.
Nombre común: hierba blanca.
Zona de vegetación: húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 10 a 300 msnm.
Descripción breve: hierba anual, de tallos decumbentes, viscido-pubescente, de hasta 2 m de altura, con olor desagradable. Hojas alternas, cordadas a subcordadas, de hasta 20 cm de longitud las basales, disminuyendo en tamaño hacia el ápice, enteras y pegajosas. Flor con 5 pétalos soldados en un tubo, blancos, a veces verdosos o rojizos, con lóbulos anchamente ovados, agudos o acuminados. Fruto en cápsula, anchamente ovoide, de 10-16 mm de longitud, incluido en los lóbulos del cáliz.
CDS: FLOREANA: cumbre del Cerro Cuevas, CDS6821, Mauchamp, 05.08.94.
Referencias: Hooker, 1847a, b; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Lundh, 1995; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

397. *Nicotiana tabacum* L.
Syn.: *Nicotiana florida* Salisb. in Prodr. Stirp. Chap. Allerton: 132 (1796), nom. superfl.; *Tabacum nicotianum* Bercht. & Opiz in Oekon.-Techn. Fl. Böhm. 3: 307 (1841).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: tabaco, petén, hierba santa.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 15 a 600 msnm.
Descripción breve: hierba anual o perenne de vida corta, de 0,7-2 m de altura, en general, pubescentes y glandulares. Hojas decurrentes, adnadas al tallo. Lámina de la hoja de ovada a elíptica o lanceolada, glandular-pubescente, con la base estrecha, casi abrazando al tallo y el ápice acuminado. Inflorescencias en panículas muy ramificadas y con muchas flores. Cáliz tubular, corola amarillenta en la base, amarilla, verdosa, roja o rosada en la parte distal, con forma de embudo. Los estambres son desiguales, a veces parcialmente exsertos. Las cápsulas son elipsoides u ovoides y las semillas son marrones, redondeadas.
CDS: FLOREANA: límite del PNG y la zona agrícola, camino a la mina de ripio, CDS8706, Jaramillo, 19.01.97. FLOREANA: Cerro Alieri, inicio del sendero que conduce al cráter, a 10 m de la carretera que conduce a la zona agrícola, CDS10956, Simbaña, 29.02.00. FLOREANA: zona agrícola, crece silvestremente en los bordes de las fincas y en los márgenes de las carreteras zona agrícola - Puerto Velasco Ibarra, CDS11913, Robayo & Álvarez, 19.06.01. FLOREANA: inicio del sendero hacia Cerro

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Alieri, CDS12994, Jäger, 09.04.02. FLOREANA: inicio de sendero de lleva a Cerro Allieri, CDS14357, Jaramillo, 13.02.03. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Wiggins & Porter, 1971; Schofield, 1973; Porter, 1983; Nee, 1986; Lawesson, 1987b; Chen & Craven, 2007; Castro *et al.*, 2010; Guézou *et al.*, 2010; Heleno *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

398. *Nolana galapagensis* (Christoph.) Johnst.
Syn.: *Periloba galapagensis* Christophersen fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). In Nyt Mag. Naturvidensk. 70: 89 (1932).
Origen: nativa, endémica.
UICN: vulnerable.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz. Existen siete poblaciones en seis islas. La especie es localmente común en zonas costeras.
Nombre común: nolana
Zona de vegetación: árida, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 600 msnm.
Descripción breve: subarbusto erecto, de ramificación densa y frondosa, glandular-pubescente. Hojas lineares-espatuladas y suculentas, agrupadas en fascículos. Flores solitarias, dispuestas sobre los brotes cortos sobre pedicelos delgados; cáliz en forma campanulada con cinco lóbulos desiguales, anto el pedicelo como el cáliz están cubiertos de glándulas y pubescencia; corola tubulosa-infundibuliforme, pegajosa y de color blanco, con lóbulos deltoides. Fruto constituido por 10-25 núculas desiguales dispuestas en 2 ó 3 series.
CDS: FLOREANA: al S del cerro Montura, CDS38596, Simbaña & Mora, 04.01.08. FLOREANA: parcela 40, Pta Cormorán lava, CDS48688, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 19.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Christophersen, 1932; Wiggins & Porter, 1971; Schofield, 1984; Lawesson *et al.*, 1997a; McMullen, 1997; Jorgensen y Ulloa, 1994; Itow, 1997; Valencia *et al.*, 2000; Atkinson *et al*., 2017; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

399. *Physalis angulata* L.
Syn.: *Boberella angulata* (L.) E.H.L.Krause in J.W.Sturm, Deutschl. Fl. Abbild., ed. 2. 10: 61 (1903); *Physalis angulata* var. normalis Kuntze in Revis. Gen. Pl. 2: 452 (1891), not validly publ.; *Physalis ciliata* Siebold & Zucc. in Abh. Math.-Phys. Cl. Königl. Bayer. Akad. Wiss. 4(3): 146 (1846), nom. superfl.
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Marchena, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: tomates con fruto de cereza, tomates de brihuega, tomates de invierno
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 600 msnm.
Descripción breve: hierba anual, de hasta 50 cm de alto, con tallos erectos, angulosos, puberulentos, con líneas de tricomas simples, glabrescentes. Hojas de ovadas o lanceoladas y hasta 10 cm de largo, con el ápice acuminado, agudo u obtuso, base angosta, y margen irregularmente dentado, pero a veces subenteras, glabras. Flores con pocos tricomas cortos y recurvados; cáliz subcónico, escasamente puberulento en líneas; corola blanca o amarilla. Fruto de tipo baya, de 10-12 mm de diámetro, con semillas amarillentas.
CDS: FLOREANA: Islote Campeón, CDS4094, Luong, 16.08.83. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, CDS12360, Robayo & Álvarez, 24.06.01. FLOREANA: parcela 29, CDS48743, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 18.01.11. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, en zona de partida de las

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

rutas del censo de cucuve, CDS49496, Guézou, 17.05.08. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Svenson, 1935; Waterfall, 1967; Wiggins & Porter, 1971; Itow, 1997; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

400. *Physalis cordata* Houst. ex Mill.
Syn.: *Physalis clarionensis* Waterf. in Rhodora 69: 326 (1967)
Physalis galapagoensis Waterf. in Rhodora 70: 408 (1968)
Physalis porrecta Waterf. in Rhodora 69: 237 (1967)
Origen: nativa, indígena.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: uvilla de monte.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1650 msnm.
Descripción breve: hierba anual, de hasta 1 m de alto con tallo erecto, con tricomas cortos, glabrescentes con la edad. Hojas ampliamente ovadas u obovadas, con ápice acuminado, base redondeada o truncada, y margen obtuso-serrado, envés puberulento en los nervios, de otro modo glabro; pecíolos cerca de la mitad o tan largos como las láminas. Flores con pedicelo ascendente, puberulento con tricomas cortos; cáliz cupuliforme, corola amarilla con un ojo oscuro. Fruto conspicuamente 5-angulado, glabro. Semillas amarillentas.
CDS: FLOREANA: Zona agrícola, CDS12357, Robayo & Álvarez, 29.06.01. FLOREANA: Asilo de Paz, CDS38594, Simbaña & Moreno, 07.01.08. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Cayot, 1987; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Martínez, 1998; Valencia *et al.*, 2000; Heleno *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

401. *Physalis pubescens* L.
Syn.: *Alkekengi procumbens* Moench in Methodus: 473 (1794), nom. superfl.; *Boberella pubescens* (L.) E.H.L.Krause in J.W.Sturm, Deutschl. Fl. Abbild., ed. 2. 10: 61 (1903).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Pinta, Pinzón, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: aguaymanto, capulí, tomatillo.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1650 msnm.
Descripción breve: hierba anual de hasta 1 metro de altura con tallos erectos o trepadores, cilíndricos y pelosos. Hojas redondeadas, ovadas o lanceoladas, de 2-5 cm de largo, con ápice puntiagudo, base redondeada u obtusa y márgenes dentados. Flores amarillas de 10-15 mm de diámetro con manchas oscuras, y anteras azuladas de 1,5-3 mm de largo. Bayas de 10-15 mm de diámetro rodeadas por un cáliz anguloso y cubierto de pubescencia. Semillas amarillentas.
CDS: FLOREANA: trail from village to Cerro Naranjas, old Psidium-Guajava forest, 300-400 msnm., CDS4898, Lawesson, 14.02.86.
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Schofield, 1984; Cayot, 1987; Fosberg, 1987; Martínez, 1998; McMullen, 1999; Blake *et al.*, 2011; Heleno *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; Jorgensen *et al.*, 2014; TROPICOS, 2020.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

402. *Solanum americanum* Mill.
Syn.: *Solanum nodiflorum* Jacq., *S. nigrum* L., *S. nigrum* var. *minor* fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). *Solanum nigrum* var. *americanum* (Mill.) O.E.Schulz in Symb. Antill. 6: 160 (1909).
Origen: criptogénica.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago, Wolf.
Nombre común: hierba mora, pimienta de gallinas, verbena.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1650 msnm.
Descripción breve: hierba perenne de vida corta, de hasta 1 m de alto, con tallos inermes. Hojas solitarias o dispuestas en pares desiguales, de ovadas a lanceoladas, con ápice puntiagudo, base obtusa o atenuada, y el margen subentero o sinuado-dentado, glabras o puberulentas. Flores dispuestas en racimos subumbelados hasta 10 flores, volviéndose laterales; corola blanca, raramente azulada, con 5 lóbulos. Baya globosa, glabra, de color negro lustroso cuando madura, con pedicelos fructíferos algo más largos; semillas lenticulares.
CDS: FLOREANA: Cerro Alieri, borde superior de la pared norte del cráter, interior del cercado grande que está protegiendo a *Linum*, CDS10927, Simbaña, 20.12.99. FLOREANA: zona agrícola, CDS11921, Robayo & Álvarez, 19.06.01. FLOREANA: Cueva de los Piratas, CDS14364, Jaramillo, 13.02.03. FLOREANA: parcela 8, Pampa Cerro Chanchos, CDS47951, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: parcela 30, Cerro Laguna Oeste, CDS47957, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Schofield, 1984; Flores, 1985; Itow, 1997; Guerrero & Tye, 2009; Guézou *et al.*, 2010; Blake *et al.*, 2011; Heleno *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

403. *Solanum betaceum* Cav.
Syn.: *Cyphomandra betacea* (Cav.) Sendtn. in Flora 28: 172 (1845); *Pionandra betacea* (Cav.) Miers in London J. Bot. 4: 358 (1845).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: tomate de árbol, tamarillo, chilto.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 20 a 400 msnm.
Descripción breve: árbol pequeño de 2-7 m de altura, con tallos densamente puberulentos. Hojas simples, coriáceas, ovadas, con base cordada y ápice acuminado. Flores blancas o rosadas, con la corola estrellada, de 2-2,5 cm de diámetro, dispuestas en inflorescencias ramificadas de 2,5-15 cm de longitud. Los frutos son bayas elipsoidales u ovoides de 4-10 x 3-5 cm, de amarillos a anaranjados, a menudo con rayas más oscuras.
CDS: FLOREANA: finca de Cecilia Salgado (FF02), observación, Chamorro & Guerrero, 23.08.06.
Referencias: Chávez, 1993; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

404. *Solanum cheesmaniae* (L. Riley) Fosberg
Syn.: *Lycopersicon cheesmaniae* L.Riley in Bull. Misc. Inform. Kew 1925: 227 (1925); *Lycopersicon cheesmaniae* subsp. *typicum* Luckwill in Aberdeen Univ. Stud. 120: 34 (1943), not validly publ.
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Española, Floreana, Isabela, San Cristóbal Santa Cruz, Santa Fé.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Nombre común: tomatillo.
Zona de vegetación: árida, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 180 msnm.
Descripción breve: hierba perenne, con tallos delgados a robustos y trepadores que pueden alcanzar hasta 4 metros de longitud. Tiene un fuerte olor cítrico y su pubescencia está compuesta por varios tipos de tricomas. Hojas compuestas, imparipinnadas e interrumpidas, con 2-3 pares de foliolos ovados a orbiculares, y el foliolo terminal generalmente más grande que los laterales. Las inflorescencias pueden tener hasta 11 flores amarillas y los frutos son esféricos, amarillos o anaranjados al madurar.
CDS: FLOREANA: Isla Floreana observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Lawesson, 1987b; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Darwin *et al.*, 2003; TROPICOS, 2020.

405. *Solanum erianthum* D.Don
Syn.: *Solanum adulterinum* Buch.-Ham. ex Wall. in Numer. List: n.° 2616 (1831), not validly publ.; *Solanum amblycalycinum* St.-Lag. in Ann. Soc. Bot. Lyon 7: 135 (1880); *Solanum amblycalyx* Dunal in A.P.de Candolle, Prodr. 13(1): 371 (1852); *Solanum corymbosum* Noronha in Verh. Batav. Genootsch. Kunsten 5(4): 26 (1790), not validly publ. *Solanum erianthum* var. *adulterinum* (Ham. ex G.Don) Baker & N.W.Simmonds in Fl. Trinidad & Tobago 2: 264 (1953).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: berenjena macho, acachanil chico, friega plato.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 100 a 2700 msnm.
Descripción breve: arbusto o pequeño árbol de hasta 8 m de alto, en general densamente estrellado-tomentosos, con tricomas de varios brazos, pediculados y sésiles, los pedículos de varias células de grueso, inermes. Hojas solitarias, ovadas, con ápice agudo o acuminado, base redondeada u obtusa, y margen entero, con tricomas dispersos de pedículos cortos o sésiles por el haz, y tomentosas, con tricomas pediculados, por el envés. Inflorescencia helicoide y aplanada, con numerosas flores, erectas, volviéndose laterales; pedúnculos ramificados de hasta 16 cm de largo, granuloso-tomentosos con tricomas pediculados de varios brazos; corola blanca, lobada en más de la 1/2 de su longitud, con lobos deltoides, tomentosos por el exterior. El fruto es una baya globosa, glabrescente, amarilla, con pedicelos fructíferos sólo ligeramente alargados, pero mucho más gruesos, erectos; semillas aplanadas.
CDS: FLOREANA: trail from village Cerro Naranjas, old Psidium-Guajava forest, 300-400 msnm., CDS4928, Lawesson, 14.02.86. FLOREANA: cumbre del Cerro Albear, parte central-este de la Isla, CDS34039, Simbaña, 07.12.06. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Hendrix y Smith, 1986; Fosberg, 1987; Nowak, 1987; De Vries & Tupiza, 1990; McMullen, 1999; TROPICOS, 2020.

406. *Solanum galapagense* S.C. Darwin & Peralta
Syn.: *Lycopersicon cheesmaniae* f. *minus* (Hook.f.) C.H.Mull. *Lycopersicon cheesmaniae* var. *minor* (Hook.f.) D.M.Porter. Lycopersicon esculentum var. minor Hook.f.
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Darwin, Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago. Amenazada por animales ferales y por hibridación con *S. lycopersicum* y *S. pimpinellifolium* en algunas islas.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Nombre común: tomatillo de monte.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1350 msnm.
Descripción breve: planta perenne, erecta al principio y luego postrada, con tallos de hasta 3 m de largo, verdes, densamente pubescentes. Hojas interrumpidamente imparipinnadas, verdes y brillantes. Flores amarillas, con tricomas largos y cortos. Frutos globosos de color naranja. Semillas obovadas, marrones y pubescentes.
CDS: FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, CDS4120, Luong, 16.08.83.
Referencias: Valencia *et al.*, 2000; The Plant List, 2021.

407. *Solanum lycopersicum* L.
Syn.: *Lycopersicon esculentum* Mill. in Gard. Dict., ed. 8.: n.° 2 (1768). *Lycopersicon esculentum* subsp. typicum Luckwill in J. Roy. Hort. Soc. 68: 22 (1943), not validly publ. *Lycopersicon lycopersicum* (L.) H.Karst. in Ill. Repert. Pharm.-Med. Bot.: 966 (1886), nom. rej. *Lycopersicon pomum-amoris* Moench in Methodus: 515 (1794), nom. superfl. *Lycopersicon solanum-lycopersicum* Hill in Hort. Kew.: 148 (1768), nom. superfl. *Solanum lycopersicum* var. *esculentum* (Mill.) Voss in Vilm. Blumengärtn., ed. 3. 1: 721 (1894).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: tomate riñón, tomatera, jitomate.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 600 msnm.
Descripción breve: hierba anual, a veces perennes de vida corta, erectas al principio y luego postradas, con ramas que se extienden hasta 4 m desde el centro. Tallos verdes, pubescentes y generalmente vellosos hacia el ápice. Hojas interrumpidamente imparipinnadas. Flores con tubo del cáliz diminuto y lóbulos de hasta 0,5 cm de largo, lineales y pubescentes; corola de color amarillo brillante. Los frutos son bayas de color rojo, generalmente globosos, 2-loculares, de tamaño variable; semillas obovadas, pubescentes y de color marrón claro.
CDS: FLOREANA: vivienda (FUb01), Pto. Velasco Ibarra, CDS33843, Chamorro & Guerrero, 20.08.06. FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF01), CDS34127, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, jardín de la casa y del hotel de Ruth Wittmer, CDS42983, Guézou & Jaramillo, 15.02.03. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, jardín de la casa y del hotel de Ruth Wittmer, CDS42981, Guézou & Jaramillo, 15.02.03.
Referencias: Darwin *et al.*, 2003; Jaramillo *et al.*, 2005; Guézou *et al.*, 2010; Blake *et al.*, 2011; Heleno *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

408. *Solanum pimpinellifolium* L.
Syn.: *Lycopersicon esculentum* subsp. *pimpinellifolium* (L.) Brezhnev in Kul't. Fl. SSSR 10: 64 (1958) *Lycopersicon pimpinellifolium* (L.) Mill. in Gard. Dict., ed. 8.: [s.p.] (1768).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: jitomate silvestre, tomate silvestre.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 450 msnm.
Descripción breve: hierbas anuales, a veces bienales o perennes, erectas al principio y luego postradas, con ramas que se extienden hasta 3 m desde el centro. Tallos 8-11 mm de diámetro en la base, verdes, generalmente pubescentes. Hojas imparipinnadas, de 4-12 cm de largo x 1,5-8 cm de ancho, verdes, pubescentes. Flores con tubo del cáliz pequeño, lóbulos lanceolados y

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

densamente pubescentes; corola estrellada, amarillo pálido a brillante. Frutos de tipo baya y aproximadamente 1 cm de diámetro, globosos, rojos cuando están maduros. Semillas obovadas, pubescentes y de color marrón claro.
CDS: FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, aproximadamente a 50 m del borde oeste de la carretera que conduce a la zona agrícola, CDS13534, Simbaña, 25.10.02.
Referencias: Jorgensen & León-Yánez, 1999; Darwin *et al.*, 2003; Nuez *et al.*, 2004; CONABIO, 2009; Guerrero & Tye, 2009; The Plant List 2021; TROPICOS, 2020.

409. *Solanum quitoense* Lam.
Syn.: *Solanum angulatum* Ruiz & Pav. in Fl. Peruv. 2: 36 (1799). *Solanum macrocarpon* Molina in Sag. Stor. Nat. Chili, ed. 2: 282 (1810), nom. illeg. *Solanum nollanum* Britton in Sci. Surv. Porto Rico & Virgin Islands 6: 561 (1930). *Solanum quitense* Kunth in F.W.H.von Humboldt, A.J.A.Bonpland & C.S.Kunth, Nov. Gen. Sp. 2: 35 (1817).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: naranjilla, lulo, coconilla.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 850 msnm.
Descripción breve: arbustos hasta 2 m de alto, con pubescencia lanosa y armados con acúleos. Hojas solitarias, ovadas, hasta 40 cm de largo, con pubescencia afieltrada. Flores dispuestas en en racimos densos con 1-24 flores; cáliz tomentoso y corola blanca y profundamente lobada. El fruto es una baya globosa, anaranjada cuando madura. Semillas aplanadas.
CDS: FLOREANA: finca de Cecilia Salgado (FF02), observación, Chamorro & Guerrero, 23.08.06.
Referencias: Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Nowak, 1987; Brako & Zarucchi, 1993; McMullen, 1999; Jaramillo *et al.*, 2005; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

410. *Solanum tuberosum* L.
Syn.: *Lycopersicon tuberosum* (L.) Mill. in Gard. Dict., ed. 8.: n.° 7 (1768). *Solanum tuberosum* var. *cultum* in Arch. Sci. Phys. Nat., sér. 3, 15: 437 (1886), nom. superfl. *Solanum tuberosum* var. *vulgare* Hook.f. in Bot. Antarct. Voy. 1(2): 329 (1768), nom. inval.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: papa, patata.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 550 msnm.
Descripción breve: hierba anual, estolonífera, de hasta 1 m alto, víscido-pubescente, provista de tubérculos. Hojas 5-9-imparipinnadas, con folíolos ovados o elípticos. Flores dispuestas en panículas terminales, con pedúnculos bifurcados; corola estrellada, blanca, rosada, azul o purpúrea. Baya subglobosa, amarilla. Cultivada por sus tubérculos comestibles.
CDS: FLOREANA: finca de Floreana Wittmer (FF05), observación, Chamorro & Guerrero, 24.08.06.
Referencias: Andersson, 1858; Wolf, 1879; Robinson, 1902; Lawesson *et al.*, 1987a; Chávez, 1993; Lundh, 1995; Jorgensen *et al.*, 2014; TROPICOS, 2020.

TALINACEAE

411. *Talinum paniculatum* (Jacq.) Gaertn.
Syn.: *Claytonia paniculata* (Jacq.) Kuntze. *Ruelingia patens* Ehrh. in Beitr. Naturk. Verw. Wiss. 3: 135

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

(1788), nom. superfl.; *Claytonia patens* Kuntze in Revis. Gen. Pl. 1: 56 (1891). *Portulaca paniculata* Jacq. in Enum. Syst. Pl.: 22 (1760).
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: rama de sapo, verdolaga, orejilla.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 350 msnm.
Descripción breve: hierba perenne, sufruticosa. Hojas aplanadas, elípticas u obovadas, de obtusas a agudas en el ápice, algo carnosas. Inflorescencia terminal; sépalos deciduos; pétalos ovados u orbiculares, rosados o amarillos. Semillas estriadas o tuberculadas, con costillas concéntricas.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; D'arcy, 1987; Burger & Huft, 1995; CONABIO, 2009; Guézou *et al.*, 2010; Quintana, 2010; Quintana *et al.*, 2017; TROPICOS, 2020, The Plant List, 2021; World Flora Online, 2021.

URTICACEAE

412. *Laportea aestuans* (L.) Chew
Syn.: *Fleurya aestuans* var. *tuberculata* (Andersson) Wedd., *Urtica latifolia* Rich., *U. tuberculata* Andersson fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago, Wolf.
Nombre común: ortiga brava, ishanga blanca, ishanga colorada.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1100 msnm.
Descripción breve: hierbas anuales, pubescentes con pelos urticantes y glandulares no urticantes. Hojas de ovadas a orbiculares, con la base redondeada o atenuada, márgenes aserrados, ápice cortamente acuminado. Inflorescencias paniculiformes, con flores estaminadas y pistiladas. Flores estaminadas de 2 mm de diámetro; flores pistiladas con fruto con forma de perilla. Aquenios comprimidos.
CDS: FLOREANA: debajo del Cerro Pajas, CDS2590, Adsersen, 01.04.77. FLOREANA: Asilo de la Paz, CDS8691, Jaramillo, 18.01.97. FLOREANA: Cerro Pajas, CDS9287, Jaramillo, 17.01.97. FLOREANA: parcela 1, Cerro Pajas, CDS48089, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847b; Andersson, 1858; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Wiggins & Porter, 1971; Fosberg, 1987; Nowak, 1987; Mauchamp, 1995; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

413. *Parietaria debilis* G. Forst.
Syn.: *Freirea debilis* (G.Forst.) Jarm. in Trudy Bot. Inst. Akad. Nauk S.S.S.R., Ser. 1, Fl. Sist. Vyssh. Rast. 5: 329 (1941). *Urtica debilis* (G.Forst.) Endl. in Prodr. Fl. Norfolk.: 37 (1833)
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: ocucha, cañarroya, caracolera.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 20 a 900 msnm.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Descripción breve: Hierbas perennes, postradas, hasta 40 cm de altura; tallos leñosos con tricomas erectos, curvados o torcidos. Hojas ovadas, 3-nervios o pinnatinervias, peludas en haz y envés, con cistolitos esparcidos. Pecíolos peludos como el tallo. Inflorescencias de 1,5-3 mm con brácteas lineares. Flores estaminadas con tépalos fusionados parcialmente, persistentes y pardos en fruto. Flores pistiladas con tépalos fusionados formando un tubo angosto y verde en fruto. Aquenios oscuros y brillantes.
CDS: FLOREANA: cráter del Cerro Pajas, observación, Jaramillo, 17.01.97. FLOREANA: Cerro Alieri, borde inferior de la pared norte del cráter, interior del cercado grande que está protegiendo a Linum, CDS10916, Simbaña & Robayo, 20.12.99. FLOREANA: parcela 30, Cerro Laguna Oeste, CDS47970, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: parcela 1, Cerro Pajas, CDS48000, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Brako & Zarucchi, 1993.

414. *Pilea baurii* B.L. Rob.
Syn.: sin información
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago. Común en muchas islas, principalmente como vegetación hierba del sotobosque.
Nombre común: ortiga.
Zona de vegetación: húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 900 msnm.
Descripción breve: hierba anual o perenne de vida corta, con tallo suculento de color rosado. Hojas opuestas simples, largamente pecioladas, con la lámina ovada, con márgenes aserrados, que presentan pelos urticantes, ásperas al tacto. Flores unisexuales, diminutas, agrupadas en cimas axilares y terminales compactas. El fruto un aquenio con una semilla. Tiene un olor agradable.
CDS: FLOREANA: Cerro Alieri, borde E de la pared norte del cráter, interior del cercado grande que está protegiendo a *Linum*, CDS10923, Simbaña & Robayo, 20.12.99. FLOREANA: cráter del Cerro Pajas, CDS14366, Jaramillo, 13.02.03. FLOREANA: Cerro Pajas, CDS15745, Trusty, 13.02.03. FLOREANA: parcela 1, Cerro Pajas, CDS48086, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: parcela 12, Cerro Naranjos, CDS48538, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: parcela 26, Asilo de la Paz base, CDS48548, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: parcela 12, Cerro Naranjos, CDS48631, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Cayot, 1987; Fosberg, 1987; Itow, 1987; Nowak, 1987; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Valencia *et al.*, 2000; Jäger *et al.*, 2007; Guerrero & Tye, 2009; Heleno *et al.*, 2011.

415. *Pilea peploides* (Gaudich.) Hook. & Arn.
Syn.: *Adicea peploides* (Gaudich.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 2: 623 (1891); *Dubrueilia peploides* Gaudich. in Voy. Uranie: 495 (1830); *Urtica peploides* (Gaudich.) Steud. in Nomencl. Bot., ed. 2, 2: 735 (1841).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela.
Nombre común: verdolaguilla.
Zona de vegetación: árida y húmeda.
Rango altitudinal: entre 50 a 1500 msnm.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Descripción breve: hierbas endebles, de 5-15 cm de altura, glabras, monoicas, con tallos rojizos, simples o ramificados, delgados y algo suculentos. Hojas con estípulas caducas, triangulares, diminutas; pecíolo delgado; lámina foliar de anchamente ovada a suborbicular, punteada de púrpura. Flores dipsuestas en inflorescencias compactas, subglobosas; flores masculinas pediceladas; flores femeninas verdes, con lóbulos desiguales, lóbulo abaxial largo, engrosado; estaminodios oblongos; aquenio marrón claro, liso o espinuloso.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847b; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Nowak, 1987; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Chen & Craven, 2007; TROPICOS, 2020.

VERBENACEAE

416. *Duranta dombeyana* Moldenke
Syn.: *Duranta dombeyana* var. espinosae Moldenke (WFO, 2023).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, San Cristóbal.
Nombre común: lantana endémica.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 100 a 1650 msnm.
Descripción breve: arbusto o subarbusto de 2-4 m de altura, con ramas alargadas y tallos con espinas opuestas. Hojas enteras de color oscuro, opuestas, decusadas, a veces bronceadas, cartáceas, a menudo con fascículos axilares; lámina elíptica, entera, de 2-9 cm de longidud. Flores dispuestas en inflorescencias axilares y terminales, con el cáliz campanulado y la corola hipocrateriforme, de color blanco. Fruto en drupa globosa de color púrpura.
CDS: FLOREANA: pico Edel, Cerro Alieri, CDS17643, Simbaña, 20.03.06. FLOREANA: Cerro Albiar, CDS37524, Simbaña & Moreno, 20.11.07. FLOREANA: CDS54747, Aldáz, 12.03.00.
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Adsersen, 1987; Itow, 1997; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

417. *Lantana camara* L.
Syn.: *Lantana armata* Schauer. *Camara vulgaris* Benth. in Bot. Voy. Sulphur: 154 (1846).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: San Cristóbal, Santa Cruz, distribución extensa en Floreana, distribución limitada en Isabela, originalmente de Centroamérica.
Nombre común: supirrosa.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral, transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 1600 msnm.
Descripción breve: arbusto de tallos con o sin espinas recurvadas, híspidos en las ramas jóvenes. Hojas opuestas o ternadas, elípticas, de ápice agudo a acuminado, base tenuemente cuneada, y envés con tricomas estrigosos pequeños limitados a los nervios, marcas glandulosas a manera de manchones obscuros irregulares y puntos iridiscentes, cartáceas. Inflorescencia capituliforme, con brácteas inferiores subuladas, brácteas superiores con ápice agudo o cuspidado; flores sésiles, con la corola tubulosa, con colores que cambian del amarillento al rojo o rosado. El fruto es una drupa globosa de color negro azulado en la madurez.
CDS: FLOREANA: Finca Sr. Cruz, CDS2417, Adsersen, 01.04.77. FLOREANA: finca de la Familia Cruz, CDS3893, Coulter, 09.07.81. FLOREANA: along road, CDS4835, Lawesson, 11.02.86. FLOREANA: parcela 14, Cerro laguna (Crater-Laguna), Post-Office, CDS48118, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 14.01.11. FLOREANA: camino a Post Office desde zona agrícola, CDS48601, Jaramillo,

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Guézou, Villagómez & Moreno, 14.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: Asilo de la paz, CDS56477, Jaramillo & Ben Driss, 21.07.16.
Referencias: Hamann, 1984a; Adsersen, 1987; Atkinson, 1987; Carvajal, 1987; Davis, 1987; Lawesson, 1987b; Lawesson *et al.*, 1987a; Lawesson *et al.*, 1987b; MacDonald, 1990; Ruiz-BallesterosGordillo, 1990; Clavijo *et al.*, 1991; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a, 1999; Jorgensen & León-Yánez, 1999; McMullen, 1999; Tye *et al.*, 2002b; Causton & Sevilla, 2007; Funk *et al.*, 2007; Hokche *et al.*, 2008; Castro *et al.*, 2010; Gardener *et al.*, 2010; Guézou *et al.*, 2010; Quintana, 2010; TROPICOS, 2020.

418. *Lantana peduncularis* Andersson
Syn.: *Lantana peduncularis* var. macrophylla Moldenke in Phytologia 14: 325 (1967); *Lantana peduncularis* f. *macrophylla* (Moldenke) Moldenke in Phytologia 44: 384 (1979)
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Marchena, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago. En algunas islas impactada por animales ferales.
Nombre común: lantana endémica.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1650 msnm.
Descripción breve: arbusto de hasta 2 m de altura, con tallos tetragonales, glabrescentes y ramillas delgadas, hispídulas. Hojas opuestas, decusadas, pecioladas, con la lámina de ovadas a oblongas o lanceoldas, de 1,5-5 cm de longitud, con el margen de dentado a aserrado o crenado, pubescentes en ambas superficies, parecidas a la hierba buena. Flores de color blanco dispuestas en inflorescencias capituliformes largamente pedunculadas, axilares. Fruto drupáceo, con el endocapo a veces dividido en 2 pirenos.
CDS: FLOREANA: Punta Cormorán, CDS2753, Adsersen, 29.03.77. FLOREANA: Islote Campeón, CDS4108, Luong, 16.08.83. FLOREANA: CDS4122, Luong, 16.08.83. FLOREANA: Isla Caldwell, CDS4127, Luong, 16.08.83. FLOREANA: Islote Campeón, N slope of champion Island. (About 1 Km off E shore of Floreana), CDS997, Wiggins, 13.02.67. FLOREANA: parcela 3, Cerro Ventanas, CDS48145, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 16.01.11. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, parcela 36, CDS48159, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 17.01.11. FLOREANA: parcela 40, Pta Cormorán lava, CDS48723, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 19.01.11. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana en ruta nº1 del censo cucuve, CDS39066, Guézou, 17.05.08. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Moldenke, 1968; Wiggins & Porter, 1971; Schönitzer, 1975; Schofield, 1984; Atkinson, 1987; Cayot, 1987; Grant & Grant, 1987b; Lawesson, 1987b; Clavijo *et al.*, 1991; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Valencia *et al.*, 2000; Causton & Sevilla, 2007; Atkinson *et al*., 2017; Guerrero & Tye, 2009; Restrepo *et al.*, 2012; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

419. *Lippia salicifolia* Andersson
Syn.: sin información
Origen: nativa, endémica.
UICN: en peligro crítico.
Distribución: Floreana.
Nombre común: lipia.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 100 a 500 msnm.
Descripción breve: árbol de hasta 2 m o más de altura, con ramas curvadas, de cilíndricas a tetragonales, con ramillas hirsutas, estrigosas en la parte apical. Hojas opuestas y decusadas con el

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

peciolo muy corto y la lámina oblongo-lanceolada, de 6-8 cm de longitud, de color verde oscuro, aserradas o crenado-serradas en el marge, pelosas por el haz y densamente pubescente por el envés. Flores dispuestas en inflorescencias capituliformes axilares y largamente pedunculadas, con la corola amarilla, con la base tubulosa y limbo profundamente partido, con los lóbulos revolutos. El fruto es una drupa ovoide.
CDS: FLOREANA: Cerro Ventanas, CDS5724, Lawesson, 17.04.86. FLOREANA: camino a Post-office, observación, Jaramillo, 20.01.97. FLOREANA: along road, CDS4832, Lawesson, 11.02.86. FLOREANA: Cerro Alieri, borde E del sendero que conduce a la cumbre del cráter, CDS10954, Simbaña, 29.02.00. FLOREANA: al SE de la base del Cerro Ventanas, en la cumbre E de un pequeño cerrito, CDS17651, Simbaña, 28.03.06. FLOREANA: ladera N del Cerro Picachos, parte E de la isla, CDS17668, Simbaña & Altamirano, 04.04.06. FLOREANA: Cerro Albear, CDS37529, Simbaña, Veintimilla, 20.11.07. FLOREANA: Cerro Calvas, CDS38746, Simbaña & Mora, 28.02.08. FLOREANA: Parcela 1 Cerro Pajas, CDS54696, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.10. FLOREANA: finca Sr. Juan Moreno, CDS47845, Jaramillo & Guézou, 21.01.11. FLOREANA: parcela 30, Cerro Laguna Oeste, CDS47955, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Schönitzer, 1975; Adsersen, 1987; Lawesson, 1987b; Adsersen, 1989; Itow, 1997; Mauchamp *et al.*, 1998; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Jaramillo, 2000b; Valencia *et al.*, 2000; Atkinson *et al.*, 2008; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020; POWW, 2023.

420. *Phyla nodiflora* var. ***reptans*** (Kunth) Moldenke
Syn.: *Lippia nodiflora* var. reptans (Kunth) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 2: 508 (1891); *Lippia reptans* Kunth in F.W.H.von Humboldt, A.J.A.Bonpland & C.S.Kunth, Nov. Gen. Sp. 2: 263 (1818); *Phyla reptans* (Kunth) Greene in Pittonia 4: 47 (1899); *Verbena reptans* (Kunth) Loisel. ex Spreng. in Pl. Min. Cogn. Pug. 2: 70 (1815); *Zappania reptans* (Kunth) Spreng. in Pl. Min. Cogn. Pug. 2: 70 (1815). *Phyla strigulosa* (M.Martens & Galeotti) Moldenke.
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Floreana, Isabela, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: coronilla, bella alfombra.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 900 msnm.
Descripción breve: hierba, generalmente postrada y enraizando en los nudos, con tallos jóvenes a veces ascendentes, de 20-50 cm de longitud, los jóvenes densamente cubiertos con tricomas estrigosos. Hojas opuestas y decusadas, oblongo-ovadas, de 2-6 cm de longitud, con el ápice agudo, la base cuneada y el margen dentado, con dientes fuertemente divergentes, con densos tricomas adpresos. Flores sésiles, hipocrateriformes, de color blanco o ligeramente rosado, dispuestas en espigas cortas, de ovoides a sub-cilíndricas, con brácteas a menudo purpúreas, cáliz con tricomas vellosos largos.
CDS: FLOREANA: debajo del Cerro Pajas, CDS2422, Adsersen, 01.04.77. FLOREANA: camino a la mina de ripio, CDS8714, Jaramillo, 19.01.97. FLOREANA: parcela 7, Pampa Larga, CDS48584, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: plants along road, CDS4820, Lawesson, 11.02.86. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, CDS57113, Tye & Jäger, 08.10.98. FLOREANA: En la carretera a 2 Km de la costa, CDS57131, Tye & Jäger, 08.10.98. FLOREANA: parcela 33, la seca, CDS47896, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 18.01.11. FLOREANA: parcela 4, Cerro Pájaro, CDS48123, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: parcela 11, Cerro Verde, CDS48132, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: parcela 30, Cerro Laguna Oeste, CDS48177, Jaramillo, Guézou,

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: finca del parque, CDS56466, Jaramillo & Ben Driss, 18.07.16.
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Cayot, 1987; Lawesson *et al.*, 1987a; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; POWO, 2023; TROPICOS, 2020; WFO, 2023).

421. *Priva lappulacea* (L.) Pers.
Syn.: *Busseria lappulacea* (L.) Cramer in Disp. Syst. Pl.: 144 (1803); *Tamonea lappulacea* (L.) Poir. in J.B.A.M.de Lamarck, Encycl. 7: 568 (1806); *Verbena lappulacea* L. in Sp. Pl.: 19 (1753); *Zappania lappulacea* (L.) Lam. in Tabl. Encycl. 1: 59 (1791)
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: cadillo de bolsa, mozote, pega pega.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1300 msnm.
Descripción breve: hierba de hasta 1 m de altura, de tallo cuadrangular, peloso, con pelos curvados o uncinados, glabrescente con la edad. Hojas pecioladas, ovadas, de 2-12 cm de longitud, membranosas, finamente pubescentes, agudas o acuminadas en el ápice, subcordada en la base y con el margen aserrado. Flores blancas o lilas, dispuestas en inflorescencias terminales de hsta 20 cm de longitud, con cáliz globoso y corola hipocrateriforme. Fruto un esquizocarpo, oblongo y pegajoso.
CDS: FLOREANA: Parcela 25. Asilo de la Paz cumbre, CDS48448, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: CDS58201, Mayorga & Cornejo, 10.05.19. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Stewart, 1911; Foster, 1958; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Cayot, 1987; Lawesson *et al.*, 1987a; Brako & Zarucchi, 1993; Chávez, 1993; Jorgensen & León-Yánez, 1999; McMullen, 1999; Stevens *et al.*, 2001; Funk *et al.*, 2007; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; Jorgensen *et al.*, 2014; TROPICOS, 2020.

422. *Stachytarpheta cayennensis* (Rich.) Vahl
Syn.: *Stachytarpheta dichotoma* Vahl fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: piche de gato, rabo de zorro.
Zona de vegetación: árida y húmeda.
Rango altitudinal: entre 40 a 1000 msnm.
Descripción breve: hierba que puede llegar a medir hasta 1 m de alto, con tallos cilíndricos, glabros o ligeramente puberulentos. Hojas opuestas y decusadas, con láminas oblanceoladas a oblongo-oblanceoladas, de base atenuada y margen serrado. Flores sésiles, dispuestas en inflorescencias espiciformes glabras, con brácteas lanceoladas; cáliz escabrido-puberulento, con 4 dientes apicales puntiagudos; corola morada; fruto seco, de tipo capsuler, de 4 mm de largo.
CDS: FLOREANA: CDS5825, Lawesson, 15.02.86. FLOREANA: Cerro Pajas, CDS6624, Villacis, 01.08.94. FLOREANA: S.W. slope of Cerro Wittmer, CDS8114, Hamann, 08.06.72. FLOREANA: Cerro Alieri, borde superior de la pared norte del cráter, interior del cercado grande que está protegiendo a *Linum*, CDS10977, Simbaña, 27.03.00. FLOREANA: parcela 4, Cerro Pájaro, CDS48128, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: parcela 26, Asilo de la Paz base, CDS48637, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: parcela 7, pampa Larga, CDS48758,

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: CDS58197, Mayorga & Cornejo, 10.05.19. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: finca Iván Moreno, CDS56483, Jaramillo & Ben Driss, 19.7.16.
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983;'D'arcy, 1987; Lawesson *et al.*, 1987a; Chávez, 1993; Itow, 1997; McMullen, 1999; Guerrero & Tye, 2009; Guézou *et al.*, 2010; Blake *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

423. *Verbena litoralis* Kunth
Syn.: *Verbena bonariensis* var. *litoralis* (Kunth) Hook. ex Müll.Berol. in W.G.Walpers, Repert. Bot. Syst. 4: 20 (1845).
Origen: criptogénica.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: verbena.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 120 a 1600 msnm.
Descripción breve: hierba perenne, a veces subfrutescente, de hasta 2 m de altura, con tallos cuadrangulares, glabros o con algunos pelos estrigosos. Hojas espatuladas u oblongas, 3-11,5 cm de largo y 0,5-2 cm de ancho, con ápice agudo u obtuso, base decurrente y margen aserrado, estrigulosas, tanto por el haz como por el envés. Flores dispuestas en espigas terminales ramificadas, con la corola morada o azul. Fruto esquizocárpico, incluído en el interior del cáliz, con los mericarpos triquetros.
CDS: FLOREANA: CDS4813, Lawesson, 11.02.86. FLOREANA: Asilo de la Paz, observación, Jaramillo, 18.01.97. FLOREANA: parcela 22, CDS48057, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: camino a Post Office desde zona agrícola, CDS48116, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 14.01.11. FLOREANA: parcela 11, Cerro Verde, CDS48129, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: parcela 25, Asilo de la Paz cumbre, CDS48485, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: parcela 25, Asilo de la Paz cumbre, CDS48495, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA. Finca de Iván Moreno, CDS57098, Jaramillo & Guerrero, 26.07.17. FLOREANA, Finca de Iván Moreno, CDS57103, Jaramillo & Guerrero, 26.07.17
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Moldenke, 1968; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Schofield, 1984; Cayot, 1987; McMullen, 1987a; Itow, 1997; Sequeira *et al.*, 2000; Guézou *et al.*, 2010; Quintana, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

VITACEAE

424. *Cissus verticillata* (L.) Nicolson & C.E. Jarvis
Syn.: *Cissus verticillata* subsp. *verticillata*. The Plant List (2017). Syn.: *Cissus sicyoides* L. fide Royal Botanic Gardens.
Origen: nativa, Indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Marchena, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: bejuco chirriador, tripa de vaca, uvilla.
Zona de vegetación: húmeda.
Rango altitudinal: entre 5 a 1000 msnm.
Descripción breve: arbusto trepador, con tallos flexibles provistos de zarcillos, que pueden elevarse hasta una altura de 10 m o más. Hojas simples, ovadas a oblongas o acorazonadas, glabras o pilosas, de 2 a 3 veces divididas, con el margen dentado-setoso; pecíolos largos, de hasta 8 cm de

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

longitud. Inflorescencias ramificadas, opuestas a las hojas, con numerosas flores pequeñas, blancas, amarillas o rojizas. Fruto de tipo baya, obovoide a globoso, de purpúreo a negro, de 8-10 mm de diámetro, con una sola semilla en su interior.
CDS: FLOREANA: parcela 11, Cerro Verde, CDS48768, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: parcela 11, Cerro Verde, CDS48769, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: CDS48850, Tapia & Jaramillo, 24.06.09. FLOREANA: Farmland, (Chacra La Esperanza), CDS845, Weber, 01.03.68. FLOREANA: Plants along road, CDS4819, Lawesson, 11.02.86. FLOREANA: S. slope of Cerro Wiltmer, 250-260 msnm., CDS8101, Hamann, 08.06.72. FLOREANA: S.W. of Cerro Wottner, CDS8104, Hamann, 08.06.72. FLOREANA: zona agrícola, CDS11901, Robayo & Álvarez, 19.06.01. FLOREANA: Finca de Floreana Wittmer (FF05), CDS34145, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: Cerro Albiar, CDS37519, Simbaña & Veintimilla, 20.11.07. FLOREANA: Los Guabos, CDS38563, Simbaña & Veintimilla, 19.11.07. FLOREANA: CDS44584, Simbaña, 23.03.06. FLOREANA: parcela 25, Asilo de la Paz cumbre, CDS48490, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: finca de Iván Moreno, CDS56480, Jaramillo & Ben Driss, 19.07.16. FLOREANA: CDS58412, Mayorga & Cornejo, 05.10.2019
Referencias: Wiggins, 1968; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

425. *Vitis vinifera* L.
Syn.: *Cissus vinifera* (L.) Kuntze in Um die Erde: 501 (1881)
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: uva, parra de uvas, uva parra, vidueño.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 10 a 300 msnm.
Descripción breve: bejucos provistos de zarcillos ramificados opuestos a las hojas, con tallos jóvenes escasamente flocosos, tricomas persistentes. Hojas suborbiculares, palmadamente lobulada, con lóbulos de ápice agudo a acuminado, cartáceas, frecuentemente flocosas, tornándose glabras en el envés. Flores verdosas a rojizas, dispuestas en inflorescencias ramificadas. Fruto de tipo baya, elipsoide, de color rojo oscuro o verde; semillas elipsoide-irregulares.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Lawesson, 1987b; Chávez, 1993; Lundh, 1995; Jaramillo *et al.*, 2005; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

ZYGOPHYLLACEAE

426. *Kallstroemia adscendens* (Andersson) B.L. Rob.
Syn.: *Tribulus adscendens* Andersson in Kongl. Vetensk. Acad. Handl. 1853: 245 (1855); *Tribulus maximus* var. *adscendens* (Andersson) Andersson in Kongl. Svenska Vetensk. Acad. Handl., n.f., 1859: 107 (1861).
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Darwin, Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé. Ampliamente distribuida en la zona litoral de muchas islas.
Nombre común: tribulo.
Zona de vegetación: árida, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 100 msnm.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Descripción breve: hierba anual de tallo rastrero, pubescente. Hojas opuestas, elípticas, de hasta 3,5 cm de longitud, pubescents, paripinnadas, con 2-3 pares de foliolos, de oblongos a sub-falcados y hasta 7 mm de largo. Flores axilares, solitarias, pentámeras, de hasta 1 cm de anchura, con sépalos subulados y pétalos de color amarillo. Fruto un esquizocarpo, con mericarpos tuberculados y sin espinas.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Porter, 1969; Wiggins & Porter, 1971; Brako & Zarucchi, 1993; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Valencia *et al.*, 2000; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

427. *Tribulus cistoides* L.
Syn.: *Tribulus cistoides* var. *anacantus* Robinson, *T. sericeus* Andersson, *T. sericeus* var. *erectus* Andersson, *T. serecius* var. *humifusus* Andersson fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). *Tribulus terrestris* var. *cistoides* (L.) Oliv. in Fl. Trop. Afr. 1: 284 (1868)
Origen: criptogénica.
UICN: no evaluado.
Distribución: Darwin, Española, Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: cacho de chivo.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 600 msnm.
Descripción breve: hierba perenne, rastrera, con base leñosa, cubierta con pubescencia densa. Hojas compuestas, paripinnadas, de 2-8,5 cm de longitud, con 6-8 pares de foliolos cortamente peciolulados, oblongos y asimétricos en la base, pubescentes. Flores de 1,5-2,5 cm de diámetro, largamente pedunculadas, solitarias, axilares, con la corola amarilla. El fruto es un esquizocarpo con espinas fuertes y duras.
CDS: FLOREANA: Unknown, Anonymous, sin fecha. FLOREANA: finca de Emma de Cruz (FF10), CDS33834, Guerrero & Chamorro, 25.08.06. FLOREANA: Isla Enderby, norte de la isla, CDS43798 Aldáz, 05.08.98. FLOREANA: Islote Corona del Diablo Central, norte del islote, CDS43799, Aldáz, 05.08.98. FLOREANA: Camino al cementerio, CDS57141, Carvajal, 11.04.16. FLOREANA: Camino al basurero, CDS57140, Carvajal, 11.04.16. FLOREANA: Camino a la mina, CDS57139, Carvajal, 11.04.16. FLOREANA: Camino, Playa Negra, CDS57138, Carvajal, 11.04.16. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a, b; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Schönitzer, 1975; Porter, 1983; Schofield, 1984; McMullen, 1987a; Itow, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; McMullen, 1999; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

428. *Tribulus terrestris* L.
Syn.: *Tribulus terrestris* var. *albidus* Friv. in Flora 18: 336 (1835); *Tribulus terrestris* subsp. *orientalis* (A.Kern.) Dostál in Klič Květ. Československ.: 921 (1954); *Tribulus terrestris* proles *orientalis* (A.Kern.) P.Graebn. in P.F.A. Ascherson & K.O.R.Graebner, Syn. Mitteleur. Fl. 7: 231 (1914)
Origen: criptogénica.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Floreana, Genovesa, Isabela, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: abrojo, cadillo, cuernos de chivo.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 250 msnm.
Descripción breve: hierba anual de tallos rastreros, pubescente, especialmente en las partes jóvenes. Hojas opuestas, de 2-3 cm de longitud, sedoso-pubescentes, paripinnadas, con 4-8 pares

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

de foliolos de ovados a elípticos, subsésiles. Flores de 5-10 mm de diámetro, siendo el tamaño de las flores la principal diferencia con *Tribulus cistoides*; pétalos de color amarillo. Fruto esquizocárpico, con espinas rígidas y fuertes.
CDS: FLOREANA: Isla Caldwell, CDS4138, Luong, 16.08.83. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, CDS4111, Luong, 16.08.83. FLOREANA: mina de Ripio fino, CDS8470, Jaramillo, 23.01.96. FLOREANA: Islote Campeón, CDS17530, Guerrero, 21.05.05. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: Isla Gardner por Floreana G2, CDS17897, Henderson, 18.05.03.
FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, por la ruta nº 1 del censo de cucuve, CDS49497, Guézou, 17.05.08.
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Porter, 1983; Itow, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

ANGIOSPERMAE: LILIOPSIDA

AMARYLLIDACEAE

429. *Allium cepa* L.
Syn.: *Cepa esculenta* Gray in Nat. Arr. Brit. Pl. 2: 183 (1821 publ. 1822); *Cepa vulgaris* Garsault in Fig. Pl. Méd.: t. 207 (1764), opus utique oppr.; *Kepa esculenta* Raf. in Fl. Tellur. 2: 20 (1837); *Porrum cepa* (L.) Rchb. in Fl. Germ. Excurs.: 110 (1830)
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: cebolla paiteña.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 250 msnm.
Descripción breve: hierbas escaposas bulbíferas, con bulbos solitarios o agrupados, de hasta 10 cm de diámetro, tunicados, las túnicas externas membranáceas. Hojas basales. Flores actinomorfas, dispuestas en una única Inflorescencia umbeliforme multiflora terminal; tépalos de color lila o blanco, con una línea verdosa. Fruto una cápsula loculicida.
CDS: FLOREANA: vivienda (FUn02), Pto. Velasco Ibarra, observación, Chamorro & Guerrero, 21.08.06.
Referencias: Flores, 1985; Lawesson, 1987b; Chávez, 1993; Stevens *et al.*, 2001; Chen & Craven, 2007; CONABIO, 2009; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020, The Plant List, 2021; World Flora Online, 2021.

430. *Allium sativum* L.
Syn.: *Allium pekinense* Prokhanov
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: ajo, rocambola.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 20 a 450 msnm.
Descripción breve: hierba escaposa, con bulbo compuesto (con segmentos numerosos o "dientes" unidos por una membrana común), ampliamente ovoide. Hojas hasta ca. 2 cm de ancho, planas, carinadas, sólidas. Flores blanquecinas a purpúreas, frecuentemente reemplazadas por bulbilos, dispuestas en inflorescencias umbeliformes terminales. Fruto en cápsula.
CDS: FLOREANA: vivienda (FUa02), Pto. Velasco Ibarra, observación, Guerrero, Chamorro, S. 20.08.06.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Referencias: Black, 1973; Flores, 1985; Lawesson, 1987b; Chávez, 1993; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020, The Plant List, 2021; World Flora Online, 2021.

431. *Allium schoenoprasum* L.
Syn.: *Allium schoenoprasum* subsp. *euschoenoprasum* Syme in J.E.Smith, Engl. Bot., ed. 3, 9: 315 (1869), not validly publ.; *Ascalonicum schoenoprasum* (L.) P.Renault in Fl. Orne: 33 (1804); *Cepa schoenoprasa* (L.) Moench in Methodus: 244 (1794)**.**
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: cebollín, cebollín de hojas.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 10 a 450 msnm.
Descripción breve: planta escaposa, provista de un bulbo simple, hasta ca. 1 cm de ancho, alargado. Hojas hasta ca. 0.4 cm de ancho, cilíndricas, huecas. Flores dispuestas en inflorescencias umbeliformes, con 6 tépalos de color rosa-morado en forma de estrella. Fruto capsular.
CDS: FLOREANA: hotel Wittmer (FUp01), Pto. Velasco Ibarra, CDS34092, Chamorro & Guerrero, 21.08.06.
Referencias: Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020, The Plant List, 2021; World Flora Online, 2021.

432. *Hippeastrum puniceum* (Lam.) Kuntze
Syn*.: Amaryllis equestris* Aiton in Hort. Kew. 1: 417 (1789), nom. superfl.; *Amaryllis equestris* var. *flore-simplici* Loisel. in Herb. Gén. Amat. 2: t. 78 (1817), not validly publ.; *Amaryllis punicea* Lam. in Encycl. 1: 122 (1783).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: amarilis, lirio rojo, candelaria.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 450 msnm.
Descripción breve: planta con bulbo bien desarrollado. Hojas sin peciolo distintivo y lámina lineal, con venas paralelas cercanas, la nervadura media poco definida, sin venas cruzadas terciarias conspicuas. Inflorescencias con flores en el extremo de un escapo, sostenidas por brácteas opacas. Flores colgantes; perianto rojo-anaranjado con blanco a verde en la base adaxial de los tépalos; estambres con los filamentos rojo-anaranjados hacia el ápice, verdes hacia la base.
CDS: FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF01), CDS34114, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, Hotel de Ruth Wittmer, CDS42965, Guézou & Jaramillo, 14.02.03.
Referencias: Jorgensen & León-Yánez, 1999; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

433. *Hymenocallis littoralis* (Jacq.) Salisb.
Syn.: *Hymenocallis pedalis* Herb., *H. senegambica* Kunth & C.D. Bouché fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). *Hymenocallis adnata* Herb. in Amaryllidaceae: 215 (1837), nom. superfl.; *Hymenocallis adnata* var. *littoralis* (Jacq.) Herb. in Amaryllidaceae: 215 (1837), nom. superfl.; *Hymenocallis adnata* var. *princeps* Herb. in Amaryllidaceae: 215 (1837), nom. superfl.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Santa Cruz.
Nombre común: lily.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 450 msnm.
Descripción breve: hierbas bulbíferas, con bulbos solitarios o agrupados. Hojas basales, planas. Escapo sólido, comprimido. Inflorescencia en umbela terminal con 4-8 flores. Perianto hipocrateriforme con tubo recto o ligeramente curvado; estambres connados en una pseudocorona cupular. El fruto es una cápsula carnosa. Semillas angulares, negras.
CDS: FLOREANA: finca de Claudio Cruz, CDS14348, Jaramillo & Guézou, 14.02.03. FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF01), CDS36050, Chamorro & Guerrero, 23.08.06.
Referencias: Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

434. *Urceolina × grandiflora* (Planch. & Linden) Traub
Syn.: *Eucharis lowii* Baker. *Eucharis × grandiflora* Planch. & Linden in Fl. Serres Jard. Eur. 9: 255 (1854).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: lirio del Amazonas, eucaristo, eucaristia.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 600 msnm.
Descripción breve: planta bulbosa con hojas de color verde oscuro dispuestas en roseta basal, pecioladas, con la lámina elíptica. Flores blancas, que se disponen en la parte apical de un escapo, de unos 60 cm de altura, en número de 5-6. Perianto con 6 tépalos fusionados hasta la mitad, provisto de paracorola, y 6 estambres. El fruto es una cápsula tricarpelar, más o menos carnosa, de color naranja intenso, con una semilla de color negro en cada lóculo. Uso ornamental.
CDS: FLOREANA: vivienda (FUi01), Pto. Velasco Ibarra, observación, Chamorro & Guerrero, 21.08.06.
Referencias: Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

ARACEAE

435. *Caladium bicolor* (Aiton) Vent.
Syn.: *Arum bicolor* Aiton in Hort. Kew. 3: 316 (1789); *Cyrtospadix bicolor* (Aiton) Britton & P.Wilson in Bot. Porto Rico 5: 126 (1924)
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: alas de ángel, corazón de Jesús, oreja de elefante.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 400 msnm.
Descripción breve: planta terrestre con rizoma subterráneo. Hojas espiraladas, pecioladas, con la lámina de ovado-cordada a sagitadas y diversamente coloreadas en blanco y rosado. Inflorescencias rodeadas por una espata de color verde en el exterior y purpúrea internamente en la base. Flores unisexuales, carentes de perianto. Las flores estaminadas tienen estambres connados y las flores pistiladas tienen un ovario incompletamente bilocular. Infrutescencias blanquecinas, conteniendo numerosas semillas.
CDS: FLOREANA: CDS17949, Robayo & Álvarez, 01.07.00. FLOREANA: Hotel Wittmer (FUp01), Puerto Velasco Ibarra, observación, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, jardín de la casa y del hotel de Ruth Wittmer, CDS42982, Guézou & Jaramillo, 15.02.03.
Referencias: Clavijo *et al.*, 1991; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

436. *Colocasia esculenta* (L.) Schott
Syn.: *Arum colocasia* L. *Arum esculentum* L. in Sp. Pl.: 965 (1753); *Caladium esculentum* (L.) Vent. in Descr. Pl. Nouv.: t. 30 (1801); *Colocasia antiquorum* var. *esculenta* (L.) Schott in Syn. Aroid.: 41 (1856). *Colocasia esculenta* var. *typica* A.F.Hill in Bot. Mus. Leafl. 7: 116 (1939), not validly publ. *Leucocasia esculenta* (L.) Nakai in Bull. Natl. Sci. Mus. Tokyo 31: 127 (1952).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: papa china, taro.
Zona de vegetación: húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 10 a 500 msnm.
Descripción breve: planta terrestre, herbácea, con rizoma subgloboso, savia rojiza y tallo cormoso. Hojas grandes, espiraladas, ovado-cordadas a sagitadas, con la base peltada y la nervadura prominente. Inflorescencias de tipo espádice, con espata verdosa internamente y verdosa o purpúrea en el exterior. Flores unisexuales carentes de perianto, las estaminadas con estambres connatos. Infrutescencias oblongas, verdosas, que contienen numerosas semillas.
CDS: FLOREANA: finca de Iván Moreno (FF04), observación, Chamorro & Guerrero, 23.08.06.
Referencias: Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Schofield, 1973; Flores, 1985; Lawesson, 1987b; Chávez, 1993; Lundh, 1995; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

437. *Dieffenbachia seguine* (Jacq.) Schott
Syn.: *Arum crudele* Salisb. in Prodr. Stirp. Chap. Allerton: 261 (1796), nom. superfl. *Arum seguine* Jacq. in Enum. Syst. Pl.: 31 (1760); *Caladium seguine* (Jacq.) Vent. in Descr. Pl. Nouv.: t. 30 (1801)
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: millonaria, chucha.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 250 msnm.
Descripción breve: hierba erecta o decumbente de hasta 2 m de altura, con tallo cilíndrico, verde, marcado con las cicatrices que dejan las hojas al caer; savia lechosa. Hojas manchadas o variegadas en blanco o crema, elípticas u oblongo-ovadas, con ápice agudo y base redondeada. Inflorescencias de tipo espádice, axilares, ascendentes, en grupos de 2 o 3; espata carnosa de 18-30 cm de largo, verde; espádice blanco. Infrutescencia de color naranja rojizo.
CDS: FLOREANA: Hotel Wittmer (FUp01), Pto. Velasco Ibarra, CDS34096, Chamorro & Guerrero, 21.08.06.
Referencias: Flores, 1985; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

438. *Epipremnum pinnatum* (L.) Engl.
Syn.: *Monstera pinnata* (L.) Schott in Wiener Z. Kunst 4: 1028 (1830); *Philodendron pinnatum* (L.) André in Pl. Feuill. Ornem.: 197 (1866); *Pothos pinnatus* L. in Sp. Pl., ed. 2.: 1324 (1763); *Rhaphidophora pinnata* (L.) Schott in Bonplandia (Hannover) 5: 45 (1857); *Scindapsus pinnatus* (L.) Schott in H.W.Schott & S.L.Endlicher, Melet. Bot.: 21 (1832)
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: enredadera, cortina, poto.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 400 msnm.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Descripción breve: planta trepadora mediante raíces, con ramas de hasta 15 m de longitud. Tallo cilíndrico, verde, marcado con las cicatrices que dejan las hojas al caer; savia lechosa. Hojas agrupadas en la parte distal de los tallos, con el pecíolo verde oscuro y la lámina de ovada a oblongo-elíptica, de 10-93 × 5-60 cm, pinnatífida a pinnatisecta, de base cordada y ápice acuminado. Inflorescencia oculta por fibras entrelazadas; espata amarilla opaca a verde pálido, en forma de canoa; espádice blanco, luego glauco, cilíndrico. Infrutescencia verdosa, con semillas reniformes.
CDS: FLOREANA: finca de Emma de Cruz (FF10), CDS33822, Guerrero & Chamorro, 25.08.06. FLOREANA: vivienda (FUi03), Pto. Velasco Ibarra, CDS36045, Chamorro & Guerrero, 21.08.06.
Referencias: Flores, 1985; Clavijo *et al.*, 1991; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

439. *Lemna aequinoctialis* Welw.
Syn.: *Lemna angolensis* Welw. in J. Bot. 3: 112 (1865); *Lemna aoukikusa* subsp. hokurikuensis T.Beppu & Murata in Acta Phytotax. Geobot. 36: 56 (1985); *Lemna blatteri* McCann in J. Bombay Nat. Hist. Soc. 42: 153 (1942); *Lemna eleanorae* McCann in J. Bombay Nat. Hist. Soc. 42: 154 (1942); In Robinson (1902) as *Lemna sp*., Stewart (1911) as *Lemna minor* L., Svenson (1935) as *Lemna minima* Phil., fide Wiggins & Porter (1971). (*L. minima* Phil. is misprinted as *L. minor* Phil. in Wiggins & Porter).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: lemna, lenteja de agua.
Zona de vegetación: transición.
Rango altitudinal: entre 100 a 200 msnm.
Descripción breve: hierba pequeña acuática, de flotación libre; provista de 2 hojas verdes pálido, obovadas a oblongas, planas en ambas superficies, asimétricas, con una papila distintiva en el ápice y encima del nudo en la superficie superior, con 3 nervios apenas visibles; varios individuos cercanos entre sí. Raíz solitaria y alada, caliptra de raíz aguda. Bolsa de flores lateral; espata abierta, flores estaminadas 2, flor pistilada 1, semilla con 8-26 costillas.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Cayot, 1987; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

440. *Monstera obliqua* Miq.
Syn.: *Heteropsis obliqua* Miq. ex Engl. in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 3(2): 112 (1878); *Monstera expilata* Schott in Prodr. Syst. Aroid.: 367 (1860); *Monstera falcifolia* Engl. in Bot. Jahrb. Syst. 37: 117 (1905).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: costilla brava.
Zona de vegetación: árida y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 20 msnm.
Descripción breve: bejuco trepador mediante raíces o epífito. Hojas adultas con pecíolo de 9,5-16 cm y lámina de lanceolada a elíptica de 14-23 x 4-8 cm, perforada y fenestrada. Inflorescencia en espádice de unos 4-5 cm de longitud, dispuestas sobre pedúnculos de 10-14,5 cm de largo, con la espata amarillenta. Infrutescencia anaranjada.
CDS: FLOREANA: hotel Wittmer (FUp01), Pto. Velasco Ibarra, CDS34097, Chamorro & Guerrero, 21.08.06.
Referencias: Jorgensen & León-Yánez, 1999; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

441. *Xanthosoma sagittifolium* (L.) Schott
Syn.: *Arum sagittifolium* L. in Sp. Pl.: 966 (1753); *Caladium sagittifolium* (L.) Vent. in Descr. Pl. Nouv.: t. 30 (1801).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: otoy, chonque, macabo, malangay.
Zona de vegetación: árida y húmeda.
Rango altitudinal: entre 200 a 600 msnm.
Descripción breve: hierba perenne, con tallo subterráneo y tuberoso, rico en almidón. Hojas dispuestas en el ápice de los tallos, glabras, de color verde claro, con peciolos largos y acanalados y lámina sagitada, que puede alcanzar más de 1 m de longitud. Flores de color crema, dispuestas en forma de espádice cilíndrico y rodeadas de una espata amarillenta. Fruto en baya pequeña y amarilla. Uso ornamental y también para alimento de animales.
CDS: FLOREANA: finca de Floreana Wittmer (FF05), observación, Chamorro & Guerrero, 24.08.06.
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Flores, 1985; Clavijo *et al.*, 1991; Chávez, 1993; Lundh, 1995; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

ARALIACEAE

442. *Polyscias guilfoylei* (W. Bull) L.H. Bailey
Syn.: Aralia guilfoylei W.Bull in Gard. Chron. 1873: 606 (1873); *Nothopanax guilfoylei* (W.Bull) Merr. in Philipp. J. Sci., C 7: 242 (1912); *Panax guilfoylei* (W.Bull) Cogn. & Marchal in Pl. Ornament. 2: t. 58 (1874).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: millón.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 600 msnm.
Descripción breve: arbusto o arbolito de 3-4 m de altura, con hojas pinnadas, de 35-55 cm de largo, cada una con (5-) 7-9 folíolos de elípticos a obovados, de 5-15 x 2,5-12 cm, con la base de anchamente cuneada a atenuada, a veces algo oblicua, el margen dentado y el ápice de obtuso a anchamente acuminado. Inflorescencia en panícula terminal, colgante, formada por numerosas umbelas, las terminales con flores bisexuales y algunas de las laterales con flores funcionalmente masculinas. Cáliz anular, con dientes inconspicuos; corola con (5-) 6 pétalos deltoide-oblongos, de 2-2,5 mm de longitud. Estambres tantos como pétalos. Fruto subgloboso, de 4-5 mm de diámetro. Uso ornamental.
CDS: FLOREANA: vivienda (FUt05), Pto. Velasco Ibarra, CDS33838, Guerrero & Chamorro, 22.08.06.
Referencias: Lowry, 1989; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

ARECACEAE

443. *Cocos nucifera* L.
Syn.: *Calappa nucifera* (L.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 2: 982 (1891); *Palma cocos* Mill. in Gard. Dict., ed. 8.: n.° 2 (1768), nom. superfl.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: coco, palma de coco, cocotero.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 50 msnm.
Descripción breve: palmera monoica, con tallo robusto, erecto o curvado, arborescente, con diámetro de 20-45 cm. Hojas pinnado-compuestas, largas (2-6 m), con divisiones lineares y agudas. Inflorescencias interfoliares, racemoso-ramificadas, con espata gruesa y leñosa. Flores unisexuales, inconspicuamente bracteadas, de color amarillo pálido, fragantes. Frutos ovoides, grandes (20-30 cm de diámetro), con mesocarpo grueso, seco y fibroso.
CDS: FLOREANA: vivienda (FUa02), Pto. Velasco Ibarra, CDS33814, Guerrero & Chamorro, 20.08.06. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, jardín de la casa y del hotel de Ruth Wittmer, entre las cabañas y la playa, CDS42971, Guézou & Jaramillo, 14.02.03. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Lawesson *et al.*, 1987a; Clavijo *et al.*, 1991; Chávez, 1993; McMullen, 1999; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020; WFO, 2023.

444. *Ptychosperma elegans* (R. Br.) Blume
Syn.: *Archontophoenix elegans* (R.Br.) F.M.Bailey in Cat. Pl. Queensland: 50 (1890); *Ptychosperma seaforthia* Miq. in Fl. Ned. Ind. 3: 21 (1855), nom. superfl. *Saguaster elegans* (R.Br.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 2: 735 (1891); *Seaforthia elegans* R.Br. in Prodr. Fl. Nov. Holland: 267 (1810)
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: palmera solitaria.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 10 a 450 msnm.
Descripción breve: palmera de tallos solitarios, que puede alcanzar hasta unos 15 m de altura, con estípite liso y anillado de hasta unos 15 cm de diámetro. Hojas pinnadas, de 1-2 m de longitud, con sus vainas formando un capitel en la parte alta del tallo; foliolos de 40-50 cm de largo. Flores blancas glomerulares, con tépalos de color verdes pálido, dispuestas en inflorescencias infrafoliares. El fruto es una drupa globosa de color rojo. Uso ornamental.
CDS: FLOREANA: finca de Cecilia Salgado (FF02), CDS34133, Chamorro & Guerrero, 23.08.06.
Referencias: Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

ASPARAGACEAE

445. *Asparagus setaceus* (Kunth) Jessop
Syn.: *Asparagopsis setacea* Kunth in Enum. Pl. 5: 82 (1850); *Protasparagus setaceus* (Kunth) Oberm. in S. African J. Bot. 2: 244 (1983).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: espárrago plumoso.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 250 msnm.
Descripción breve: hierba perenne, trepadora y leñosa en la base, con tallos que pueden alcanzar varios metros de longitud. Presenta cladodios aciculares numerosos, que hacen la función de hojas. Flores muy pequeñas, de hasta 4 mm de diámetro, de color blanquecino. Frutos de tipo baya, de color negro cuando maduras. Uso ornamental.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

CDS: FLOREANA: Hotel Wittmer (FUp01), Pto. Velasco Ibarra, CDS34091, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, jardín de la casa y del hotel de Ruth Wittmer, CDS42988, Guézou & Jaramillo, 15.02.03.
Referencias: Flores, 1985; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

446. *Chlorophytum comosum* (Thunb.) Jacques
Syn.: *Anthericum comosum* Thunb. in Prodr. Pl. Cap.: 63 (1794); *Hartwegia comosa* (Thunb.) Nees in Nova Acta Phys.-Med. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. *15(2): 373 (1831); Hollia comosa (Thunb.) Heynh. in Alph. Aufz. Gew.: 303 (1846). Phalangium* comosum (Thunb.) Poir. in J.B.A.M.de Lamarck, Encycl. 5: 252 (1804).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: mala madre, cinta.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 600 msnm.
Descripción breve: hierba perenne, acaula, provista de raíces tuberosas, con hojas lineares, a menudo con una franja blanca en la parte central, que crecen en una densa roseta basal. Flores actinomorfas, hermafroditas, blancas o verdosas, con estambres de anteras amarillas que surgen sobre estolones que luego desarrollan plántulas que enraízan en los nodos. Uso ornamental.
CDS: FLOREANA: CDS57112, Tye, 08.10.98. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, jardín de la casa y del hotel de Ruth Wittmer, CDS42978, Guézou & Jaramillo, 15.02.03.
Referencias: Clavijo *et al.*, 1991; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

447. *Furcraea hexapetala* (Jacq.) Urb.
Syn.: *Furcraea cubensis*. En Jørgensen & León-Yánez (1999) como *Agave hexapetala* Jacq. in Enum. Syst. Pl.: 18 (1760).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Santa Cruz, San Cristóbal, Isabela, Floreana, Originalmente proveniente de America Tropical.
Nombre común: cabuya, penco blanco.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 800 msnm.
Descripción breve: planta perenne, acaule, con roseta de largas hojas duras, lanceoladas y espinosas. Del centro se produce un escapo con flores que puede llegar a medir hasta 6 m de altura. Es planta monocárpica y suele florecer al cabo de los 10 años de edad. El fruto es una cápsula con numerosas semillas en su interior.
CDS: FLOREANA: vivienda (FUa02), Pto. Velasco Ibarra, CDS33817, Guerrero & Chamorro, 20.08.06. FLOREANA: finca de Floreana Wittmer (FF05), CDS34140, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: parcela 26, Asilo de la Paz base, CDS48059, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Schofield, 1973; Porter, 1983; Hamann, 1984a; Lawesson *et al.*, 1987a; Clavijo *et al.*, 1991; Chávez, 1993; Jorgensen & León-Yánez, 1999; McMullen, 1999; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

448. *Dracaena trifasciata* (Prain) Mabb.
Syn.: *Sansevieria trifasciata* Prain in Bengal Pl. 2: 1054 (1903).
Origen: introducida, cultivada.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: lengua de suegra, espada de San Jorge, cola de lagarto.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 600 msnm.
Descripción breve: hierbas rizomatosas, sin tallo aéreo. Hojas erectas, linear-lanceoladas, planas, algo suculentas, verde oscuro moteadas o con bandas tranversales más pálidas, los márgenes verdes o amarillos. Inflorescencia en racimo bracteado (a veces ramificada). Flores 3–8 por fascículo, olorosas de noche; perianto tubular, 15–25(–30) mm, blanco verdoso; estigma trilobado. Fruto en drupa, con pericarpo delgado y anaranjado, semillas carnosas.
CDS: FLOREANA: vivienda (FUn01), Pto. Velasco Ibarra, CDS34073, Chamorro & Guerrero, 21.08.06.
Referencias: Flores, 1985; Lawesson, 1987b; Clavijo *et al.*, 1991; Lundh, 1995; Grayum, 2003; CONABIO, 2009; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

ASPHODELACEAE

449. *Aloe vera* (L.) Burm. f.
Syn.: *Aloe perfoliata* var*. vera* L. in Sp. Pl. 1: 320 (1753)
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: sábila.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 250 msnm.
Descripción breve: hierbas perennes con rosetas basales de hojas linear-lanceoladas, gruesas y carnosas, con márgenes dentado-espinosos. Inflorescencia en racimo o panícula con brácteas ovadas y flores amarillas, tubulosas y péndulas. Fruto en cápsula loculicida. Uso ornamental y medicinal por las propiedades de sus hojas.
CDS: FLOREANA: vivienda (FUa02), Pto. Velasco Ibarra, CDS33813, Guerrero & Chamorro, 20.08.06.
Referencias: Fryxell, 1978; Flores, 1985; Clavijo *et al.*, 1991; Chávez, 1993; Lundh, 1995; Guézou *et al.*, 2010.

CANNACEAE

450. *Canna x hybrida* Rodigas
Syn.: *Canna × aurantiaca* Tineo ex Tod. in Ann. Sci. Nat., Bot., sér. 4, 11: 377 (1859), nom. illeg.; *Canna × generalis* L.H.Bailey in Gentes Herbarum 1: 120 (1923); *Canna × hortensis* Guillaumin in Fleurs Jardins 3: 54 (1934).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: caña de India, achira roja o platanillo de Cuba.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 450 msnm.
Descripción breve: hierba rizomatosa con tallos de hasta 2 metros de altura. Hojas elípticas, bronceadas. Este nombre se da a un grupo de híbridos de origen desconocido. Son ampliamente cultivados en los trópicos. Todas las partes florales son más grandes y los estaminodios más anchos

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

que en la Canna indica. El color de las flores varía desde el rojo hasta el rosa y el amarillo, y en algunas variedades están manchadas, rayadas o variegadas. Frutos de color rojizo.
CDS: FLOREANA: institución, Iglesia Católica (FUf01), Pto. Velasco Ibarra, CDS33819, Guerrero & Chamorro, 20.08.06. FLOREANA: vivienda (FUj05), Pto. Velasco Ibarra, CDS33856, Chamorro & Guerrero, 20.08.06. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, jardín de la casa y del hotel de Ruth Wittmer, CDS42966, Guézou & Jaramillo, 14.02.03.
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Clavijo *et al.*, 1991; Lundh, 1995; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

COMMELINACEAE

451. *Commelina diffusa* Burm.f.
Syn.: *Commelina agraria* Kunth fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). In Andersson (1855) as *Commelyna agraria*.
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: chiriyuyo, yuquilla, tripa de pollo, siempreviva.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a1400 msnm.
Descripción breve: planta rastrera, tapizante, a veces sub-erecta, de tallos muy finos, con hojas perennes, envainantes ovado-lanceoladas, algo carnosas, glabras, con el ápice agudo. Presenta inflorescencias axilares pedunculadas, y flores zigomorfas con pétalos de coloración azulada. Fruto en cápsula bivalva.
CDS: FLOREANA: parcela 12, Cerro Naranjos, CDS47977, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: parcela 30, Cerro Laguna Oeste, CDS48685, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11 FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: finca de Iván Moreno, CDS56489, Jaramillo & Ben Driss, 19.07.16. FLOREANA: Parte alta de la isla, CDS57092, Jaramillo & Guerrero, 26.07.17
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Wiggins & Porter, 1971; Huttel & Winckell, 1985; Cayot, 1987; Fosberg, 1987; Itow, 1987; Nowak, 1987; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; McMullen, 1999; Jäger *et al.*, 2007; Atkinson et *al*., 2017; Guerrero & Tye, 2009; Quintana, 2010; Blake *et al.*, 2011; Heleno *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; Quintana *et al.*, 2017; TROPICOS, 2020.

CYPERACEAE

452. *Bulbostylis juncoides* (Vahl) Kük. ex Herter
Syn.: *Bulbostylis hirtella* (Schrad. ex Schult.) Nees. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). In Robinson (1902) and Stewart (1911) as *Fimbristylis capillaris*.
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Marchena, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: bulbo.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 1400 msnm.
Descripción breve: plantas anuales o perennes, solitarias o cespitosas, densamente arrosetadas, con raíces filiformes. Hojas con láminas linear, generalmente escábridas o hírtulas; vaina cerrada, ápice piloso-ciliado. Escapos filiformes, más largos que las hojas; espiguillas amontonadas en capítulos terminales, cimas paniculiformes o glomérulos de espiguillas, a veces solitarias y

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

terminales. Carpelos 3, con estigmas lineares y subiguales. Fruto mayormente triquetro, ápice con la base abultada y el estilo persistente.
CDS: FLOREANA: S of Black Beach, CDS3585, Adsersen, 02.04.77. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Eliasson, 1965; Wiggins & Porter, 1971; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

453. *Cyperus alternifolius* subsp***. flabelliformis*** Kük.
Syn.: *Cyperus alternifolius* var*.* flabelliformis (Rottb.) M.R.Almeida in Fl. Maharashtra 5B: 304 (2009). *Cyperus flabelliformis* Rottb. in Descr. Icon. Rar. Pl.: 42 (1773), nom. superfl. *Cyperus involucratus* Rottb. in Descr. Pl. Rar.: 22 (1772)
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: papiro de hojas alternas, paragüitas.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 450 msnm.
Descripción breve: plantas perennes, cespitosas; culmos hasta ca. 150 cm. Hojas 1–4, la vaina obtusa; lámina ausente. Inflorescencia umbelada, brácteas grandes, foliiformes, escabriúsculas, dispuestas horizontalmente en el ápice del culmo. Espiguillas ovadas a linear-lanceoladas, fuertemente comprimidas; raquilla sin alas; glumas ovado-lanceoladas, agudas, la costilla trinervada, los lados enervios y translúcidos. Flores con 3 estambres. Aquenios ovoides, redondeadamente trígonos, obtusos, subapiculados y sésiles.
CDS: FLOREANA: Finca de Claudio Cruz (FF01), CDS34125, Chamorro & Guerrero, 23.08.06.
Referencias: Baijnath, 1975; Tucker, 1986; Hokche *et al.*, 2008; Zuloaga *et al.*, 2008; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

454. *Cyperus anderssonii* Boeckeler
Syn.: *Cyperus brachystachys* (Hook.f.) Andersson in Galapagos Veg.: 53 (1854), nom. illeg.; *Cyperus mutisii* var. *plenus* Andersson in Galapagos Veg.: 53 (1854); *Mariscus brachystachys* Hook.f. in Trans. Linn. Soc. London 20: 179 (1847).
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Darwin, Española, Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Marchena, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago, Wolf. Ampliamente distribuida y común en al menos treinta y cuatro islas e islotes.
Nombre común: cyperus.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1650 msnm.
Descripción breve: hierbas perennes, con tallos agrupados de hasta 70 cm de altura y las bases ligeramente engrosadas. Hojas lineares, basales, que no sobrepsan a los culmos, con el margen y el nervio medio escábridos. Base de la planta generalmente de color castaño. Flores dispuestas en inflorescencias cilíndricas de color marrón amarillento. Fruto en aquenio trígono, con la superficie puncticulada.
CDS: FLOREANA: CDS3465, Luong, 16.08.83. FLOREANA: Punta Cormorán, CDS3588, Adsersen, 27.03.77. FLOREANA: CDS4119, Luong, 16.08.83. FLOREANA: Cerro Pajas, CDS8467, Jaramillo, 14.01.97. FLOREANA: límite de PNG y zona agrícola, observación, Jaramillo, 19.01.97. FLOREANA: Cerro Pajas, observación, Jaramillo, 17.01.97. FLOREANA: Cerro Alieri, borde superior de la pared norte del cráter, interior del cercado grande que está protegiendo a *Linum*, CDS9987, Simbaña, 21.12.99. FLOREANA: Cerro Verde, camino al cráter, CDS14345, Jaramillo, 14.02.03. FLOREANA:

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Punta Cormorán, playa Picona, CDS44015, Aldáz, 10.06.02. FLOREANA: parcela 23, La Lobería, CDS47945, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 11.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Svenson, 1939; Eliasson, 1965; Wiggins & Porter, 1971; Schofield, 1984; Hendrix y Smith, 1986; Fosberg, 1987; Grant & Grant, 1987b; Nowak, 1987; Mauchamp, 1995; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; McMullen, 1999; Valencia *et al.*, 2000; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

455. *Cyperus appendiculatus* (Brongn.) Kunth
Syn.: *Cyperus appendiculatus* var. *appendiculatus*; *Cyperus appendiculatus* var. *gordonii* Kük.; *Cyperus capito* Steud.; *Cyperus ligularis* Hemsl. WFO 2021 descriptions; *Cyperus umbellatus* Hemsl.; *Mariscus appendiculatus* Brongn.; *Mariscus polycephalus* A.Rich.; *Mariscus polystachyus* Brongn. ex A.Rich.
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Marchena, Pinta, Santa Cruz.
Nombre común: juncia, junco de agua.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 700 msnm.
Descripción breve: hierba que crece en agrupaciones independientes. Tiene hojas rígidas de color verde grisáceo. Las inflorescencias están formadas por espiguillas de color café.
CDS: FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, en ruta nº1 del censo cucuve, CDS39063, Guézou, 17.05.08.
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Svenson, 1935; Eliasson, 1965; Wiggins & Porter, 1971; Hendrix y Smith, 1986; Cayot, 1987; Fosberg, 1987; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Atkinson *et al*., 2017; Blake *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

456. *Cyperus brevifolius* (Rottb.) Hassk.
Syn.: *Kyllinga brevifolia* Rottb. in Descr. Icon. Rar. Pl.: 13 (1773).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: killinga verde.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 1250 msnm.
Descripción breve: plantas perennes, rizomatosas. Hojas más cortas que los culmos; lámina 1,5–3 mm de ancho, escabriúscula. Inflorescencia con 3 a 4 brácteas desiguales, foliiformes. Espiguillas oblongo-lanceoladas, comprimidas, con 1 flor; glumas desiguales, ovado-elípticas, bi o trinervadas, membranáceas, cuspidadas, la quilla espinulosa. Flores con 1 o 2 estambres. Aquenios estipitados, punticulados, de amarillentos a pardos.
CDS: FLOREANA: debajo del Cerro Pajas, CDS2904, Adsersen, 01.04.77. FLOREANA: Top of Cerro Paja, CDS8090, Hamann, 09.06.72. FLOREANA: Cerro Pajas, observación, Valdebenito, 17.01.97. FLOREANA: límite del SPNG y la zona agrícola, observación, Jaramillo, 19.01.97. FLOREANA: trail from village to Cerro Naranjas, CDS4897, Lawesson, 14.02.86. FLOREANA: parcela 1, Cerro Pajas, CDS47862, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: parcela 1, Cerro Pajas, CDS47867, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: parcela 22, CDS48444, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: parcela 32, CDS48532, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 18.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: parcela 11, Cerro Verde (dentro del cráter), CDS53687, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Referencias: Eliasson, 1965; Wiggins & Porter, 1971; Nowak, 1987; Itow, 1997; Jäger *et al.*, 2007; Atkinson *et al*., 2017; Guerrero & Tye, 2009; Blake *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

457. *Cyperus confertus* Sw.
Syn.: *Cyperis biuncialis* Andersson, *C. dissitiflorus* Andersson fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). *Chlorocyperus confertus* (Sw.) Rikli in Jahrb. Wiss. Bot. 27: 564 (1895); *Mariscus confertus* (Sw.) C.B.Clarke in I.Urban, Symb. Antill. 2: 50 (1900), nom. illeg.
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Marchena, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago, Wolf.
Nombre común: junco.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1200 msnm.
Descripción breve: hierba con espiguillas alargadas y comprimidas lateralmente, de color amarillo claro. Hojas lineares que nacen desde la base. Inflorescencias umbeliformes.
CDS: FLOREANA: sur Cerro Pajas, CDS636, de Vries, 21.11.66. FLOREANA: Black Beach, CDS2284, Adsersen, 29.03.77. FLOREANA: Cerro Alieri, borde superior de la pared norte del cráter, interior del cercado pequeño que está protegiendo a *Linum*, CDS10917, Simbaña & Robayo, 20.12.99. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, CDS5426, Luong, 16.08.83. FLOREANA: Islote Campeón, CDS5425, Luong, 16.08.83. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Svenson, 1939; Eliasson, 1965; Wiggins & Porter, 1971; Cayot, 1987; Grant & Grant, 1987b; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Guerrero & Tye, 2009; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

458. *Cyperus digitatus* Roxb.
Syn.: *Cyperus mexicanus* Liebm.
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana.
Nombre común: cortadera.
Zona de vegetación: húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 300 a 600 msnm.
Descripción breve: hierba perenne y erecta de hasta 1 m de altura, con culmos de sección triangular. Hojas basales lineares, agudas, planas. Espiguillas débilmente aplanadas de color paja. Fruto de color púrpura.
CDS: FLOREANA: inicio del sendero hacia Cerro Alieri, CDS12993, Jäger, 09.04.02. FLOREANA: oeste del Cerro Albiar, área central-este de la isla, CDS37525, Simbaña & Veintimilla, 20.11.07. FLOREANA: Asilo de Paz, CDS38578, Simbaña & Mora, 07.01.08. FLOREANA: parcela 25, Asilo de la Paz cumbre, CDS48449, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11.
Referencias: Tucker, 1986, 1994; CONABIO, 2009; TROPICOS, 2020.

459. *Cyperus distans* L.f.
Syn.: *Cyperus elatus* Rottb. in Descr. Icon. Rar. Pl.: 37 (1773), nom. illeg.
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Santa Cruz.
Nombre común: cyperus.
Zona de vegetación: húmeda y transición.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Rango altitudinal: entre 400 a 600 msnm.
Descripción breve: hierba perenne y erecta, con cortos rizomas y tallos de sección triangular. Las hojas son basales. Las flores son rojas o marrón rojizo. El fruto es un aquenio.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Svenson, 1939; Eliasson, 1965; Wiggins & Porter, 1971; CONABIO, 2009; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

460. *Cyperus elegans* L. subsp. ***rubiginosus*** (Hook.f.) Eliasson
Syn.: *Cyperus cornutus* Andersson, *C. rubiginosus* Hook.f., *Cyperus rubiginosus* Hook.f. in Trans. Linn. Soc. London 20: 178 (1847). *Mariscus cornutus* Andersson, fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: nativa, endémica.
UICN: casi amenazada.
Distribución: Española, Floreana, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé.
Nombre común: juncia elegante, juncia.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 850 msnm.
Descripción breve: hierba perenne que crece en agrupaciones desde rizomas muy cortos, con culmos rígidos, de hasta 70 cm de altura, de obtusamente trígonos a casi cilíndricos en sección. Hojas mayormente radicales, de 1,5-4 mm de anchura, lineares y largamente acuminadas en el ápice, rígidas, estriadas y escábridas en los márgenes. Inflorescencias de color café rojizo. Aquenios estrechamente ovados, trígonos, de 1,2-1,5 mm de longitud y color negruzco en la madurez.
CDS: FLOREANA: parcela 33, la seca, CDS47887, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 18.01.11. FLOREANA: parcela 7, Pampa Larga, CDS47987, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: parcela 33, la seca, CDS48624, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 18.01.11. FLOREANA: parcela 7, Pampa Larga, CDS48759, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11.
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Svenson, 1939; Eliasson, 1965; Wiggins & Porter, 1971; Atkinson *et al*., 2017; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

461. *Cyperus esculentus* L.
Syn.: *Cyperus aureus* subsp. *esculentus* (L.) Nyman in Consp. Fl. Eur.: 759 (1882), nom. superfl.; *Pterocyperus esculentus* (L.) Opiz in Seznam: 80 (1852); *Pycreus esculentus* (L.) Hayek in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 30(3): 147 (1932).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago, Wolf.
Nombre común: chufa, juncia avellanada, coquillo amarillo.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 1100 msnm.
Descripción breve: hierba perenne, cespitosa, con raíces fibrosas y estolones filiformes que terminan en un pequeño tubérculo; culmos solitarios de 10-50 cm de altura, delgados y trígonos. Hojas estrechamente lineares, de 3-6 mm de anchura. Inflorescencia muy ramificada y ancha en forma de espiguillas alargadas de color café amarillento. Aquenios obovados, obtusamente trígonos.
CDS: FLOREANA: pie del cerro Los Burros, CDS44079, Aldáz, 12.12.05. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Svenson, 1939; Eliasson, 1965; Wiggins & Porter, 1971; Tucker, 1986; D'arcy, 1987; Tucker, 1994; CONABIO, 2009; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

462. *Cyperus grandifolius* Andersson
Syn.: *Cyperus galapagensis* Caruel in Atti Reale Accad. Lincei, Rendiconti Cl. Sci. Fis. 5: 621 (1889)
Origen: nativa, endémica.
UICN: en peligro crítico.
Distribución: Floreana, San Cristóbal, Santa Cruz. Probablemente disminuida por agricultura y plantas invasoras.
Nombre común: cyperus.
Zona de vegetación: húmeda.
Rango altitudinal: entre 400 a 900 msnm.
Descripción breve: hierba perenne con grandes rizomas leñosos de 1-2 cm de grosor; raíces robustas y culmos solitarios de 75-120 cm de altura, trígonos y lisos. Hojas radicales lineares, de 7-15 mm de anchura, largamente acuminadas en el ápice y con los márgenes escabriúsculos. La inflorescencia es un corimbo umbiliforme compuesto de 15-20 cm de diámetro. Aquenios oblongos, trígonos de 1,5-2 mm de longitud, apiculado en el ápice.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Svenson, 1939; Eliasson, 1965; Wiggins & Porter, 1971; Adsersen, 1987; Cayot, 1987; Itow, 1987; Adsersen, 1989; Itow, 1997; Valencia *et al.*, 2000; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

463. *Cyperus odoratus* L.
Syn.: *Diclidium* odoratum (L.) Schrad. ex Nees in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 2(1): 54 (1842); *Papyrus odorata* (L.) Willd. in Abh. Königl. Akad. Wiss. Berlin 1812-1813: 73 (1816) *Papyrus odorata* (L.) Kunth in F.W.H.von Humboldt, A.J.A.Bonpland & C.S.Kunth, Nov. Gen. Sp. 1: 217 (1816). *Torulinium odoratum* (L.) S.S.Hooper in Kew Bull. 26: 579 (1972)
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: junco fragante, cuentas de Santa Elena, tuxpata, coyolillo.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 900 msnm.
Descripción breve: hierba perenne, de hasta 120 cm de altura, con tallos triquetros, ligeramente decumbentes, en ocasiones con base bulbosa. Hojas alargadas y delgadas dispuestas en roseta basal, de 4-12 mm de anchura. Inflorescencias en espigas ovoides o cilíndricas, amarillentas, dispuestas en grupos umbeliformes y cubiertas por una bráctea dura y plana. Uso ornamental. Aquenios trígonos de 1,5 mm de longitud.
CDS: FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF01), CDS34122, Chamorro & Guerrero, 23.08.06.
Referencias: Standley & Steyermark, 1958; Van der Werff, 1977; Tucker, 1986; Lawesson, 1987b; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Hokche *et al.*, 2008; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

464. *Cyperus squarrosus* L.
Syn.: *Dichostylis squarrosa* (L.) Palla in Bot. Jahrb. Syst. 10: 296 (1888); *Mariscus squarrosus* (L.) C.B.Clarke in J.D.Hooker, Fl. Brit. India 6: 623 (1893). *Pycreus squarrosus* (L.) Nees in Linnaea 9: 283 (1834).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Marchena, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago, Wolf.
Nombre común: cyperus.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1100 msnm.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Descripción breve: hierba pequeña, que alcanza una altura máxima de 10-16 cm. Hojas lineares, alternas. Inflorescencia formada por espiguilla de color amarillento o verdoso que luego vira a café en la madurez y se disponen en forma de glomérulos. La raíz es fibrosa.
CDS: FLOREANA: S. of Blanc Beach, CDS2209, Adsersen, 02.04.77.
FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Eliasson, 1965; Wiggins & Porter, 1971; Itow, 1997; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

465. *Eleocharis acutangula* (Roxb.) Schult.
Syn.: *Eleocharis fistulosa* Link, *E. fistulosa* Schult. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: tule.
Zona de vegetación: húmeda.
Rango altitudinal: entre 300 a 850 msnm.
Descripción breve: hierba perenne rizomatosa, estolonífera, que suele vivir parcialmente sumergida, con 5-10 culmos de tallos triangulares y huecos, a veces retorcidosen forma de espiga cilíndrica de color café o crema. Aquenios obovoides, longitudinalmente estriados y con surcos transversales, de color marrón claro. Son comunes alrededor de superficies acuáticas.
CDS: FLOREANA: CDS53744, Jaramillo & Tapia, 24.06.09.
Referencias: Eliasson, 1965; Wiggins & Porter, 1971; Itow, 1997; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

466. *Eleocharis montana* (Kunth) Roem. & Schult.
Syn.: *Eleocharis nodulosa* (Roth) Schult. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: junco.
Zona de vegetación: húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 150 a 950 msnm.
Descripción breve: hierba rizomatosa con tallos robustos, áfilos, fistulosos, ascendentes y fotosintéticos, que miden entre 15 y 75 cm de altura. Hojas atrofiadas, reducidas a las vainas basales. Inflorescencia en espiguilla de color crema. Crece en suelos húmedos, zanjas, riberas de arroyos y ríos. Fruto de tipo aquenio.
CDS: FLOREANA: camino a Cráter de Cerro Verde, cerca de finca de Claudio Cruz, CDS14354, Jaramillo, 14.02.03. FLOREANA: parcela 11, Cerro Verde (dentro del cráter), CDS53698, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11.
Referencias: Standley & Steyermark, 1958; Eliasson, 1965; Wiggins & Porter, 1971; Itow, 1997; Stevens *et al.*, 2001; Funk *et al.*, 2007; CONABIO, 2009; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

467. *Eleocharis sellowiana* Kunth
Syn.: *Eleogenus sellovianus* (Kunth) Nees in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 2(1): 103 (1842); *Scirpus sellowianus* (Kunth) Griseb. in Abh. Königl. Ges. Wiss. Göttingen 24: 312 (1879), nom. illeg.
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: palillo.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 900 msnm.
Descripción breve: hierba anual, con raíces fibrosas y tallos agrupados, con culmos de 8-30 cm de altura. Hojas reducidas a vainas que rodean la base de los tallos. Inflorescencia en espiguillas lanceoladas o elípticas. Aquenios densamente cubiertos de minúscusas espinitas retrorsas.
CDS: FLOREANA: parcela 7, CDS53699, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11.
Referencias: Standley & Steyermark, 1958; Eliasson, 1965; Wiggins & Porter, 1971; Davidse *et al.*, 1994b; González Elizondo, 1994; Funk *et al.*, 2007; CONABIO, 2009; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

468. *Fimbristylis dichotoma* (L.) Vahl
Syn.: *Fimbristylis annua* (All.) Roem. & Schult fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010); *F. diphylla* Vahl fide Wiggins & Porter (1971).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Floreana, Isabela, Marchena, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: arrocillo.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1250 msnm.
Descripción breve: hierba rizomatosa con hojas filiformes, de 2-5 mm de anchura, de color verde claro, más cortas o de igual longitud que los culmos. Brácteas también verdosas, con espiguillas de color café claro. Los tallos son de color café claro. Fruto de tipo aquenio, verruculoso y cortamente estipitado.
CDS: FLOREANA: the Pampa area on the southern island, Croton-shrub land, CDS4909, Lawesson, 13.02.86. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Robinson, 1902; Standley & Steyermark, 1958; Eliasson, 1965; Wiggins & Porter, 1971; Davidse *et al.*, 1994b; CONABIO, 2009; TROPICOS, 2020.

469. *Rhynchospora contracta* (Nees) J. Raynal
Syn.: *Dichromena contracta* (Nees) Steud.; *Haloschoenus contractus* Nees; *Haloschoenus pygmaeus* Nees; *Juncus parviflorus* Poir.; *Psilocarya teneriffae* Steud.; *Rhynchospora micrantha* var. *contracta* (Nees) Boeckeler; *Rhynchospora micrantha* var. *contracta* (Nees) Kük.; *Rhynchospora minutiflora* C.D.Adams; *Rhynchospora polyphylla* Balb. ex Kunth; *Rhynchospora sparsa* Sieber ex C.Presl; *Schoenus teneriffae* Vent. ex Torr.; *Scleria cincta* Steud.; *Scleria micrantha* Poir.; *Scleria minutiflora* Rich. ex Spreng.; *Zosterospermon gracile* Desv. ex Ham. The Plant List 2021; WFO 2021.
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: junco enano
Zona de vegetación: húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 300 a 850 msnm.
Descripción breve: pequeña planta anual con raíces fibrosas y tallos agrupados en pequeñas matas cespitosas de 5-30 cm de altura, estriados. Hojas basales, unas pocas por tallo, con las láminas estrechamente lineares, más cortas que el tallo, de 1-2 mm de ancho, blandas, de color verde claro; vainas de color marrón claro. Culmos erectos o arqueados. Frecuente, en suelos alterados muy húmedos o inundados.
CDS: FLOREANA: CDS52680, Jaramillo, 15.01.11
Referencias: The plant List 2021; WFO, 2023.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

470. *Rhynchospora nervosa* (Vahl) Boeckeler
Syn.: *Dichromena nervosa* Vahl in Enum. Pl. Obs. 2: 241 (1805)
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Santa Cruz, Isabela.
Nombre común: juncia estrella
Zona de vegetación: húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 70 a 800 msnm.
Descripción breve: pequeña hierba rizomatosa, no estolonífera, con hojas radicales y 1-2 sobre los culmos, de 1-2 mm de anchura, con márgenes ciliados, y las vainas de color pajizo o marrón claro. Culmos de hasta 30 cm de altura. Inflorescencias compuestas por 3-5 espiguillas, con brácteas blanquecinas en la parte basal. Fruto de tipo aquenio, orbicular, con caras convexas.
CDS: FLOREANA: CDS58204, Mayorga & Cornejo, 10.05.19.
Referencias: The Plant List 2021; WFO, 2023.

471. Rhynchospora nervosa (Vahl) Boeckeler subsp. ***ciliata*** (G.Mey.) T.Koyama
Syn.: *Dichromena nervosa* Vahl in Enum. Pl. Obs. 2: 241 (1805)
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: juncia estrella, yerba de estrella.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 100 a 950 msnm.
Descripción breve: pequeña hierba rizomatosa, no estolonífera, con hojas radicales y 1-2 sobre los culmos, de 2-4 mm de anchura, con márgenes largamente ciliados, y las vainas de color pajizo o marrón claro. Culmos de hasta 60 cm de altura. Inflorescencias compuestas por 4-10 espiguillas, con brácteas blanquecinas en la parte basal. Fruto de tipo aquenio, orbicular, con caras convexas.
CDS: FLOREANA: CDS4521, Lawesson, 12.02.86. FLOREANA: debajo del Cerro Pajas, CDS3595, Adsersen & Adsersen, 01.04.77. FLOREANA: at farm "Flor del Bosque", central part of the island, CDS8077, Hamann, 08.06.72. FLOREANA: Límite del SPNG, zona agrícola, junto a las cuevas y vertientes, CDS8456, Jaramillo, 18.01.97. FLOREANA: cumbre del Cerro Calvas, CDS38745, Simbaña & Moreno, 28.02.08. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Eliasson, 1965; Wiggins & Porter, 1971; Nowak, 1987; Itow, 1997; Jäger *et al.*, 2007; Atkinson *et al*., 2017; Guerrero & Tye, 2009; Blake *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

HYDROCHARITACEAE

472. *Najas guadalupensis* (Spreng.) Magnus
Syn.: *Najas microdon* var. *guadalupensis* (Spreng.) A. Braun; in Wiggins & Porter (1971) as *Najas microdon* A. Braun.
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: naja.
Zona de vegetación: árida y transición.
Rango altitudinal: entre 150 a 250 msnm.
Descripción breve: hierba acuática que produce un tallo esbelto y ramificado de 1 m como máximo de longitud, con ramas filiformes. Hojas delgadas, algo transparentes, flexibles, con los

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

bordes dentados. Planta monoica con flores flores unisexuales minúsculas y verdosas, de 2-3 mm de diámetro, que crecen en las axilas de las hojas. Flores estaminadas, crecen hacia el final de la planta.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Hamann, 1979b; Cayot, 1987; CONABIO, 2009.

HYPOXIDACEAE

473. *Hypoxis decumbens* L.
Syn.: *Hypoxis decumbens* var. *major* Seub. In Wiggins & Porter (1971) as *Anthericum sessile* Mill. *Hypoxis caricifolia* Salisb. in Prodr. Stirp. Chap. Allerton: 248 (1796), nom. illeg.
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: pasto estrella.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1100 msnm.
Descripción breve: hierba perenne que presenta cormo subgloboso de 7-15 cm de diámetro y raíces fibrosas. Hojas lanceoladas, de 10-30 cm de longitud, que se disponen en roseta basal, con vainas persistentes. Flores dispuestas en inflorescencias umbeliformes con 2-8 flores, aunque en ocasiones también pueden aparecer flores solitarias. Las flores son actinomorfas y hermafloditas, con 6 tépalos persistentes de color amarillo. Estambres 6. Ovario ínfero. El fruto es una cápsula fusiforme densamente cubierta de pelos, con una longitud des 8-18 mm; semillas de color negro, rugosas al tacto.
CDS: FLOREANA: sur Cerro Vertiente (C. Wittmer), CDS829, Weber, 02.03.68. FLOREANA: parcela 25, Asilo de la Paz cumbre, CDS48774, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Standley & Steyermark, 1946; Wiggins & Porter, 1971; Cayot, 1987; Itow, 1987; Brako & Zarucchi, 1993; Itow, 1997; McMullen, 1999; Stevens *et al.*, 2001; Hokche *et al.*, 2008; CONABIO, 2009.

IRIDACEAE

474. *Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.
Syn.: *Bermudiana bulbosa* (Mill.) Molina in Geogr. Nat. Hist. Chile 1: 113 (1809); *Galatea bulbosa* (Mill.) Britton in Brooklyn Bot. Gard. Mem. 1: 37 (1918); *Sisyrinchium bulbosum* Mill. in Gard. Dict., ed. 8.: n.° 3 (1768).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: vara de justicia, lágrimas de la virgen.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 450 msnm.
Descripción breve: hierba con rizoma bulboso que presenta grandes hojas alargadas, ensiformes, de 15-75 cm de longitud, que nacen desde la base, con nervadura prominente y paralela. Flores pequeñas y estrelladas, con 6 tépalos de color blanco; estambres amarillos. Uso ornamental.
CDS: FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, vivienda de San Miguel, CDS17551, Simbaña, 20.02.04. FLOREANA: vivienda (FUo03), Pto. Velasco Ibarra, CDS34082, Chamorro & Guerrero, 21.08.06.
Referencias: Standley & Steyermark, 1946; Brako & Zarucchi, 1993; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

475. *Sisyrinchium galapagense* Ravenna
Syn.: sin información.
Algunos registros anteriores no son confiables debido a la posibilidad de confusión con *S. micranthum* Cav.
Origen: nativa, endémica.
UICN: en peligro.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz. No es común, y el área de su hábitat ha disminuido y ha sido invadido por plantas introducidas.
Nombre común: estaquilla.
Zona de vegetación: húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 y 1100 msnm.
Descripción breve: hierba rizomatosa, con flores de color amarillo de cuatro pétalos. Fruto en cápsula con numerosas semillas negras.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Ravenna, 1979; Adsersen, 1989; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Valencia *et al.*, 2000; TROPICOS, 2020.

MUSACEAE

476. *Musa acuminata* Colla
Syn.: *Musa cavendishii* Lamb. ex Paxton; Wiggins & Porter (1971) as *Musa corniculata* Kurz; *Musa rumphiana* Kurz and *Musa simiarum* Kurz. *Musa x paradisiaca*; Wiggins & Porter (1971) as *Musa rumphiana* Kurz. *Musa cavendishii* Lamb. Ex Paxton. *Musa corniculata* Kurz; *Musa rumphiana* Kurz; *Musa simiarum* Kurz; CONABIO (2009) as *Musa zebrina* L. Van Houtte ex Planch.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: guineo enano, guineo, orito, guineo morado (AAA), guineo rojo.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 100 a 500 msnm.
Descripción breve: hierba cultivada perenne con pseudo-tallo de hasta unos 2 m de altura y color crema-verdoso, con manchas moradas. Tallo con hojas de hasta 2 m de longitud, herméticamente empaquetadas. La inflorescencia crece desde el pseudo-tronco. Flores blancas o amarillentas, las masculinas y femeninas están en una sola inflorescencia. El fruto es una baya alargada, de color amarillo cuando madura. Cada fruta puede tener de 15 a 62 semillas, y el tamaño dependerá del número de semillas que contenga. Tiene uso comestible.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF01), CDS34112, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF01), CDS34117, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: finca de Iván Moreno (FF04), CDS34138, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF01), CDS34115, Chamorro & Guerrero, 23.08.06.
Referencias: Flores, 1985; Wolf, 1879; Wiggins & Porter, 1971; Troncoso, 1979; Lawesson, 1987b; Lundh, 1995; Stevens *et al.*, 2001; Grayum, 2003; CONABIO, 2009; Guézou *et al.*, 2010; Heleno *et al.*, 2011; TROPICOS, 2020, Lie *et al,* 2002, Hakkinen, 2013; Deepthi, 2016; IPNI, 2021.

477. *Musa balbisiana* Colla.
Syn.: sin datos.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Distribución: Floreana, Isabela, Santa Cruz.
Nombre común: verde, barraganete, dominico, repe, maqueño (AAB).
Zona de vegetación: transición y húmeda.
Rango altitudinal: entre 10 a 500 msnm.
Descripción breve: tallo de 2.1-2.9 m, de amarillo a verde. Hoja con pecíolos encurvados; láminas 1.0-2.2 m x 0.15-0.8 m. Inflorescencia nutante, con brácteas de ovadas a lanceoladas, rojo oscuro, y 15-20 flores/bráctea. Flores 4-5 cm, de color crema, con líneas rosas y ápices ligeramente amarillos; tépalos hasta la mitad. Fruto 10-13 cm x 3-4 cm, verde a amarillo, con la superficiedesprovista de indumento. Semillas de 5-10 mm de longitud.
CDS: FLOREANA: vivienda (FUn02), Pto. Velasco Ibarra, CDS34077, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF01), CDS34116, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: finca de Cecilia Salgado (FF02), CDS34134, Chamorro & Guerrero, 23.08.06.
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020, Lie *et al,* 2002, Hakkinen, 2013, Deepthi, 2016.

ORCHIDACEAE

478. *Cranichis ciliata* Kunth
Syn.: *Cranichis schlimii* Rchb.f.; *Cranichis pachnodes* Løjtnant in Bot. Not. 130: 164 (1977); *Cranichis sororia* Schltr. in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 8: 43 (1921). *Ophrys ciliata* Kunth in F.W.H.von Humboldt, A.J.A. Bonpland & C.S.Kunth, Nov. Gen. Sp. 1: 334 (1816), nom. illeg.
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana.
Nombre común: orquídea.
Zona de vegetación: transición.
Rango altitudinal: entre 300 a 400 msnm.
Descripción breve: planta herbácea, de raíces algo carnosas. Hojas 1 ó 2, con pecíolos 7–12 cm y láminas de 6–10 × 3–6,5 cm, ovadas, subcordadas, agudas en el ápice. Inflorescencia escaposa, con las brácteas del escapo muy angostas, terminado en una espiga cilíndrica, algo pilosa en la porción apical, purpúrea en la porción basal; sépalos verdes oscuro, pétalos blancos con ápice verde, labelo verde claro con nervios verde oscuros, con textura delicada.
CDS: FLOREANA: CDS4594, Weber, 23.12.68. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Garay, 1978; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; The Plant List, 2021.

479. *Epidendrum spicatum* Hook. f.
Syn.: sin información
Origen: nativa, endémica.
UICN: vulnerable.
Distribución: Floreana, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: orquídea.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 20 a 1150 msnm.
Descripción breve: orquídea epífita y trepadora, con rizoma corto y tallo peduncular. Hojas de lanceoladas a oval-lanceoladas, dísticas en la parte apical de los tallos, con la base envainante. Flores delicadas, dispuestas en racimo apical, con el labelo de color amarillo azufre y se encuentra soldado a la columna, otras partes de la flor de color verde amarillento. Probablemente su población ha disminuido debido a la pérdida de los bosques de *Scalesia* principalmente.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Lawesson *et al.*, 1987a; McMullen, 1987a; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Valencia *et al.*, 2000; Hágsater, 2007; Heleno *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

480. *Ionopsis utricularioides* (Sw.) Lindl.
Syn.: *Cybelion utricullariae* Spreng. in Syst. Veg., 3: 721 (1826), nom. superfl. *Dendrobium utricularioides* (Sw.) Sw. in Nova Acta Regiae Soc. Sci. Upsal., ser. 2, 6: 83 (1799); *Epidendrum utricularioides* Sw. in Prodr. Veg. Ind. Occ.: 122 (1788).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: orquídea.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 150 a 900 msnm.
Descripción breve: epífita de pequeño tamaño; tallos primarios rizomatosos, ascendentes con numerosas raíces adventicias y 2 ó 3 hojas; tallos secundarios pseudobulbos, surcados, café-purpúreos, en general sin hojas o con una hoja solitaria, pero ocultos por las hojas y las vainas persistentes de las hojas del rizoma. Hoja angostamente oblonga, de unos 16 cm de largo y 2 cm de ancho, obtusa y cuspidada, coriácea, gruesa, conduplicada en la base, purpúreo oscura. Inflorescencia en panícula de hasta 50 cm de largo, multiflora, lateralmente emergiendo desde la base del pseudobulbo, verde-purpúrea con vainas café claras, las flores pequeñas, rosado-violeta claras, con los nervios de los sépalos y el labelo rojo-purpúreos, los callos del labelo blancos; sépalos 4 mm de largo, el dorsal oblongo, 2 mm de ancho, los laterales lanceolados, connados basalmente hasta la mitad; labelo adnado y continuo con la base de la columna, flabelado-obcordado, 10 mm de largo y de ancho, ápice profundamente emarginado, base cortamente unguiculada, disco con 2 callos laminados, algo dilatada hacia el ápice, antera terminal, operculada, incumbente, polinios 2, ceráceos; ovario y pedicelo juntos (WFO, 2023).
CDS: FLOREANA: Los Guabos, CDS38561, Simbaña & Veintimilla, 19.11.07. FLOREANA: Cerro Pampe Bola, CDS38725, Simbaña, Moreno & Mora, 19.02.08. FLOREANA: al sur del Cerro Calavera, sector central de la isla, antiguo camino que conduce de la zona agrícola a Post Office, CDS38726, Simbaña, 18.02.08. FLOREANA: camino a Post Office, CDS48604, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 14.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Stewart, 1911; Svenson, 1935; Schweinfurth, 1958; Wiggins & Porter, 1971; Luer, 1972; Cayot, 1987; Dodson & Dodson, 1989; Hágsater & Salazar, 1990; Itow, 1997; Atwood & Mora Monge, 1999; Jorgensen & León-Yánez, 1999; CONABIO, 2009; The Plant List, 2021.

POACEAE

481. *Anthephora hermaphrodita* (L.) Kuntze
Syn.: *Anthephora elegans* Schreb. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). In Andersson (1855) as *Antephora elegans*.
Origen: criptogénica.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: canutillo.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 1150 msnm.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Descripción breve: hierba anual, rastrera, con raíz fasciculada y tallos de erectos a decumbentes, enraizando en los nudos, ramificándose desde los nudos inferiores. Inflorescencia en espiga, rodeada de unas brácteas duras que son unidades en la base y forman una especie de nudo alrededor de las flores. Espículas que se pegan a la ropa.
CDS: FLOREANA: Sr. Cruz's farm, CDS3603, Adsersen & Adsersen, 04.01.77. FLOREANA: inicio del sendero hacia Cerro Alieri, CDS12996, Jäger, 09.04.02. FLOREANA: parcela 3, Cerro Ventanas, CDS48735, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 16.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Cayot, 1987; Fosberg, 1987; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Blake *et al.*, 2011; TROPICOS, 2020; The Plant List, 2021.

482. *Aristida repens* Trin.
Syn.: sin información
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Marchena, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: pasto.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1550 msnm.
Descripción breve: hierba anual, con tallos decumbentes que tienden a ser rastreros, de 30-40 cm de altura. Hojas estrechas, alternas y simples, con la lámina de 8-15 x 1-2 mm. Flores dispuestas en panículas laxas de 10-15 cm de largo. Este pasto tiende a inclinarse hacia el suelo conforme va creciendo.
CDS: FLOREANA: Black Beach, CDS3608, Adsersen & Adsersen, 29.03.77. FLOREANA: Black Beach, CDS3609, Adsersen & Adsersen, 02.04.77. FLOREANA: Cerro Alieri, borde superior de la pared norte, interior del cercado grande que está protegiendo a *Linum*, CDS9990, Simbaña, 21.12.99. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra. Costa N, aproximadamente 1 km al E de la caseta de los Guardaparques, CDS11109, Simbaña, 21.04.00. FLOREANA: parcela 3. Cerro Ventanas, CDS48746, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 16.01.11. FLOREANA: Islote Campeón, Floreana Por la ruta nº 4 del censo de cucuve, CDS49507, Guézou & Reyes, 18.05.08. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Trinius, 1831; Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Hendrix y Smith, 1986; Fosberg, 1987; Itow, 1997; Valencia *et al.*, 2000; The Plant List, 2021.

483. *Aristida subspicata* Trin. & Rupr.
Syn.: *Aristida caudata* Andersson, *A. compacta* Andersson fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri. Botanical Garden (2010).
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Marchena, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: pasto, pava ohina.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1400 msnm.
Descripción breve: hierba perenne, con tallos densamente cespitosos. Hojas alternas, simples, alargadas, con lámina plana o algo involuta, de hasta 20 cm de longitud. Flores dispuestas en densas panículas terminales espiciformes, escábridas y de color marrón amarillento.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

CDS: FLOREANA: camino a Cerro Salinas, CDS8464, Jaramillo, 20.01.97. FLOREANA: Islote Campeón, CDS17515, Guerrero, 21.05.05. FLOREANA: parcela 13, Cerro laguna Post-Office, CDS48559, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 14.01.11. FLOREANA: parcela 39. Pta Cormorán seco, CDS48568, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 19.01.11. FLOREANA: colulee de lave pres de Puerto Velasco Ibarra, CDS5612, Huttel, 27.04.89. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Trinius, 1831; Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Tovar, 1993; Valencia *et al.*, 2000; The Plant List, 2021.

484. *Aristida villosa* B.L. Rob. & Greenm.
Syn.: sin información
Origen: nativa, endémica.
UICN: casi amenazada.
Distribución: Floreana, Pinzón, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: pasto.
Rango altitudinal: árida y litoral.
Zona de vegetación: entre 5 a 50 msnm.
Descripción breve: hierba anual, con tallos cilíndricos, cespitosa, de hasta 40 cm de altura, ascendente o decumbente en la base. Hojas alternas, simples, con la lámina alargada, plana, a veces involuta, de 5-8 cm de longitud. Panículas contraídas, espiciformes, de 4-7 cm de longitud; espiguillas solitarias.
CDS: FLOREANA: sureste del flanco medio del cerro Las Cuevas, CDS43817, Aldáz, 21.05.93. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987)
Referencias: Robinson & Greenman, 1895; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Valencia *et al.*, 2000.

485. *Arundo donax* L.
Syn.: *Arundo latifolia* Salisb. in Prodr. Stirp. Chap. Allerton: 24 (1796), nom. superfl.; *Cynodon donax* (L.) Raspail in Ann. Sci. Nat. (Paris) 5: 302 (1825); *Donax arundinaceus* P.Beauv. in Ess. Agrostogr.: t. 16, f. 4 (1812); *Donax donax* (L.) Asch. & Graebn. in Fl. Nordostdeut. Flachl.: 101 (1898), not validly publ.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, San Cristóbal.
Nombre común: carrizo.
Zona de vegetación: húmeda.
Rango altitudinal: entre 200 a 450 msnm.
Descripción breve: hierba robusta, de entre 2–7 m de altura; tallos fistulosos, sin espinas. Hojas caulinares, dísticas, con lígula membranosa de hasta ca. 1 mm. Inflorescencia terminal, paniculiforme, plumosa, 40–65 cm de largo. Espiguillas 10–15 mm, comprimidas lateralmente, con glumas casi iguales; lemas pubescentes, ecarinadas; páleas de hasta unos. 5 mm, blancuzcas.
CDS: FLOREANA: finca de Cecilia Salgado (FF02), CDS36052, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: finca de Iván Moreno (FF04), CDS36056, Chamorro & Guerrero, 23.08.06.
Referencias: Chávez, 1993; Chen & Craven, 2007; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

486. *Axonopus compressus* (Sw.) P. Beauv.
Syn.: *Agrostis compressa* (Sw.) Poir. in J.B.A.M.de Lamarck, Encycl., Suppl. 1: 259 (1810), nom. illeg.; *Echinochloa compressa* (P.Beauv.) Roberty in Fl. Ouest-Afr.: 398 (1954); *Milium compressum* Sw. in

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Prodr. Veg. Ind. Occ.: 24 (1788); *Paspalum compressum* (Sw.) Raspail in Ann. Sci. Nat. (Paris) 5: 301 (1825), nom. illeg.
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: alfombra, grama trenza, zacate amargo.
Zona de vegetación: húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 300 a 1050 msnm.
Descripción breve: plantas cespitosas a estoloníferas, de 15–65 cm de altura. Hojas generalmente caulinares, con la vaina ciliada marginalmente, lígula <0,5 mm, ciliolada y lámina glabra, aplanada. Inflorescencia terminal y axilar, en panículas de 2–6 racimos, cada racimo de 2,5–12 cm de largo, con el raquis <0.6 mm de ancho, triquetro, minutamente escabriúsculo. Espiguillas esparcidamente puberulentas; gluma superior y lema inferior nervadas; flósculo superior más corto que la espiguilla.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: sendero Cerro Pajas o Cerro Meller, CDS52672, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 01.12.11.
Referencias: Van der Werff, 1977; Porter, 1983; Lawesson *et al.*, 1987a; Nowak, 1987; Itow, 1997; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

487. *Axonopus scoparius* (Flüggé) Kuhlm.
Syn.: *Axonopus micay* Fluegge ex Hitchc. ex Perez Arbelaez. Tropicos (2017). Old name *Axonopus scoparius* (Tropicos 2009). *Paspalum scoparium* Flüggé in Gram. Monogr., *Paspalum*: 124 (1810).
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: pasto micael, micay, cañamazo dulce.
Zona de vegetación: húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 200 a 650 msnm.
Descripción breve: hierba perenne, con tallos erectos o decumbentes y enraizantes en los nudos, de hasta 1,5 m de altura, escasamente ramificados, nudos y entrenudos glabros. Hojas caulinares, con la vaina generalmente glabra, rara vez peluda y la lámina de hasta 60 cm de largo. Espiguillas escasamente peludas. Usada para forrajeo.
CDS: FLOREANA: parcela 2, sendero Cerro Allieri, CDS48110, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11.
Referencias: Flores, 1985; Laegaard & Pozo, 2004; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

488. *Bouteloua disticha* (Kunth) Benth.
Syn.: *Bouteloua pilosa* (Hook. f.) Benth. ex S. Watson, *Eutriana pilosa* Hook f. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: criptogénica.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: pastillo.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1650 msnm.
Descripción breve: hierba anual de entre 40–90 cm de altura, con tallos cilíndricos, glabros, decumbentes a postrados. Hojas con vaina glabra a papiloso-hirsuta, lígula pelosa, <0.5 mm y lámina glabra a papiloso-hirsuta. Inflorescencia terminal; racimos numerosos, raquis escábrido.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Espiguillas 5,5–8 mm; gluma inferior 4–5,5 mm, la superior 5,5–7 mm; lema inferior 5–7 mm; flósculo rudimentario 1, la arista central 7–11 mm, las laterales 4–8 mm.
CDS: FLOREANA: Islote Campeón, Floreana, por la ruta nº 4 del censo de cucuve, CDS43012, Guézou & Reyes, 18.05.08. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Reeder & Reeder, 1971; Wiggins & Porter, 1971; D'arcy, 1987; Brako & Zarucchi, 1993; Pohl, 1994; Peterson *et al.*, 2001; CONABIO, 2009; The Plant List, 2021.

489. *Brachiaria mutica* (Forssk.) Stapf
Syn.: *Panicum purpurascens* Raddi; *Urochloa mutica* (Forssk.) T.Q. Nguyen, fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: malojillo, hierba pará.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 900 msnm.
Descripción breve: hierba perenne, con tallos decumbentes y enraizantes en la base, crece por medio de estolones largos. Tallos muy pelosos y hojas suaves moderadamente pubescentes. La inflorescencia consiste en una panícula de color rojizo que comprende 5-20 racimos densamente floridos, con espiguillas pareadas en varias filas desiguales. Los estolones y las ramas se arraigan fácilmente en los nodos.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1984; The Plant List, 2021.

490. *Cenchrus platyacanthus* Andersson
Syn.: *Cenchrus granularis* Anderss. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Darwin, Española, Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Marchena, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: pasto.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1650 msnm.
Descripción breve: hierba anual, cespitosa de pocos tallos. Hojas y espigas con tonos púrpura-rojizos. Inflorescencia densa, espiciforme, de 4-6 cm de longitud, con los entrenudos muy cortos y el raquis escábrido; espiguillas subsésiles, con espinas aplanadas. Anteras anaranjadas y estigma blanco.
CDS: FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, CDS5613, Huttel, 27.04.89. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, costa N, aproximadamente 1,5 Km al NE de la caseta de los guardaparques, CDS11525, Simbaña, 25.03.00. FLOREANA: Islote Campeón c4, CDS17880, Henderson, 19.05.03. FLOREANA: Islote Campeón c8, CDS17888, Henderson, 19.05.03. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana en ruta nº1 del censo cucuve, CDS39070, Guézou, 17.05.08. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Hendrix y Smith, 1986; Fosberg, 1987; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; Blake *et al.*, 2011; The Plant List, 2021.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

491. *Cenchrus purpureus* (Schumach.) Morrone
Syn.: *Amphochaeta exaltata* Andersson, *Pennisetum exaltatum* (Andersson) Hook.f. ex Jacks. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). *Pennisetum purpureum* Schumach. in Beskr. Guin. Pl.: 44 (1827).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, originalmente de África tropical.
Nombre común: pasto elefante.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 15 a 700 msnm.
Descripción breve: hierbas cespitosas, 1–6 m; entrenudos sólidos. Hojas con lígula 1,5–3 mm; lámina glabra a pubescente. Inflorescencia terminal y axilar, 14–31 cm, amarillo canela a amarillentas; fascículos con 1–5 espiguillas; cerdas numerosas, la mayoría 10–17 mm, escabrosas. Espiguillas 4,5–7 mm. Pasto resistente a sequías y usado como forraje para ganado.
CDS: FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF01), CDS34103, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Hamann, 1984b; Schofield, 1984; Atkinson, 1987; Lawesson *et al.*, 1987a; Rosenberg & Harcourt, 1987; MacDonald, 1990; Clavijo *et al.*, 1991; Jaramillo, 1998a, 1999; Jaramillo & Tapia, 1999; Jaramillo, 2000b; Laegaard & Pozo, 2004; Chen & Craven, 2007; Guerrero & Tye, 2009; Guézou *et al.*, 2010; Restrepo *et al.*, 2012; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

492. *Chloris barbata* Sw.
Syn.: *Andropogon barbatus* L. in Mant. Pl. 2: 302 (1771), nom. illeg. *Chloris inflata* Link, *Chloris paraguaiensis* Steud., fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: zacate borrego, barbas de indio, cebadilla.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 600 msnm.
Descripción breve: hierba cespitosa, erecta, con tallos huecos, glabros. Hojas lineares, de hasta 40 cm de longitud y 2-3 mm de anchura. Inflorescencia compuesta de 5-20 racimos lineares, de 4-8 cm de longitud, que salen de un mismo punto, abriéndose a modo de paraguas. Flores diminutas y densamente dispuestas, con pelos setosos largos de color púrpura.
CDS: FLOREANA: finca de Aníbal San Miguel (FF09), CDS34152, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: parcela 2, Cerro Alieri, CDS48450, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11.
Referencias: The Plant List, 2021.

493. *Chloris radiata* (L.) Sw.
Syn.: *Agrostis radiata* L. in Pl. Jamaic. Pug. 2: 7 (1759); *Gymnopogon radiatus* (L.) Parodi in Physis (Buenos Aires) 4: 180 (1918).
Origen: criptogénica.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: paja de perro, criollo cola de zorro, estrellada, zacate rodes.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 900 msnm.
Descripción breve: hierba parcialmente cespitosa, con estolones cortos. Hojas con lígula inconspicua, plegada o aplanada. Inflorescencias relativamente densas, erectas; espigas con 1 o 2

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

verticilos. Espiguillas 2,5–3,5 mm; gluma inferior 1,5–2,5 mm, la superior 2,1–3,5 mm; flósculos 2; flósculo rudimentario 1, aristado; lema 2,5–3,5 mm, conspicuamente aristada.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Hitchcock, 1936; Hitchcock & Chase, 1951; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; McVaugh & William, 1987; Judziewicz, 1990; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Guézou *et al.*, 2010; Blake *et al.*, 2011; TROPICOS, 2020; WFO, 2023.

494. *Chloris virgata* Sw.
Syn.: *Chloris elegans* HBK*, C. virgata* var. *elegans* (Kunth) Stapf. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: criptogénica.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Floreana, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: pata de pájaro.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 400 msnm.
Descripción breve: planta anual, con estolones cortos. Tallos erectos, ramificados, de 15-60 cm de altura. Hojas glabras a hirsutas, con lígula corta y láminas de 6-12 cm de largo y 3-5 mm de ancho. Espigas ascendentes a divergentes, de 4-18 cm, dispuestas en 1 o 2 verticilos de 3,5-7 cm de largo. Espiguillas densamente imbricadas, de 2,5-3,5 mm de largo. Flósculos 2, con lema fértil lanceolada a elíptica y arista de 7-13 mm de largo. Flósculo rudimentario, lineal, agudo, con arista de 2-7,5 mm de largo.
CDS: FLOREANA: Las Cuevas, CDS3633, Adsersen, 25.03.77. FLOREANA: Islote Campeón, 15 msnm., CDS3635, Adsersen & Adsersen, 26.03.77. FLOREANA: Islote Campeón, CDS4102, Luong, 16.08.83. FLOREANA: CDS4125, Luong, 16.08.83. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, CDS17507, Guerrero, 20.05.05. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, CDS17508, Guerrero, 20.05.05. FLOREANA: Islote Campeón c5 (a), CDS17882, Henderson, 19.05.03. FLOREANA: Islote Campeón c5 (b), CDS17883, Henderson, 19.05.03. FLOREANA: Islote Campeón c6 (a), CDS17884, Henderson, 19.05.03. FLOREANA: Islote Campeón c6 (b), CDS17885, Henderson, 19.05.03. FLOREANA: Islote Campeón c7, CDS17886, Henderson, 19.05.03. FLOREANA: Islote Campeón c7 (b), CDS17887, Henderson, 19.05.03. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, CDS56462, Jaramillo & Ben Driss, 20.7.16.
Referencias: Robinson, 1902; Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Porter, 1983; Itow, 1997; Jaramillo, 1998a; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

495. *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf
Syn.: *Andropogon citratus* DC. in Cat. Pl. Horti Monsp.: 78 (1813). *Cymbopogon nardus* subvar. *citratus* (DC.) Roberty in Boissiera 9: 174 (1960).
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: hierba Luisa, sontol, té de limón.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 500 msnm.
Descripción breve: hierba cespitosa de 1-2 m de altura. Hojas con vaina glauca y lígula ciliolada de 1,5-2,5 mm. Lámina lineal, aplanada, glabra, con olor a limón al triturarla. Inflorescencia en racimos dispuestos en una falsa panícula compuesta. Espiguillas pareadas, sésiles o pediceladas, con glumas más largas que los flósculos. Flósculos 2, uno estéril y otro bisexual. Lema superior con arista de 1-2 mm.
CDS: FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF01), CDS34123, Chamorro & Guerrero, 23.08.06.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Referencias: Flores, 1985; Clavijo *et al.*, 1991; Lundh, 1995; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

496. *Cynodon dactylon* (L.) Pers.
Syn.: *Capriola dactylon* (L.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 2: 764 (1891); *Chloris cynodon* Trin. in Gram. Unifl. Sesquifl.: 229 (1824), nom. superfl.; *Cynodon repens* Dulac in Fl. Hautes-Pyrénées: 76 (1867), nom. superfl.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: grama, zacata bermuda, pasto diente de perro, pata de perdiz.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 950 msnm.
Descripción breve: hierba estolonífera y rizomatosa, de hasta unos 30 cm de altura. Hojas con la lígula membranosa, ciliolada, de menos de 0,5 mm de largo, y la lámina aplanada, de 3-4 mm de anchura, con los márgenes escábridos. Espiguillas generalmente 4(–6), 1,5–4,2 cm; glumas 1–1,5 mm. Forma una estera densa, como una alfombra.
CDS: FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF01), CDS34107, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: Hotel Wittmer (FUp01), Pto. Velasco Ibarra, CDS36047, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA: parcela 2, sendero Cerro Allieri, CDS47930, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: parcela 37, barril Post-Office, CDS48775, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 14.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; D'arcy, 1987; Lawesson, 1987b; Itow, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Peterson *et al.*, 2001; CONABIO, 2009; Guézou *et al.*, 2010; Quintana, 2010; Blake *et al.*, 2011; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

497. *Dactyloctenium aegypticum* (L.) Willd.
Syn.: *Eleusine aegyptia* (L.) Desf. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010); Peterson (2001) as *Aegilops saccharinum* Walter.
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: pastillo.
Zona de vegetación: árida, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 150 msnm.
Descripción breve: césped perenne anual, poco estolonífero muy ramificado. Tallos delgados, erectos o geniculados y ascendentes. Estolones pueden arrastrarse y arraigar desde los nodos inferiores. Hojas ampliamente lineales algo suculentas.
CDS: FLOREANA: Sr. Cruz's farm, CDS3639, Adsersen, 01.04.77. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Gould, 1979; Lawesson, 1987b; Peterson *et al.*, 2001; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020.

498. *Digitaria ciliaris* (Retz.) Koeler
Syn.: *Digitaria adscendens* fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). In Robinson (1902) as *Panicum sanguinale*, Stewart (1911) as *Digitaria sanguinalis* fide Wiggins & Porter (1971).
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Genovesa, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: alambrillo, grama alta, zacate conejo.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1200 msnm.
Descripción breve: plantas cespitosas, de 35–90 cm, con los tallos decumbentes. Hojas con la vaina papiloso-pilosa; lígula 2–4 mm; lámina 3,5–12,5 cm × 5–9 mm, papiloso-pilosa. Inflorescencia entre 6–15 cm; racimos solitarios, raquis escabriúsculo y estrechamente alado. Espiguillas pareadas, 2,6–3,4 mm, puberulentas a glabras; gluma inferior <0.5 mm, la superior 1,7–2,1 mm, trinervada; lema inferior 3–5-nervada, la superior 2,5–3,2 mm.
CDS: FLOREANA: mina de ripio, observación, Jaramillo, 19.01.97. FLOREANA: finca de Cecilia Salgado (FF02), CDS36051, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: finca de Floreana Wittmer (FF05), CDS36057, Chamorro & Guerrero, 24.08.06. FLOREANA: Black Beach, CDS3645, Adsersen & Adsersen, 29.03.77. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Lawesson, 1987b; Lawesson *et al.*, 1987a; Jäger *et al.*, 2007; Guerrero & Tye, 2009; TROPICOS, 2020, WFO, 2023).

499. *Digitaria horizontalis* Willd.
Syn.: *Digitaria sanguinalis* var. horizontalis (Willd.) Rendle in W.P.Hiern, Cat. Afr. Pl. 2: 163 (1899); *Panicum horizontale* (Willd.) G.Mey. in Prim. Fl. Esseq.: 54 (1818); *Panicum sanguinale* var. *horizontale* (Willd.) Schweinf. in Bull. Herb. Boissier 2(App. 2): 18 (1894)**.**
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Floreana, Genovesa, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: pata de gallina, capim colchao.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 900 msnm.
Descripción breve: plantas decumbentes, con tallos de 20-60 cm, profusamente ramificada y enraizante en los nudos. Hojas con vaina papiloso-pilosa; lígula 1,5-2 mm; lámina velutina. Inflorescencia con racimos verticilados abajo y solitarios arriba. Espiguillas pareadas glabras. Glumas inferior y superior trinervadas, ciliadas. Lema inferior 7-nervada, lema superior ligeramente más corta que la espiguilla.
CDS: FLOREANA: mina de ripio, observación, Jaramillo, 19.01.97. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, CDS57133, Tye & Wilkinson, 08.10.98. FLOREANA: vivienda (FUm01), Pto. Velasco Ibarra, CDS34068, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF01), CDS34102, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: parcela 2, sendero Cerro Allieri, CDS48112, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: CDS52674, Jaramillo, 17.01.11. FLOREANA: CDS52675, Jaramillo & Guézou, 17.01.11. FLOREANA: CDS52676, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: CDS52855, Jaramillo, Guézou & Villagómez, 16.01.11.
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Hitchcock, 1936; Hitchcock & Chase, 1951; Lindeman & Stoffers, 1963; Wiggins & Porter, 1971; Cayot, 1987; D'arcy, 1987; Nowak, 1987; Smith, 1990; Itow, 1997; Jäger *et al.*, 2007; Guerrero & Tye, 2009; Guézou *et al.*, 2010; Restrepo *et al.*, 2012; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

500. *Digitaria setigera* Roth
Syn.: *Cynodon setiger* (Roth) Hassk. in Cat. Hort. Bot. Bogor. Alt.: 17 (1844); *Panicum fimbriatum* var. *setigerum* (Roth) E.Fourn. in Mexic. Pl. 2: 18 (1886); *Panicum setigerum* (Roth) Boerl. in Ann. Jard. Bot. Buitenzorg 8: 52 (1890), nom. illeg.
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Nombre común: pasto.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 900 msnm.
Descripción breve: hierba tapizante, con tallos decumbentes y enraizantes en los nudos. Hojas verdes azuladas con manchas púrpuras, ásperas al tacto, dispuestas en 2 hileras a lo largo del tallo, vaina pubescente; lígula membranosa; lámina linear-lanceolada, de hasta 28 cm de longitud y 12 mm de anchura. Inflorescencias de hasta 15 cm de largo, terminales, compuestas por 3-11 racimos de hasta 15 cm de largo, con las espiguillas dispuestas por pares.
CDS: FLOREANA: finca de Selva del Castillo (FF07), CDS36064, Chamorro & Guerrero, 25.08.06.
Referencias: (Veldkamp, 1973; Vega & Rúgolo, 2003; CONABIO, 2009; Guézou *et al.*, 2010; Blake *et al.*, 2011; TROPICOS, 2020).

501. *Echinochloa colonum* (L.) Link
Syn.: *Panicum colonum* L.; *Oplismenus colonus* (L.) Kunth, fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). En Itow (1997) como *Echinochloa colonum*.
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: arrocillo silvestre, zacate pinto, zacate rayado.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 300 msnm.
Descripción breve: hierba anual, erecta o procumbente, de hasta unos 70 cm de altura, a veces enraizando en los nudos inferiores del tallo. Hojas lineares y glabras, a veces bandeadas con púrpura, dispuestas en 2 series a lo largo del tallo; vaina pelosa en la parte superior; lígula pelosa o ausente; lámina aplanada, con los márgenes escábridos. La inflorescencia es una panícula densa y estrecha, compuesta por 5-10 ramitas ascendentes, en donde se disponen las espiguillas en 4 series al mismo lado de un eje aplanado.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Robinson, 1902; Hitchcock, 1936; Hitchcock & Chase, 1951; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Lawesson *et al.*, 1987a; Itow, 1997; Zuloaga & Morrone, 1997; Jaramillo, 1998a, 1999; Jaramillo & Tapia, 1999; Jorgensen & León-Yánez, 1999; CONABIO, 2009; Guézou *et al.*, 2010.

502. *Eleusine indica* (L.) Gaertn.
Syn.: *Cynodon indicus* (L.) Raspail in Ann. Sci. Nat. (Paris) 5: 303 (1825), *Cynosurus indicus* L. in Sp. Pl.: 72 (1753)
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: pata de gallina, grama, horquetilla, paja de burro.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1200 msnm.
Descripción breve: hierba anual, de hasta unos 80 cm de altura, con tallos erectos, ascendentes o decumbentes, aplanados. Hojas en forma de V, glabras; vainas foliares comprimidas y aquilladas, con la lámina linear, verde brillante. La inflorescencia está formada por 2 a 12 espigas dispuestas de forma digitada, aunque 1 ó 2 de ellas suelen situarse más abajo; cada espiga de 6-12 cm de longitud. Semillas de color café rojizo.
CDS: FLOREANA: borde del camino a mina de ripio, CDS9523, Jaramillo, 19.01.97. FLOREANA: vivienda (FUm01), Pto. Velasco Ibarra, CDS34067, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA:

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

finca de Claudio Cruz (FF01), CDS34098, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Svenson, 1935; Swallen & McClure, 1955; Reeder & Reeder, 1971; Wiggins & Porter, 1971; Pohl, 1980; Porter, 1983; Cayot, 1987; Lawesson *et al.*, 1987a; Brako & Zarucchi, 1993; Itow, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Espejo Serna *et al.*, 2000; Laegaard & Peterson, 2001; Guerrero & Tye, 2009; Guézou *et al.*, 2010; Blake *et al.*, 2011; Restrepo *et al.*, 2012; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

503. *Eragrostis cilianensis* (All.) Vignolo ex Janch.
Syn.: *Eragrostis major* Host, *E. megastachya* (Koeler) Link, *Poa megastachya* Koeler fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). First record Andersson (1854/1858), as *Poa megastachya*. In Svenson (1935) as *Eragrostis cilianensis* (All) Link.
Origen: criptogénica.
UICN: no evaluado.
Distribución: Darwin, Española, Floreana, Genovesa, Isabela, Marchena, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago, Wolf.
Nombre común: amor seco apestoso, amor seco ciliado, pasto llorón gris.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 1650 msnm.
Descripción breve: hierba anual, cespitosa, con tallos ascendente de hasta 60 cm de altura, con anillos glandulosos dispuestos debajo de los nudos. Hojas con vaina foliar a menudo con glándulas cóncavas en los nervios, glabra, el ápice piloso; lígula pelosa; lámina de hasta 15 cm de longitud y unos 8 mm de anchura, aplanada, a veces también con glándulas entre la vaina y la lámina. Inflorescencias de tipo panícula, contraída y densa, de unos 10 cm de longitud, a veces más, de color grisáceo claro; espiguillas de hasta 18 mm de largo, con 8-45 flores cada una.
CDS: FLOREANA: Isla Gardner por Floreana en ruta nº1 del censo cucuve, CDS39067, Guézou, 17.05.08. FLOREANA: en el terreno de la escuela en Puerto Velasco Ibarra, CDS48992, Guézou, 25.05.10. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Stewart, 1911; Svenson, 1935; Reeder & Reeder, 1971; Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Porter, 1983; Grant & Grant, 1987b; Lawesson, 1987b; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

504. *Eragrostis ciliaris* (L.) R. Br.
Syn.: *Poa ciliaris* L. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010)
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Marchena, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: pasto.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1650 msnm.
Descripción breve: hierba anual, cespitosa, de erecta a decumbente y hasta 40 cm de altura. Hojas alternas, con vainas de glabras a densamente papiloso-pilosas; lígula ciliada; láminas de planas a subinvolutas, acuminadas, en general de menos de 10 mm de longitud. La inflorescencia es una panícula densa y espiciforme, de 5-10 cm de longitud, interrumpida cerca de la base; espiguillas de 2-3 cm de longitud, cada una de ellas con 26-12 flores. Semilla color café rojizo.
CDS: FLOREANA: Punta Cormorán, CDS3662, Adsersen & Adsersen, 28.03.77. FLOREANA: Punta Cormorán, CDS4133, Luong, 16.08.83. FLOREANA: mina de ripio, CDS8461, Jaramillo, 19.01.97. FLOREANA: Puerto Velasco Ibarra, CDS57132, Tye & Wilkinson, 08.10.98. FLOREANA: parcela 17, Cerro Comunista, CDS47929, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA:

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

parcela 3, Cerro Ventanas, CDS48140, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 16.01.11. FLOREANA: parcela 23, La Lobería, CDS48621, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 11.01.11. FLOREANA: parcela 40, Pta. Cormorán lava, CDS48712, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 19.01.11. FLOREANA: parcela 3, Cerro Ventanas, CDS48724, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 16.01.11. FLOREANA: en el terreno de la escuela en Puerto Velasco, CDS48993, Guézou, 25.05.10. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Hendrix y Smith, 1986; Fosberg, 1987; Grant & Grant, 1987b; Judziewicz, 1990; Laegaard & Peterson, 2001; Peterson *et al.*, 2001; Stevens *et al.*, 2001; Chen & Craven, 2007; Funk *et al.*, 2007; Guerrero & Tye, 2009; The Plant List, 2021; Peterson & Soreng, 2016.

505. *Guadua angustifolia* Kunth
Syn.: *Arundarbor guadua* (Bonpl.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 2: 760 (1891); *Bambusa guadua* Bonpl. in F.W.H.A.von Humboldt & A.J.A.Bonpland, Pl. Aequinoct. 1: 168 (1807); *Nastus guadua* (Bonpl.) Spreng. in Syst. Veg., 2: 113 (1825)
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: guadua, caña brava.
Zona de vegetación: húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 10 a 600 msnm.
Descripción breve: hierba rizomatosa, perenne, de tallos altos, de hasta 20 m de altura y hasta 20 cm de diámetro, delgados y huecos que crecen desde la base con ramas axilares sin hojas cerca del suelo. Las láminas foliares son linear-lanceoladas, desiguales en tamaño. Florece una sola vez en su vida. Tiene uso ornamental.
CDS: FLOREANA: finca de José Vera (FF03), CDS36055, Chamorro & Guerrero, 23.08.06.
Referencias: Schofield, 1984; Flores, 1985; Chávez, 1993; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

506. *Ichnanthus nemorosus* (Sw.) Döll
Syn.: *Echinolaena nemorosa* (Sw.) Kunth in Révis. Gramin. 1: 54 (1829); *Hildaea nemorosa* (Sw.) C.Silva & R.P.Oliveira in Molec. Phylogen. Evol. 93: 229 (2015); Milium nemorosum (Sw.) Moench in Suppl. Meth.: 67 (1802); *Panicum nemorosum* Sw. in Prodr. Veg. Ind. Occ.: 22 (1788)
Origen: criptogénica.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: pasto.
Zona de vegetación: húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 300 a 1100 msnm.
Descripción breve: hierba rastrera y enraizante en los nudos, con tallos de 15-30 cm de longitud, los nudos a veces pilosos. Hojas con las vainas más cortas que los entrenudos, glabras o algo pelosas, láminas delgadas, lanceoladas, de 3-7 cm de longitud y 1-2 cm de anchura. Inflorescencias en panículas terminales y axilares, de hasta 8 cm de longitu, con espigas ocasionalmente de color morado.
CDS: FLOREANA: parcela 22, CDS48515, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11.
Referencias: Hitchcock, 1936; Wiggins & Porter, 1971; Gould, 1979; Pohl, 1980; Porter, 1983; Cayot, 1987; D'arcy, 1987; Itow, 1987; Morrone *et al.*, 1995; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Espejo Serna *et al.*, 2000; Stevens *et al.*, 2001; Zuloaga *et al.*, 2003; Funk *et al.*, 2007; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

507. *Leptochloa anisopoda* (B.L.Rob.)P.M.Peterson
Syn.: *Chloris mollis* (Nees) Swallen, *Canisopoda* B.L.Rob. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). *Enteropogon mollis* (Nees) Clayton
Origen: criptogénica.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Floreana.
Nombre común: pasto.
Zona de vegetación: árida, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 150 msnm.
Descripción breve: hierba anual, erguida, de 20-80 cm de altura. Hojas con láminas foliares planas, acuminadas, escábridas en los márgenes, de 4-20 cm de longitud y 3-7 mm de anchura. Inflorescencias compuestas de 3 a 9 racimos dispuestas en un eje de hasta 5 cm de longitud de forma ascendente; espiguillas bifloras. Glumas lanceoladas, agudas, ligeramente desiguales, siendo la inferior algo más pequeña; lema inferior con arista apical.
CDS: FLOREANA: entre la coulée de lave et la route a la zona agrícola, CDS6076, Huttel, 28.04.89. FLOREANA: Black Beach, CDS3631, Adsersen & Adsersen, 02.04.77. FLOREANA: Islote Corona del Diablo Grande, Floreana Onslow, CDS5410, Luong, 16.08.83. FLOREANA: US 2830885 Snodgrass & Heller 01.05.99. FLOREANA: US2830887, Baur, 01.05.1899. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020; WFO, 2023.

508. *Leptochloa mucronata* (Michx.) Kunth
Syn.: *Dinebra panicea* subsp. *mucronata* (Michx.) P.M.Peterson & N.Snow in Ann. Bot. (Oxford) 109: 1326 (2012); *Dinebra panicea* var. *mucronata* (Michx.) P.M.Peterson & N.Snow in Phytoneuron 2012-71: 1 (2012); *Eleusine mucronata* Michx. in Fl. Bor.-Amer. 1: 65 (1803); Leptochloa panicea subsp. *mucronata* (Michx.) Nowack in Rheedea 5: 93 (1995)
Origen: criptogénica.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Floreana, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: espiga.
Zona de vegetación: árida, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 300 msnm.
Descripción breve: hierba anual con tallos erectos y ramificados, de 10-130 cm de altura, glabros. Hojas con vainas redondeadas, generalmente papiloso hirsutas. Lígula ciliada y pelosa. Láminas escábridas, de 3-8 cm de longitud. Panícula abierta, con racimos patentes. Espiguillas de 1,8-3 mm; glumas desiguales; flósculos triangulares. Lema inferior pelosa, con muesca y mucrón en el ápice. Cariópside sulcada.
CDS: FLOREANA: Isla Gardner por Floreana, CDS4117, Luong, 16.08.83. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

509. *Leptochloa virgata* (L.) P. Beauv.
Syn.: *Cynodon virgatus* (L.) Raspail in Ann. Sci. Nat. (Paris) 5: 302 (1825), nom. illeg.; *Cynosurus virgatus* L. in Syst. Nat., ed. 10. 2: 876 (1759); *Eleusine virgata* (L.) Pers. in Syn. Pl. 1: 87 (1805)
Origen: criptogénica.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Nombre común: espigilla.
Zona de vegetación: árida y transición.
Rango altitudinal: entre 50 a 280 msnm.
Descripción breve: hierba perenne y cespitosa con tallos erectos, ramificados, glabros. Hojas con vainas redondeadas, glabras o ciliadas; lígula de 0,5 mm de longitud, ciliada; lámina aplanada, de 3-10 mm de anchura. Panícula 10-22 cm de largo, con racimos de pocos a numerosos, espaciados entre sí; espiguillas 2,5-3,6 mm; glumas 1,2-2,5 mm, desiguales; flósculos 3-6; lema inferior 1,7-2,6 mm, pilosa en los márgenes, glabra en la quilla, con ápice obtuso a emarginado, no aristado o hasta 2,2 mm de largo. Cariópsides anchamente sulcados.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Pohl, 1980; Porter, 1983; Judziewicz, 1990; Tovar, 1993; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Espejo Serna *et al.*, 2000; Stevens *et al.*, 2001; Hokche *et al.*, 2008; Zuloaga *et al.*, 2008; CONABIO, 2009; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

510. *Megathyrsus maximus* (Jacq.) B.K.Simon & S.W.L.Jacobs
Syn.: *Panicum maximum* Jacq. in Icon. Pl. Rar. 1: t. 13 (1781); *Urochloa maxima* (Jacq.) R.D.Webster in Austral. Paniceae: 241 (1987)**.**
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: pasto sabolla, pasto Tanzania.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 850 msnm.
Descripción breve: hierbas cespitosas, con tallos de 50-300 cm, erectos a geniculados, comprimidos. Hojas con vainas glabras a papiloso-hirsutas, ciliadas y láminas lineares, densamente hirsutas detrás de la lígula. Panículas terminales, con ramificaciones de ascendentes a patentes; espiguillas oblongo-elipsoides, glabras o pilosas; glumas inferiores agudas, la superior subaguda. Flósculo inferior estaminado; lema inferior subaguda. Flósculo superior rugoso, opaco, subagudo.
CDS: FLOREANA: cráter Cerro Pajas, CDS8849, Jaramillo, 17.01.97. FLOREANA: zona agrícola, CDS11916, Robayo & Álvarez, 21.06.01. FLOREANA: finca de Floreana Wittmer (FF05), CDS34139, Chamorro & Guerrero, 23.08.06.
Referencias: Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Lawesson, 1987b; Moll, 1990; Davidse *et al.*, 1994b, a; Jaramillo, 1998a; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Stevens *et al.*, 2001; Laegaard & Pozo, 2004; Funk *et al.*, 2007; Guerrero & Tye, 2009; Guézou *et al.*, 2010; Blake *et al.*, 2011; TROPICOS, 2020.

511. *Panicum hirticaule* J. Presl
Syn.: *Panicum capillare* var. *hirticaule* (J.Presl) Gould in Madroño 10: 94 (1949); *Panicum polygamum* var. *hirticaule* (J.Presl) E.Fourn. in Mexic. Pl. 2: 28 (1886) In Andersson (1855) as *Panicum hirticaulon*, Robinson (1902) and Stewart (1911) as *Panicum hirticaulum* var. *majus*.
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Floreana, Isabela, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: pasto.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1200 msnm.
Descripción breve: hierba anual, con tallos erectos o ascendentes, de 15-70 cm de altura, por lo general híspido-papilosos, especialmente por debajo de los nudos. Hojas con vainas conspicuamente hispido-papilosas, con pelos extendidos; lígula constituida por una fila de pelos de

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

0,5 mm de longitud; láminas de 5-20 cm de largo y 4-12 mm de ancho. La inflorescencia es una panícula ramificada con espiguillas ovoideas de unos 3 mm de longitud. Fruto alargado, liso y brillante.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Adsersen, 1987; Reed & Pomponi, 1995; Jaramillo, 1998a; Guerrero & Tye, 2009; TROPICOS, 2020.

512. *Paspalidium geminatum* (Forssk.) Stapf
Syn.: *Panicum fluitans* Retz., *P. geminatum* Forssk. fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Floreana, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: pasto.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 900 msnm.
Descripción breve: hierba erecta o decumbente, de hasta 1 m de altura, provista de rizomas fibrosos y tallos erectos y huecos. Hojas alternas, dispuestas en 2 hileras, con lígula pelosa y lámina larga y estrecha, generalmente plana. Panícula de hasta 30 cm de largo, con 10-18 racimos cortos, cada uno de ellos con numerosas espiguillas sésiles dispuestas en 2 hileras sobre el eje aplanado del racimo. Cariópside puntiaguda y transversalmente rugosa.
CDS: FLOREANA: cráter de Cerro Verde, CDS14346, Jaramillo, 14.02.03. FLOREANA: S. slope of Cerro Paja, CDS8260, Hamann & Hamann, 09.06.72. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Wiggins & Porter, 1971; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

513. *Paspalum conjugatum* P.J. Bergius
Syn.: *Digitaria conjugata* (P.J.Bergius) Schult. in Mant. 2: 262 (1824); *Panicum conjugatum* (P.J.Bergius) Roxb. in Fl. Ind. 1: 291 (1820); *Paspalum tenue* Gaertn. in Fruct. Sem. Pl. 2: 2 (1791), nom. superfl.
Origen: criptogénica.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: pasto de burro.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1400 msnm.
Descripción breve: hierba perenne, estolonífera, con tallos 15-60 cm. Hojas con vaina glabra, pero con los márgenes ciliados; lígula membranosa; lámina linear, glabra a pilosa. Inflorescencia terminal, constituida por 2 racimos, a veces 3, conjugados o ascendentes; espiguillas solitarias, ovoides, ciliadas; gluma inferior ausente; gluma superior y lema inferior de igual longitud que la espiguilla. Flósculo superior ligeramente más corto.
CDS: FLOREANA: Cerro Alieri, borde superior de la pared norte del cráter, interior del cercado grande que está protegiendo a *Linum cratericota*, CDS11845, Simbaña, 28.12.00. FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF01), CDS34128, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: parcela 1, Cerro Pajas, CDS47856, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 12.01.11. FLOREANA: parcela 7, Pampa Larga, CDS48456, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: parcela 11, Cerro Verde, CDS48549, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: parcela 22, CDS48597, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 13.01.11. FLOREANA: parcela 4, Cerro Pájaro,

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

CDS48740, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: parcela 11, Cerro Verde, CDS48766, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Schofield, 1971; Wiggins & Porter, 1971; Smith *et al.*, 1982; Porter, 1983; Cayot, 1987; D'arcy, 1987; Itow, 1987; Lawesson *et al.*, 1987a; McMullen, 1987a; Jaramillo, 1998a; Jäger *et al.*, 2007; Zuloaga *et al.*, 2008; CONABIO, 2009; Guerrero & Tye, 2009; Guézou *et al.*, 2010; Blake *et al.*, 2011; Restrepo *et al.*, 2012; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

514. *Paspalum galapageium* Chase
Syn.: *Paspalum canescens* Andersson in Kongl. Vetensk. Acad. Handl. 1853: 132 (1855), nom. illeg. *Paspalum galapageium* var. *minoratum* Chase in Proc. Calif. Acad. Sci., ser. 4, 21: 297 (1935)
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Marchena, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: pasto.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1050 msnm.
Descripción breve: planta perenne, con tallos simples, más o menos decumbentes de hasta 80 cm de longitud. Hojas con vainas, en su mayoría, superpuestas, aquilladas, glabras o finamente pubescentes, con los márgenes a menudo ciliados; lígulas membranosas, de 2-4 mm de longitud; láminas aplanadas de 15-25 cm de largo y 3-8 mm de ancho, densamente pubescentes en ambas superficies. Racimos de 3-7 cm de longitud, con el raquis ensanchado; espiguillas de elípticas a ovadas y 2-2,8 mm de largo, dispuestas por pares en cortos pedicelos aplanados; glumas simples, y pálea amarillenta.
CDS: FLOREANA: costa SO, al sur del cerro Montura, CDS38574, Simbaña, 04.01.08. FLOREANA: punta Cormorán, CDS3726, Adsersen & Adsersen, 28.03.77. FLOREANA: Cerro Alieri, borde superior de la pared norte del cráter, interior del cercado grande que está protegiendo a *Linum*, CDS9989, Simbaña, 21.12.99. FLOREANA: observación1, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: observación2, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Robinson, 1902; Chase, 1929; Hitchcock, 1935; Reeder & Reeder, 1971; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Itow, 1987; Lawesson *et al.*, 1987a; Itow, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Zuloaga *et al.*, 2003; TROPICOS, 2020; The Plant List, 2021; World Flora Online, 2021.

515. *Paspalum paniculatum* L.
Syn.: *Panicum paniculatum* (L.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 3(2): 363 (1898)
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: pasto.
Zona de vegetación: húmeda.
Rango altitudinal: entre 200 a 550 msnm.
Descripción breve: hierba cespitosa, con tallos 45-160 cm. Hojas con vaina papiloso-híspida; lámina ampliamente linear, híspida. Inflorescencia terminal, solitaria, con numerosos racimos pareados. Espiguillas pareadas, obovoides, puberulentas; gluma superior y lema inferior igual de largas que la espiguilla; flósculo superior de longitud similar.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hitchcock, 1927; Chase, 1929; Wiggins & Porter, 1971; Smith *et al.*, 1982; D'arcy, 1987; Espejo Serna *et al.*, 2000; Zuloaga *et al.*, 2003; TROPICOS, 2020.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

516. *Paspalum penicillatum* Hook. f.
Syn.: *Paspalum griffithianum* Müll.Hal. in Bot. Zeitung (Berlin) 19: 325 (1861)
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Santa Cruz.
Nombre común: pasto.
Zona de vegetación: transición y húmeda.
Rango altitudinal: entre 700 a 1400 msnm.
Descripción breve: planta anual, de 15-40 cm de altura, con tallos erectos o ascendentes a partir de una base decumbente (pseudo-estolonífera). Hojas con vaina más corta que los entrenudos, aquillada, glabra o ligeramente pelosa y los márgenes hialinos; lígula membranosa, hialina de 1 mm de largo; lámina delgada, plana o plegada, de 3-10 cm de longitud y 4-10 mm de anchura. Racimos de 5 a numerosos, a veces dispuestos en pares, de 10-20 mm de largo; espiguillas solitarias, oblongo-elípticas, blanquecinas.
CDS: FLOREANA: US 2942530 Darwin, 01.01.1835. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Chase, 1929; Reeder & Reeder, 1971; Wiggins & Porter, 1971; Lawesson, 1987b; Adsersen, 1989; Tovar, 1993; Jorgensen y Ulloa, 1994; Jorgensen & León-Yánez, 1999; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

517. *Paspalum redundans* Chase
Syn.: sin información.
Origen: nativa, endémica.
UICN: vulnerable.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: pasto.
Zona de vegetación: árida, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 200 msnm.
Descripción breve: hierba perenne, con tallos comprimidos y densamente cespitosos, de 70-90 cm de altura, glabros. Hojas con las vainas más largas que los entrenudos, solapadas; lígula membranosa, frágil, de unos 2 mm de longitud; láminas aplanadas, de 5-20 cm de longitud y 3-7 mm de anchura, finamente papiloso-pelosas en ambas superficies. Panícula terminal con 2-4 racimos erectos o ascendentes, de 2,5-6 cm de longitud, con el raquis flexuoso; espiguillas obovadas, de 4-5 cm de largo, dispuestas por pares sobre pedicelos cortos.
CDS: FLOREANA: Islote Campeón c3 (a), CDS17878, Henderson, 19.05.03. FLOREANA: Islote Campeón c3 (b), CDS17879, Henderson, 19.05.03. FLOREANA: Islote Campeón, CDS5463, Luong, 16.08.83.
Referencias: Chase, 1929; Hitchcock, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Porter, 1983; Adsersen, 1987; Lawesson, 1987b; Adsersen, 1989; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Valencia *et al.*, 2000; Zuloaga *et al.*, 2003; TROPICOS, 2020.

518. *Saccharum officinarum* L.
Syn.: *Saccharum atrorubens* Cuzent & Pancher ex Drake. *Sacchārifera officinalis* Stokes in Bot. Mat. Med. 1: 132 (1812), nom. superfl.; *Saccharum officinarum* var. *genuinum* Hack. in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 2(4): 256 (1883), not validly publ.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: caña de azúcar.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Rango altitudinal: entre 15 a 450 msnm.
Descripción breve: hierba sembrada para uso comestible. Es una caña perenne, rizomatosa, con tallos aéreos no ramificados, de color verde, rosado o morado, que pueden alcanzar hasta 3-4 m de altura, con entrenudos rellenos de una médula blanca y fibrosa rica en sacarosa. Hojas alternas, lanceoladas, de color verde azulado, con los márgenes enteros. Inflorescencia en panícula terminal, plumosa, de hasta 60 cm de largo; espiguillas dispuestas en las ramas laterales, de unos 3 mm de largo, ocultas entre mechones de pelos largos y sedosos.
CDS: FLOREANA: Vivienda (FUb01), Pto. Velasco Ibarra. CDS33842, Chamorro & Guerrero, 20.08.06. FLOREANA: lote en costrucción (FUb04), Pto. Velasco Ibarra. CDS33852, Chamorro & Guerrero, 20.08.06. FLOREANA: finca de Claudio Cruz (FF01), CDS34118, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Wolf, 1879; Schofield, 1984; Lawesson, 1987b; Clavijo *et al.*, 1991; Chávez, 1993; Lundh, 1995; CONABIO, 2009; Guézou *et al.*, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.n

519. *Setaria parviflora* (Poir.) Kerguélen
Syn.: *Setaria geniculata* fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). In Mukherjee (1954) as *Saccharum atrorubens* Cuzent & Pancher ex Drake. In Robinson (1902) as *Setaria floriana* Anderss fide Wiggins & Porter (1971, see p. 891).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: zacate sedoso, motilla, triguillo, mijo dorado.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1050 msnm.
Descripción breve: hierba perenne, rizomatosa, con tallos erectos de 30-90 cm de altura. Hojas con lámina largamente acuminadas, de 5-7 mm de anchura, glabra. Flores dispuestas en pequeñas panículas de 3-5 cm de longitud y 1 cm de ancho, con apariencia de limpiatubos y el eje densamente pubescente; espiguillas ovoides, de 2-3 mm. Fruto globoso.
CDS: FLOREANA: parcela 29, CDS48734, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 17.01.11. FLOREANA: CDS3894, Coulter, 01.01.81. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987). FLOREANA: Cerro Laguna, CDS52679, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11.
Referencias: Robinson, 1902; Wiggins & Porter, 1971; Itow, 1997; Guerrero & Tye, 2009; Quintana, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

520. *Setaria setosa* (Sw.) P. Beauv.
Syn.: *Chaetochloa setosa* (Sw.) Scribn. in Bull. Div. Agrostol. U.S.D.A. 4: 39 (1897); *Chamaeraphis setosa* (P.Beauv.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 2: 771 (1891); *Panicum setosum* Sw. in Prodr. Veg. Ind. Occ.: 22 (1788). *Setaria italica* var. *setosa* (Sw.) Mathieu in Fl. Gén. Belgique 1: 586 (1854). En Hooker (1847) y Andersson (1855) como *Setaria rottleri* Spreng., Andersson (1855) como *Setaria antillarum* (Roem. & Schult.) Kunth fide Wiggins & Porter (1971).
Origen: Nativa, Indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Isabela, Marchena, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago, Wolf.
Nombre común: pasto.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1400 msnm.
Descripción breve: hierba perenne sin estolones, con tallos florales erectos o decumbentes en la base, glabros o pubescentes. Hojas con vainas glabras o más o menos pubescentes, más cortas que los entrenudos; lígulas de 1-2 cm de longitud, membranosas en la base y largamente ciliadas en el

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

ápice; láminas planas o plegadas, de 10-20 cm de longitud, glabras o pelosas en la parte superior. Inflorescencias terminales y espiciformes, de 4-10 cm de largo, con espiguillas ovadas, de unos 2 mm de largo, sostenidas por cerdas debajo de cada una. Las glumas inferiores tienen 3 nervios, mientras que las glumas superiores tienen 3-5 nervios; lemas ovados, estando la flor superior endurecida, rugosa y de color amarillo.
CDS: FLOREANA: Black Beach, CDS3739, Adsersen & Adsersen, 04.02.77. FLOREANA: Isla Gardner por Floreana en ruta nº1 del censo cucuve, CDS39073, Guézou, 17.05.08. FLOREANA: parcela 31, Cerro Laguna Este, CDS48591, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 20.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Svenson, 1935; Hitchcock, 1936; Hitchcock & Chase, 1951; Mukherjee, 1954; Wiggins & Porter, 1971; Hendrix y Smith, 1986; Cayot, 1987; Fosberg, 1987; Nowak, 1987; Jaramillo, 1998a; Pensiero, 1999; CONABIO, 2009; Guerrero & Tye, 2009; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

521. ***Sporobolus indicus*** (L.) R. Br.
Syn.: Agrostis elongata Lam. in Tabl. Encycl. 1: 162 (1791), nom. superfl.; *Agrostis indica* L. in Sp. Pl.: 63 (1753); *Sporobolus lamarckii* Desv. in W.Hamilton, Prodr. Pl. Ind. Occid.: 4 (1825), nom. superfl. *Vilfa elongata* P.Beauv. in Ess. Agrostogr.: 16 (1812), nom. superfl. *Vilfa indica* (L.) Trin. ex Steud. in Nomencl. Bot., ed. 2, 2: 767 (1841).
Origen: Nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Fernandina, Floreana, Isabela, Pinta, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: pitilla, pasto alambre, burrillo, esparto.
Zona de vegetación: árida, húmeda y transición.
Rango altitudinal: entre 40 a 1150 msnm.
Descripción breve: hierba perenne cespitosa, con tallos 55-95 cm, erectos, simples, glabros. Hojas con vainas glabras; lígula pelosa, con pelos de 0,5 mm de longitud, lígula plana o plegada, a veces algo involuta, de 3-5 mm de anchura. Panícula densa, espiciforme, cilíndrica, de 20-40 cm de longitud, interrumpida cerca de la base; espiguillas grisáceas, adpresas, de 2-2,5 mm; gluma inferior redondeada; gluma superior de aguda a redondeada. Fruto cuadrangular a aplanado-cuadrangular.
CDS: FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Wiggins & Porter, 1971; Fosberg, 1987; McVaugh & William, 1987; Davidse *et al.*, 1994b; Itow, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Guerrero & Tye, 2009; Quintana, 2010; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

522. ***Sporobolus virginicus*** (L.) Kunth
Syn.: *Agrostis virginica* L. in Sp. Pl.: 63 (1753); *Crypsis virginica* (L.) Nutt. in Gen. N. Amer. Pl. 1: 49 (1818); *Podosemum virginicum* (L.) Link in Hort. Berol. 1: 85 (1827); *Vilfa virginica* (L.) P.Beauv. in Ess. Agrostogr.: 16 (1812).
Origen: nativa, indígena.
UICN: no evaluado.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz, Santiago.
Nombre común: paja de playa, matojo de playa.
Zona de vegetación: árida, húmeda y litoral.
Rango altitudinal: entre 5 a 200 msnm.
Descripción breve: hierba costera, perenne, provista de gruesos rizomas escamosos. Tallos rastreros y densamente ramificados con una porción erecta de hasta 40 centímetros de alto. Hojas con vainas superpuestas; lígula muy corta, formada por una fila de pelos; Láminas involutas, a

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

menudo conspicuamente dísticas, de 3-10 cm de longitud y 2-5 mm de anchura, glabras o con algunos pelos en el haz, cerca de la base. Panículas espiciformes, densas, de hasta 15 cm de largo, con espiguillas de 2-2,5 cm de longitud. Se reproduce asexualmente mediante el uso de estolones y rizomas.
CDS: FLOREANA: Punta Cormorán at sea level, CDS3745, Adsersen & Adsersen, 29.03.77. FLOREANA: costa noroeste, cerca de Post Office, CDS38747, Simbaña, 20.02.08. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Andersson, 1858; Robinson, 1902; Stewart, 1911; Christophersen, 1932; Svenson, 1935; Reeder & Reeder, 1971; Wiggins & Porter, 1971; Gerecke *et al.*, 1995; Itow, 1997; Jaramillo *et al.*, 1998; Peterson *et al.*, 2001; Atkinson *et al*., 2017; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

523. *Stenotaphrum secundatum* (Walter) Kuntze
Syn.: *Ischaemum secundatum* Walter fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010) in Fl. Carol.: 249 (1788). En Robinsion (1902) como *Stenotaphrum glabrum* Trin. fide Wiggins & Porter (1971). *Stenotaphrum dimidiatum* var. *secundatum* (Walter) Domin in Biblioth. Bot. 20(85): 332 (1915).
Origen: criptogénica.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: pasto San Agustin, gramón, lastón.
Zona de vegetación: húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 250 a 850 msnm.
Descripción breve: hierba perenne, rizomatosa, cespitosa, con tallos aplanados, rastreros y estoloníferos de hasta 1 m de longitud, con gran capacidad de enraizamiento, rígidos, de color verde amarillento. Hojas anchamente lineales de 3-15 x 0,5-1,5 cm, rígidas, plegadas, sin pelos salvo en la base; lígula membranosa, rígida, y vainas fuertemente comprimidas y aquilladas. Nudos prominentes, usualmente con 2 hojas subopuestas y 2 ramas en cada nudo. Inflorescencias espiciformes de 3-30 cm de longitud, con grupos de espiguillas de 4-5 mm, dispuestos en 2 hileras e insertos alternadamente un raquis engrosado y aplanado. Se reproduce fundamentalmente por estolones.
CDS: FLOREANA: debajo del Cerro Pajas, CDS3779, Adsersen & Adsersen, 01.04.77. FLOREANA: parcela 12, Cerro Naranjos, CDS48679, Jaramillo, Guézou, Villagómez & Moreno, 15.01.11. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Robinson, 1902; Stewart, 1911; Reeder & Reeder, 1971; Wiggins & Porter, 1971; Cayot, 1987; D'arcy, 1987; Itow, 1987, 1997; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Zuloaga *et al.*, 2003; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

524. *Trichoneura lindleyana* (Kunth) Ekman
Syn.: *Trichoneura lindleyana* var. *albemarlensis* (B.L.Rob. & Greenm.) Reeder & C. Reeder. The Plant List (2017). Syn.: *Calamagrostis pumila* Hook. f., *Trichoneura hookeri* Andersson, *Leptochloa hookeri* (Andersson) Andersson fide Wiggins & Porter (1971). *Trichoneura lindleyana* var*. lindleyana. Leptochloa lindleyana* Kunth in Enum. Pl. 1: 525 (1833); *Sieglingia lindleyana* (Kunth) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 2: 739 (1891).
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Marchena, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago, Wolf.
Nombre común: pasto.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1650 msnm.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Descripción breve: hierba anual, con tallos muy ramificados, erectos o ascendentes desde una base decumbente, de 10-30 cm de altura. Hojas con las vainas más cortas que los entrenudos, densamente papiloso-pilosas; lígula hialina, con el margen eroso, de 0,5-1 mm de longitud; lámina plana o plegada, de 2-4 cm de longitud y unos 2 mm de anchura, pelosa en ambas superficies. Inflorescencias racemosas de 5-7 cm de longitud, con espiguillas de 5-7 mm de largo.
CDS: FLOREANA: Islote Campeón, CDS4096, Luong, 16.08.83. FLOREANA: Islote Campeón, por la ruta nº 4 del censo de cucuve, CDS49498, Guézou & Reyes, 18.05.08. FLOREANA: Black Beach, CDS3757, Adsersen & Adsersen, 29.03.77. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hooker, 1847a; Andersson, 1858; Svenson, 1935; Wiggins & Porter, 1971; Abbott y Abbott, 1973; Fosberg, 1987; Grant & Grant, 1987b; Lawesson, 1987b; Jorgensen & León-Yánez, 1999; Valencia *et al.*, 2000; The Plant List, 2021; TROPICOS, 2020.

525. *Urochloa fusca* (Sw.) B.F.Hansen & Wunderlin
Syn.: *Urochloa fasciculata* (Sw.) R. D. Webster fide Royal Botanic Gardens, Kew & Missouri Botanical Garden (2010). Likely synonym of *P. fuscum* f. *vegetius* Andersson, P*. fuscum f. firmius*, and *P. fuscum f. pubescens*. *Panicum fasciculatum* var. fuscum (Sw.) Döll in C.F.P.von Martius & auct. suc. (eds.), Fl. Bras. 2(2): 205 (1877); *Panicum fuscum* Sw. in Prodr. Veg. Ind. Occ.: 23 (1788)
Origen: introducida, accidental.
UICN: no evaluado.
Distribución: Santa Cruz, San Cristóbal, Floreana, Seymour Norte
Nombre común: pasto de San Agustín
Zona de vegetación: seca
Rango altitudinal: 10 a 40 msnm.
Descripción breve: hierba cespitosa de tallos robustos de hasta 1 m de altura, erectos o decumbentes, pero con los extremos ascendentes. Hojas verdes y brillantes, alternas, dispuestas en 2 hileras a ambos lados del tallo, con la lámina de hasta 30x2 cm; lígula membranosa y ciliada. Inflorescencia en forma de panícula de hasta unos 18 cm de longitud, con numerosos racimos de hasta 10 cm de largo, dispuestos sobre un eje escábrido, con espiguillas pequeñas y dispuestas en grupos de 2-5, cada una de ellas con 2 flores. Semillas ovaladas color marrón. Es resistente y se usa en pastizales y áreas de pastoreo.
CDS: FLOREANA: Las Cuevas. N. Coast of Floreana, CDS58359, Tye & Wilkinson, 20.01.98. FLOREANA: Las Cuevas, N. Coast, CDS58360, Tye & Wilkinson, 20.01.98.
Referencias: Andersson, 1855; Wiggins, 1871; Robinson, 1902; Svenson, 1935; The Plant List, 2013, 2021.

526. *Urochloa multiculma* (Andersson) Morrone & Zuloaga
Syn.: *Brachiaria multiculma* (Andersson) Laegaard & Renvoize in Fl. Ecuador 78: 62 (2006); *Panicum multiculmum* Andersson in Kongl. Vetensk. Acad. Handl. 1853: 133 (1855).
Origen: nativa, endémica.
UICN: menor preocupación.
Distribución: Española, Fernandina, Floreana, Genovesa, Isabela, Pinta, Pinzón, San Cristóbal, Santa Cruz, Santa Fé, Santiago.
Nombre común: pasto.
Zona de vegetación: árida, húmeda, litoral y transición.
Rango altitudinal: entre 5 a 1650 msnm.
Descripción breve: gramínea con pocos tallos rastreros rojos. Inflorescencia erguida de color amarillo con puntos negros.
CDS: FLOREANA: Isla Floreana Vivienda (FUi03). Pto. Velasco Ibarra. CDS36044, Chamorro & Guerrero, 21.08.06. FLOREANA: Isla Floreana US 80778, Andersson, 23.04.1932. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

Referencias: Andersson, 1960; Tye, 2009; The Plant List, 2021.

527. *Zea mays* L.
Syn.: *Mays americana* Baumg. in Enum. Stirp. Transsilv. 3: 281 (1816), nom. superfl.; *Mays zea* Gaertn. in Fruct. Sem. Pl. 1: 6 (1788), nom. superfl. *Mayzea cerealis* Raf. in Med. Fl. 2: 241 (1830), nom. superfl. *Thalysia mays* (L.) Kuntze in Revis. Gen. Pl. 2: 794 (1891). *Zea segetalis* Salisb. in Prodr. Stirp. Chap. Allerton: 28 (1796), nom. superfl.
Origen: introducida, cultivada.
UICN: no evaluado.
Distribución: Floreana, Isabela, San Cristóbal, Santa Cruz.
Nombre común: maíz, choclo, millo.
Zona de vegetación: árida, húmeda.
Rango altitudinal: entre 5 a 250 msnm.
Descripción breve: hierba anual, monoica, de 1,5-3 m de altura, con tallos gruesos y macizos. Hojas de 2-10 cm de anchura, con nervio central bien marcado; vainas glabras o pelosas. Inflorescencias masculinas en panículas terminales y las femeninas en espádices envueltos en espatas (panoja o mazorca). Espiguillas masculinas con glumas multinervadas y flósculos hialinos. Espiguillas femeninas en hileras, con escamitas membranáceas. Cariópsides, generalmente blancos o amarillos, aunque existen variedades de frutos morados, rojos e incluso negros.
CDS: FLOREANA: finca de Cecilia Salgado (FF02), observación, Chamorro & Guerrero, 23.08.06. FLOREANA: observación, (Lawesson *et al.,* 1987).
Referencias: Hitchcock & Chase, 1951; Lawesson, 1987b; Chávez, 1993; Guézou *et al.*, 2010; TROPICOS, 2020; POWO, 2023; WFO, 2023.

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA